



LATINOAMÉRICA

2050

Retos, escenarios y acciones

Concepción Olavarrieta | Guillermo Gándara | Jorge Máttar

COORDINADORES

LATINOAMÉRICA
2050

Retos, escenarios y acciones

LATINOAMÉRICA 2050

Retos, escenarios y acciones

Concepción Olavarrieta | Guillermo Gándara | Jorge Máttar

COORDINADORES


UNIFRANZ
Internacionalizate


30 años INNOVANDO
LA EDUCACIÓN

LATINOAMÉRICA 2050

Retos, escenarios y acciones

Primera edición: septiembre, 2023

D. R. © 2023, Concepción Olavarrieta, Guillermo Gándara y Jorge Máttar,
por la coordinación

D. R. © 2023, derechos de edición en lengua castellana:
Universidad Franz Tamayo - UNIFRANZ
C. Héroes del Acre esq. Landaeta, No. 1855
La Paz - Bolivia

D. R. © 2023 Jorge Máttar, Daniel Perroti, Juan Carlos Castro, Guillermo Gándara,
Cintia Smith, Melissa Ramírez, Yezid Soler, Gabino Ayarza, Gregorio Urriola,
Carlos William Mera, Luis Mauricio Cuervo, Carlos Dabdoub, Guillermo González,
Javier Medina, Andrés Valencia, Carlos Sarti, Yiem Ataucusi, Karelys Abarca,
Concepción Olavarrieta, José Luis Cordeiro, Gabriela Dutrénit, Martín Puchet,
Oscar Diego Bautista, Cristian Germán Hernández y Joshua Hurtado-Hurtado.

UNIFRANZ apoya la protección del *copyright*. El *copyright* estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Gracias por comprar una edición autorizada de este libro y por respetar las leyes de Derecho de autor y *copyright*. Al hacerlo está respaldando a los autores.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Bolivia
José Cruz-Osorio, Representante Residente A.I.
Dennis Funes, Representante Adjunto

Fernando Aramayo, Coordinador de Programas y Gestión Institucional
Diego Suárez, Líder de Experimentación Laboratorio de Aceleración

Dirección de arte y diagramación: María Laura Atela
Infografía: Daniela Rodríguez Barriga

Queda prohibido bajo las sanciones establecidas por las leyes, escanear, reproducir total o parcialmente esta obra por cualquier medio o procedimientos, así como la distribución de ejemplares mediante alquiler o préstamo público sin previa autorización.
Si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra diríjase a UNIFRANZ.

ISBN: 978-9917-9703-0-9

Impreso en Bolivia - Printed in Bolivia

*A Jerome C. Glenn y Theodore J. Gordon
por los 15 Retos Globales del Milenio*

*A los futuristas latinoamericanos
que sembraron la sabiduría de la prospectiva*

*A los futuristas creativos interesados
en construir un mejor futuro para América Latina y El Caribe*

*A los jóvenes y las generaciones por venir
con la esperanza de que se vuelvan
ciudadanos latinoamericanos*

ÍNDICE

- 013 Agradecimientos
- 015 Presentación
- 019 Prólogo
-
- 021 Mensaje al lector
CONCEPCIÓN OLAVARRIETA, GUILLERMO GÁNDARA
Y JORGE MÁTTAR
-
- 025 **PRIMERA PARTE**
15 RETOS hacia 2050
-
- 027 **Reto 1.** Prospectiva del desarrollo sostenible y el cambio
climático en América Latina
JORGE MÁTTAR Y DANIEL PERROTI (MÉXICO Y ARGENTINA)
-
- 071 **Reto 2.** Gestión de los recursos hídricos en América
Latina al 2050
JUAN CARLOS CASTRO (PERÚ)
-
- 093 **Reto 3.** Población en América Latina y El Caribe:
5 desafíos al 2050
GUILLERMO GÁNDARA (MÉXICO)
-
- 125 **Reto 4.** Entre la indiferencia política y el debilitamiento
institucional: desafíos para la democracia
latinoamericana hacia 2050.
CINTIA SMITH Y MELISSA RAMÍREZ (ARGENTINA Y MÉXICO)

- 169 **Reto 5.** Políticas globales a largo plazo en Latinoamérica hacia 2050.
YEZID SOLER (COLOMBIA)
- 205 **Reto 6.** Convergencia global de las tecnologías de la información y comunicación en América Latina al 2050
GABINO AYARZA, GREGORIO URRIOLA Y CARLOS WILLIAM MERA (PANAMÁ Y COLOMBIA)
- 249 **Reto 7.** Prospectiva de la brecha entre la pobreza y la riqueza en Latinoamérica hacia 2050
LUIS MAURICIO CUERVO (COLOMBIA)
- 281 **Reto 8.** Amenazas y riesgos de enfermedades y microorganismos inmunitarios nuevos y emergentes en Latinoamérica al año 2050
CARLOS DABDOUB Y GUILLERMO GONZÁLEZ (BOLIVIA Y COLOMBIA)
- 315 **Reto 9.** La educación en América Latina frente a la revolución tecnológica e industrial 4.0 y la recuperación transformadora
JAVIER MEDINA Y ANDRÉS VALENCIA (COLOMBIA)
- 361 **Reto 10.** Conflictividad, conflictos y construcción de paz en América Latina hacia 2050
CARLOS SARTI Y YIEM ATAUCUSI (GUATEMALA Y PERÚ)
- 387 **Reto 11.** Prospectiva del empoderamiento de la mujer en Latinoamérica al 2050
KARELYS ABARCA (VENEZUELA)
- 411 **Reto 12.** ¿Habrán COT e invisibles en el 2050?
CONCEPCIÓN OLAVARRIETA Y JORGE MÁTTAR (MÉXICO)
- 453 **Reto 13.** Desafíos del modelo energético y la electromovilidad en Latinoamérica al 2050
JOSÉ LUIS CORDEIRO Y KARELYS ABARCA (VENEZUELA)

- 485 **Reto 14.** La ciencia en América Latina: capacidades y tendencias
GABRIELA DUTRÉNIT Y MARTÍN PUCHET (URUGUAY)
- 523 **Reto 15.** La Ética Pública en Latinoamérica rumbo al 2050
OSCAR DIEGO BAUTISTA (MÉXICO)
- 541 **SEGUNDA PARTE**
ESCENARIOS E IDEAS PARA PROYECTOS RECTORES HACIA 2050
- 543 Caracterización de escenarios y sus factores clave
JORGE MÁTTAR, CONCEPCIÓN OLAVARRIETA
Y GUILLERMO GÁNDARA
- 553 LATINOAMÉRICA gran crisol para la HUMANIDAD.
Nuevas alianzas y ecosistemas
CONCEPCIÓN OLAVARRIETA Y JORGE MÁTTAR (MÉXICO)
- 561 Flores en el desierto: crisol de conquistas y desafíos en Latinoamérica 2050
CRISTIAN GERMÁN HERNÁNDEZ Y JOSHUA HURTADO-HURTADO (ECUADOR Y MÉXICO)
- 575 LATINOAMÉRICA devastada: crisol de tiranía, opresión, migración y solastalgia
GUILLERMO GÁNDARA (MÉXICO)
- 597 Ideas para Proyectos Rectores hacia 2050
- 609 Factores clave determinantes de los escenarios
- 641 Autores

AGRADECIMIENTOS

Este libro es el resultado del trabajo colaborativo de numerosas personas, tanto quienes participaron directamente en su elaboración, como otras que, con su inspiradora guía, nos han estimulado a completar esta obra. Mención especial merecen Jerome C. Glenn y Theodore J. Gordon, fundadores del Millennium Project y autores del estudio sobre los “15 Retos Globales del Milenio”, que sirvió de fuente de inspiración para la realización de este libro.

Todo empezó en 2016 en Cali, Colombia y se concretó en 2018 en Santa Cruz, Bolivia, durante las reuniones de la recién formada Red Iberoamericana de Prospectiva (RIBER). Largo y lleno de vicisitudes ha sido el camino recorrido para lograr la sincronización de los ensayos de los autores con lo dispuesto en la metodología. Todos han elaborado un diagnóstico de las situaciones históricas y actuales para sus respectivos retos; también han formulado análisis y visiones tendenciales sobre los riesgos que se pueden presentar de no cambiar la senda por la que se transita; y han además ideado visiones alternativas y formulado reflexiones sobre lo que es importante modificar e impulsar para volver una oportunidad a cada uno de los 15 desafíos.

Agradecemos con franqueza a: Jorge Máttar y Daniel Perrotti autores del Reto 1, Juan Carlos Castro (Reto 2), Guillermo Gándara (Reto 3), Cintia Smith y Melissa Ramírez (Reto 4), Yezid Soler (Reto 5), Gabino Ayarza, Gregorio Urriola y Carlos William Mera (Reto 6), Luis Mauricio Cuervo (Reto 7), Carlos Dabdoub y Guillermo González (Reto 8), Javier Medina y Andrés F. Valencia (Reto 9), Carlos Sarti e Yiem Ataucusi (Reto 10), Karelys Abarca (Reto 11), Concepción Olavarrieta y Jorge Máttar (Reto 12), José Luis Cordeiro y Karelys Abarca (Reto 13), Gabriela Dutrenit y Martin Puchet (Reto 14), y Oscar Diego Bautista (Reto 15). Todas las opiniones, visiones y análisis son responsabilidad de cada autor.

La creatividad y originalidad de los escenarios se debe a la prosa de Concepción Olavarrieta y Jorge Máttar para el escenario deseable, al que llamaron “Latinoamérica gran crisol para la humanidad”; Cristian Hernández y Joshua Hurtado para el escenario posible, titulado “Flores en el desierto: crisol de conquistas y desafíos en Latinoamérica 2050”; y a Guillermo Gándara para el escenario catastrófico “LATINOAMÉRICA devastada: crisol de tiranía, opresión, migración y solastalgia”. Ellos nos muestran el impacto holístico de los 15 Retos en nuestra región y los caminos alternos a los que podemos aspirar o nos podríamos enfrentar.

Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela se encuentran loablemente representados a través de la escritura de todos ellos.

La publicación de este libro fue posible gracias a la generosidad de la Universidad Franz Tamayo - UNIFRANZ y de su Rectora Verónica Ágreda, así como del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Bolivia - PNUD, con quienes estamos sumamente agradecidos.

PRESENTACIÓN

En tiempos de incertidumbre y alta complejidad, es cuando las irrupciones tecnológicas como la inteligencia artificial empiezan a integrarse en todas las áreas de conocimiento y a ser parte de nuestra cotidianeidad; cuando los efectos del cambio climático impactan con mayor crudeza al mundo, cuando todos parecemos integrarnos a la “sociedad de la prisa”, y paradójicamente, es cuando más que nunca se exige a los líderes del siglo XXI diseñar e implementar políticas y estrategias de largo plazo para materializar el desarrollo sostenible.

Las crisis se pueden convertir en grandes oportunidades. La pandemia del COVID 19 frenó de golpe el crecimiento económico y despertó a la humanidad. Evidenció nuestra vulnerabilidad, nuestra interdependencia y nos vimos obligados a dar un efímero respiro a las especies con las que cohabitamos en el planeta. Se develaron las fallas de los sistemas de salud y educación. Reaprendimos a ser solidarios, a convivir, a vivir en austeridad energética, a revalorizar la producción amigable con el medio ambiente, promover el consumo local y consumo consciente. Fue un punto de inflexión, puso en evidencia la latente necesidad de una mirada holística y de largo plazo en la planificación del futuro para evitar llegar a un punto sin retorno.

Latinoamérica 2050: Retos, escenarios y acciones, no es un informe más, es un llamado a la acción a los líderes latinoamericanos para asegurar cambios estructurales, innovadores y transformadores en los ámbitos: económico, político, social, medioambiental y tecnológico; para avanzar en la construcción y consolidación de ciudades y comunidades amigables y sostenibles. Resulta del destilado de lo mejor de la inteligencia colectiva latinoamericana.

Concepción Olavarrieta, Guillermo Gándara y Jorge Máttar, coordinaron con los veinticinco autores de diez países el arduo trabajo de investigación, reflexión, construcción de escenarios y planteamiento de ideas para proyectos rectores. La Red Iberoamericana de Investigación Prospectiva del *Millennium Project* (RIBER) fue el espacio de reflexión en el que se gestó este titánico proyecto. Vio sus inicios en el encuentro de la red en la Universidad del Valle de Cali, Colombia en 2016 y se consolidó en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia en la Universidad Franz Tamayo - UNIFRANZ en el encuentro global de *Millennium Project* y RIBER y el lanzamiento de *Futures Week*[®] y *2030 Construyendo Futuros*[®] en 2018.

En la primera parte *Latinoamérica 2050: Retos, escenarios y acciones*, se recoge el análisis histórico, el diagnóstico actual y la reflexión sobre lo que se debería cambiar, así como las visiones tendenciales sobre los riesgos que corremos por la inacción o la inercia y las visiones alternativas de nuevos horizontes que se vislumbran si iniciamos nuevas acciones para mitigar los daños a tiempo y emprender el camino hacia los futuros deseables frente a los retos que enfrenta la región.

El diagnóstico de los retos que atraviesa América Latina, se inspira en el estudio y monitoreo permanente de los “15 Retos Globales del Milenio” expuestos por los fundadores del *Millennium Project*, Jerome C. Glenn y Theodore J. Gordon. En él, los autores exponen de manera irrefutable tanto las potencialidades de la región, como los riesgos y desequilibrios biofísicos que se perfilan en el horizonte para los sistemas vivos por la extracción masiva de recursos para la generación de energías fósiles.

Latinoamérica es una región muy heterogénea en lo que respecta a la topografía, los ecosistemas, los territorios urbanos y rurales, la demografía, la economía, las culturas y los climas. Con una de las tasas más altas de desigualdad, está llena de contrastes. Es el área más urbanizada del mundo y a la vez hogar de muchos pueblos indígenas. Empezará un intenso proceso de cambio que la llevará a transitar de una población joven a una más envejecida. Es privilegiada en la disponibilidad de recursos hídricos y una de las regiones con mayor inequidad en el acceso al agua dulce por las condiciones climáticas, su diversidad de ecosistemas y su compleja distribución geográfica. La selva amazónica es uno de los mayores depósitos de biodiversidad y carbono del mundo, está sufriendo los efectos de la deforestación y es altamente vulnerable a la sequía por el aumento de las temperaturas y que afecta a la vez a los ecosistemas oceánicos y costeros, a la variabilidad de las precipitaciones y al retroceso de los glaciares.

Estamos hiperconectados, si bien en la región el uso de los dispositivos móviles y teléfonos inteligentes -como medios de comunicación, entretenimiento, trabajo, educación, acceso a la telesalud y al comercio electrónico-, se ha incrementado el acceso a los servicios digitales y a la conectividad es dispar. América Latina demanda la construcción de una agenda digital con una visión estratégica y de largo plazo que apunte a la ciencia la tecnología y la innovación como factores clave de desarrollo. La educación es llave para la transformación productiva y social y clave para cerrar la brecha digital.

En la segunda parte, los autores proyectan holísticamente los 15 retos de la región para permitirnos visionar:

1. Un escenario deseable: *Latinoamérica gran crisol para la Humanidad: Nuevas alianzas y ecosistemas;*
2. Un escenario posible: *Flores en el desierto: crisol de conquistas y desafíos en Latinoamérica 2050;* y
3. Un escenario catastrófico: *Latinoamérica devastada: crisol de tiranía, opresión, migración y solastalgia.*

Finalmente, nos invitan a pasar a la acción compartiéndonos ideas para proyectos rectores transformadores, incluyentes y sostenibles.

Latinoamérica 2050: Retos, escenarios y acciones, se constituye a la vez en una severa llamada de atención y señal de alerta para los líderes de los tres niveles de gobierno, de la clase política, del sector privado y de la sociedad civil, preocupados por un futuro emergente e incierto; y en una herramienta y guía práctica para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas y privadas. Para la academia, es un aporte invaluable que invita a la discusión y reflexión, sirve como sustento para la co-creación de futuros inclusivos y sostenibles y para el empoderamiento de los jóvenes latinoamericanos.

Unifranz se siente orgullosa de ser parte de este esfuerzo. Estamos seguros de que permitirá hacer de América Latina una región comprometida con el desarrollo sustentable y dejar un legado a las nuevas generaciones.

VERÓNICA ÁGREDA DE PAZOS

Rectora Universidad Franz Tamayo - UNIFRANZ

PRÓLOGO

¿Qué futuro le espera a Latinoamérica? La presente obra, “Latinoamérica 2050, Retos, escenarios y acciones”, ejercita respuestas a esta interrogante desde la prospectiva, contemplando variables y supuestos que toman en cuenta los denominados “cisnes negros”. Dos partes componen la presente obra; la primera presenta de forma sucinta los propósitos de este ejercicio y los recursos teórico metodológicos empleados. La segunda parte es sumamente atractiva en tanto desarrolla tres escenarios. Uno deseable, bautizado como “LATINOAMÉRICA GRAN CRISOL PARA LA HUMANIDAD, NUEVAS ALIANZAS Y ECOSISTEMAS”, el segundo, un escenario posible, “FLORES EN EL DESIERTO: CRISOL DE CONQUISTAS Y DESAFÍOS EN LATINOMÉ- RICA 2050”, que es una suerte de *ceteris paribus* del tiempo actual, y finalmente, el escenario catastrófico, “LATINOAMÉRICA DEVASTADA: CRISOL DE TIRANÍA, OPRESIÓN, MIGRACIÓN Y SOLASTALGIA”.

Esta segunda parte, además de realizar una detallada caracterización de cada uno de los escenarios que convocan aspectos como justicia, democracia, género, juventudes, cambio climático, conflicto y paz, recursos hídricos, entre otros, asume el desafío de proponer cursos posibles de acción para encaminar la incertidumbre actual al escenario deseable, aspecto que desarrolla el capítulo denominado Ideas de Proyectos Rectores. Ellas sumergen al lector en temáticas como economía plateada, juventudes con cambio de paradigmas, ecosistemas digitales para la e-salud, soberanías epistémicas y tecnológicas, paz y cohesión social, ética pública, gobernanza hídrica y otras temáticas, que además dan cuenta de los desafíos en la concreción de la Agenda 2030. Temas todos cuya discusión no solo se hace ineludible, sino un imperativo moral para asumir corresponsabilidad en el dibujo de los tiempos que vienen.

La aspiración central de esta publicación, resultante de la permanente inquietud innovadora de la Universidad UNIFRANZ y el entusiasmo y compromiso de los autores y la estrecha alianza con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en la búsqueda de nuevas formas de atender la agenda de desarrollo, es provocar una reflexión que ya no puede ni debe ser postergada, por el contrario, resulta urgente frente a los escenarios que la humanidad enfrenta hoy, en el tiempo presente, y para los cuales es evidente no está preparada, y que demanda al menos un sentido de responsabilidad y sobre todo voluntad para acordar, decidir y actuar.

¡Latinoamérica 2050 se construye desde hoy!

FERNANDO ARAMAYO,

Coordinador de Programas y Gestión Institucional

Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Bolivia

MENSAJE AL LECTOR

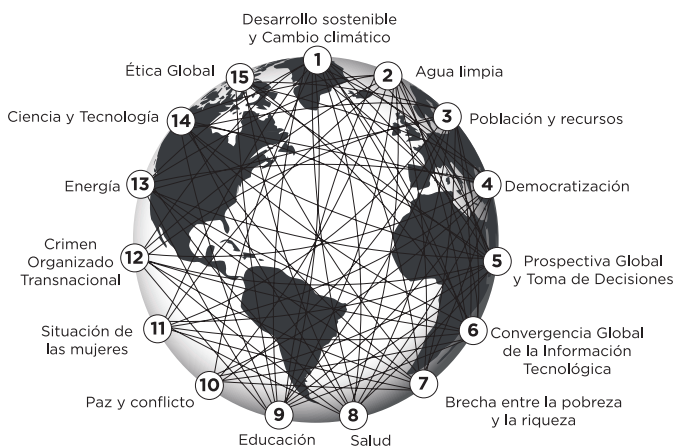
¿Hacia dónde van los futuros de la región de América Latina?

En esta época en que la inteligencia artificial está acelerando nuestro desarrollo, ¿Están los gobiernos latinoamericanos diseñando e implementando nuevas políticas prospectivas y acciones conjuntas con visiones y compromisos éticos, innovadores, productivos, transformadores y rentables a corto, mediano y largo plazos?, ¿Por qué tenemos los ciudadanos que fortalecer hoy el ejercicio de nuestros derechos, responsabilizarnos y actuar rumbo al 2050?

Las respuestas a estas y otras preguntas y dudas que tengas, seguramente las descubrirás con la lectura de LATINOAMÉRICA 2050. Retos, escenarios y acciones.

El origen temático de este libro parte del trascendental estudio prospectivo “Los 15 Retos Globales del Milenio” realizado por el Millennium Project para la Universidad de las Naciones Unidas, en el que se identificaron las principales amenazas y oportunidades del siglo XXI, que permite a los países medir y evaluar su desarrollo. Si bien han pasado más de 25 años desde su publicación, la vigencia de los retos globales persiste en la actualidad como grandes desafíos para la humanidad (véase Figura 1), tanto por su impacto holístico sobre los avances en el desarrollo de los países, como por su constante actualización, la cual el Millennium Project recoge periódicamente en su informe “El Estado del Futuro”. Este cambio permanentemente se debe a las políticas públicas y toma de decisiones de los diferentes gobiernos o bien por los “eventos inesperados” o “cisnes negros”, como la pandemia del COVID-19, que trastocó los sistemas de salud, la economía, las formas de trabajo y los usos y costumbres en todo el mundo.

FIGURA 1. 15 desafíos globales para la humanidad en el siglo XXI






























Fuente: The Millennium Project www.millennim-project.org

Así, los 15 desafíos globales constituyen un insumo valioso para la definición de los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio en 2000 y de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2015, que la ONU agrupa como objetivos, con indicadores y metas al 2015 y al 2030, respectivamente, por lo que puede identificarse una relación directa entre 15 Desafíos Globales del Millennium Project y los 17 ODS, como se aprecia en la Figura 2.

FIGURA 2. Correspondencia entre Desafíos Globales y ODS

MP: 15 retos globales	ONU: 17 Objetivos de Desarrollo sostenible
1. Desarrollo sustentable y cambio climático	1. Energía, 2. Agua limpia, 3. Población y recursos, 6. Energía limpia y asequible, 7. Energía asequible, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades, 11. Industria, innovación e infraestructura, 12. Energía asequible, 13. Energía limpia y asequible, 14. Ciudad y comunidades sostenibles, 15. Energía limpia y asequible
2. Agua limpia	6. Energía limpia y asequible, 12. Energía asequible, 14. Ciudad y comunidades sostenibles, 15. Energía limpia y asequible
3. Población y recursos	2. Agua limpia, 7. Energía asequible, 11. Industria, innovación e infraestructura, 12. Energía asequible, 15. Energía limpia y asequible
4. Democratización	4. Trabajo decente y crecimiento económico, 5. Educación de calidad, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 10. Reducción de las desigualdades
5. Prospectiva global y toma de decisiones	8. Trabajo decente y crecimiento económico, 17. Paz, justicia y fortaleza
6. Convergencia global de la TIC	8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades
7. Brecha entre la pobreza y la riqueza	4. Trabajo decente y crecimiento económico, 5. Educación de calidad, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 10. Reducción de las desigualdades
8. Salud	3. Población y recursos, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 9. Industria, innovación e infraestructura, 10. Reducción de las desigualdades
9. Educación y aprendizaje	4. Trabajo decente y crecimiento económico, 5. Educación de calidad, 8. Trabajo decente y crecimiento económico, 10. Reducción de las desigualdades

10. Paz y conflicto						
11. Situación de la mujer						
12. Crimen organizado transnacional						
13. Energía						
14. Ciencia y tecnología						
15. Ética global						

Fuentes: ONU¹, The Millennium Project²

El libro se ha dividido en dos partes, la primera aborda los 15 RETOS HACIA 2050 y la segunda LOS ESCENARIOS y LAS IDEAS PARA PROYECTOS RECTORES.

En la primera parte, al principio de cada Reto se presenta su mensaje al lector. Posteriormente, cada autor formula su diagnóstico, haciendo referencias puntuales sobre la situación histórica y actual del Reto, su desenlace tendencial, sus visiones futuras y reflexiones.

En la segunda parte, se describe inicialmente la relevancia de los escenarios para alertar sobre la toma de conciencia de lo que podría llegar a suceder en la región de América Latina, a partir de los factores clave para el futuro que se identificaron en cada Reto y que sirvieron para interrelacionarlos holísticamente y mostrar posibles desenlaces. Su originalidad y creatividad propicia la lectura obligada de cada uno de ellos: el deseable, el posible y el catastrófico. Al final de esta segunda parte encontrarán las ideas para la puesta en marcha de proyectos rectores de cada uno de los retos, como pasos iniciales para alcanzar, de forma sistemática, un mejor futuro para todas y todos.

Amigos lectores, deseamos que la lectura de LATINOAMÉRICA 2050: retos, escenarios y acciones, sirva de inspiración y de plataforma para que juntos hagamos de América Latina la región que todos anhelamos.

Concepción Olavarrieta

Guillermo Gándara

Jorge Máttar

C o o r d i n a d o r e s

¹ ONU. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sustentable/>

² Glenn, Jerome and Elizabeth Florescu, The Millennium Project. Relationship between the Millennium Project 15 Global Challenges and the 17 United Nations Sustainable Development Goals. (from history to content). <https://www.millennium-project.org/projects/challenges/>

PRIMERA PARTE

15 RETOS HACIA 2050

RETO 1

Prospectiva del desarrollo sostenible y el cambio climático en América Latina

JORGE MÁTTAR (MÉXICO) Y DANIEL PERROTTI (ARGENTINA)

MENSAJE AL LECTOR

De no ser combatido con urgencia, persistencia y eficacia por todo el conjunto de naciones, el cambio climático conspira contra el desarrollo sostenible y puede ser letal para la vida humana como la conocemos. El planeta es altamente resiliente; muchas especies de animales y plantas también; el género humano no.

“El cambio climático representa la mayor amenaza de la sobrevivencia de la humanidad en este planeta.”

(Tomás Miklos)

1. EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA

Durante la segunda parte de la década de los noventa el *Proyecto del Milenio* consultó a futuristas, académicos y tomadores de decisiones acerca de cuáles eran los problemas y las oportunidades más importantes que enfrentaba la humanidad, obteniendo como resultado la identificación de 15 Retos Globales. El presente capítulo estudia el primero de esos retos para la región de América Latina. Para ello, nos concentramos en los desafíos actuales y futuros del desarrollo sostenible en la región¹, partiendo de un diagnóstico general y presentando luego los escenarios tendencial y deseado del desarrollo sostenible. Concluimos el análisis con reflexiones sobre lineamientos de estrategias y políticas públicas tendientes a materializar el escenario deseado.

La definición habitual de desarrollo sostenible fue establecida por la Comisión de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en la denominada Comisión Brundtland la cual, en su informe titulado *Nuestro Futuro Común*², lo definió como el “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias”. Esta definición, si bien es muy popular y conceptualmente abarcadora³, difiere de la que consideraremos a lo largo de la mayor parte del capítulo, que se asocia estrechamente con la noción de sostenibilidad del *Proyecto del Milenio* y asumida, asimismo, en Olavarrieta et. al. (2021). La definición que usamos pone el énfasis del desarrollo sostenible en el medio ambiente y, más específicamente, en el cambio climático que, hay que recordar, plantea enormes desafíos y tiene múltiples impactos económicos y sociales que afectan el bienestar de las personas y su interacción con la naturaleza, tal como veremos más adelante.

De acuerdo con el más reciente informe del Panel Intergubernamental de

¹ En algunos casos excluirémos a México del análisis regional, pues ha sido abordado en Olavarrieta, Gándara y Máttar, coordinadores (2021). En función de la información disponible nos referiremos a América Latina continental, indicando los casos en los que el análisis incluye también al Caribe.

² World Commission on Environment and Development (WCED) (1987).

³ La definición de la Comisión Brundtland es abarcativa pues atiende tanto las demandas por una agenda de protección del medio ambiente como la de asegurar el avance de los países con menor nivel de desarrollo, por medio de la integración de las políticas ambientales y las estrategias de desarrollo (en sus componentes económico y social), constituyendo los tres pilares del desarrollo sostenible: el económico, el social y el ambiental.

4. Véase Castellanos y otros (2023), Capítulo XII, pp. 1689-1816.

Cambio Climático (IPCC-AR6-2023, en adelante IPCC)⁴, la región es muy heterogénea con respecto a la topografía, los ecosistemas, los territorios urbanos y rurales, la demografía, la economía, las culturas y los climas. Su economía se basa en un sector agropecuario de pequeños productores y grandes industrias, pero también hay grandes centros industriales, producción de petróleo y minería. Asimismo, es una de las áreas más urbanizadas del mundo y el hogar de muchos pueblos indígenas (algunos todavía en aislamiento), y exhibe una de las tasas más altas de desigualdad. La pobreza y la pobreza extrema, de por sí elevadas, son más altas entre los niños, los jóvenes, las mujeres, los pueblos indígenas y las poblaciones migrantes y rurales. Es también una de las regiones del mundo que más sufre el embate del cambio climático, principalmente en el Caribe, donde cada año se producen enormes pérdidas humanas y materiales por la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos (CEPAL, 2014).

Asimismo, los desafíos que enfrenta la región se han amplificado y exacerbado por el impacto de la pandemia provocada por el coronavirus SARS Cov.2, que produjo la mayor contracción del PIB regional en los últimos 100 años (-6,8% en 2020), dejando secuelas profundas que revirtieron avances en objetivos sociales clave en materia de empleo, pobreza y desigualdad, a causa de la destrucción de capacidades productivas y humanas, que afectaron en mayor proporción a las mujeres, reforzando las desigualdades de género, y que exacerbaban además los problemas estructurales de larga data de la región.

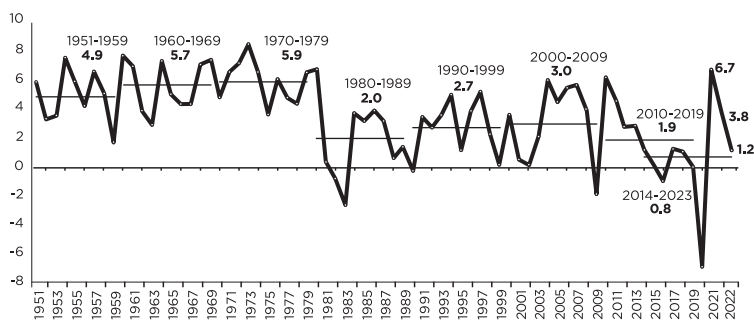
La posterior recuperación que tuvo lugar en 2021 no sólo no permitió recomponer la pérdida de empleos, particularmente de mujeres, sino que se produjo dentro de los patrones de un modelo de desarrollo que ya había mostrado sus limitaciones y bajo dinamismo antes de la pandemia, y en el marco de nuevas presiones inflacionarias que deterioran los ingresos reales de gran parte de la población (CEPAL, 2022b). Pasada la pandemia, la región ha vuelto a transitar por el camino que la había conducido a la extrema vulnerabilidad con que debió enfrentar la crisis sanitaria: altos niveles de pobreza, exclusión social, limitada capacidad de creación de empleos de calidad, bajas productividad e intensidad tecnológica de la producción, y un modelo de producción y consumo que sigue sin internalizar las externalidades ambientales.

Bajo este panorama, 2023 completa un período de diez años en los que el crecimiento promedio anual de la región ha sido de 0.8%, muy inferior al

2% de la “década perdida” de los años ochenta (CEPAL, 2023). Luego de la crisis latinoamericana de la deuda de comienzos del decenio de 1980 y de la “década perdida”, que se prolongó hasta 1989, América Latina y el Caribe (ALyC) no retomó la dinámica de crecimiento que exhibía en décadas anteriores. Así, mientras que las tasas de crecimiento entre 1950 y 1980 fueron en promedio de alrededor del 5% anual, en los decenios de 1990 y 2000 se redujeron a casi la mitad y en la década de 2010 a poco más de la tercera parte.

En resumen, la década terminada en 2023 será la de menor crecimiento desde 1950 (por lo menos), por lo que la CEPAL ha calificado este período como una década más perdida que la “década perdida” de 1980⁵. El Gráfico 1 resume la oscilante trayectoria del PIB de ALyC desde 1951, en la que se aprecia el mediocre desempeño de la década terminada en 2023.

GRÁFICO 1. Tasa de crecimiento del PIB en América Latina y el Caribe, 1951-2023.
(En Porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.
Nota: La cifra de 2022 es una estimación y la de 2023 una proyección

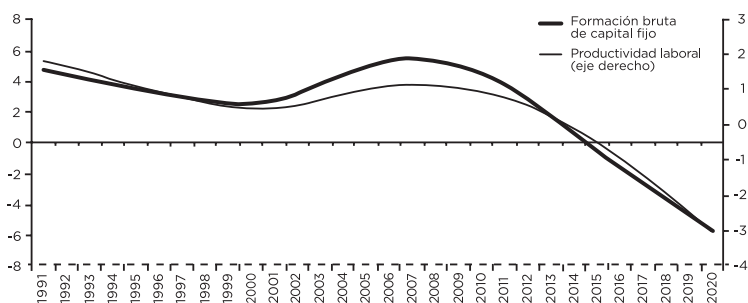
Este letargo del desarrollo sostenible se ha magnificado en 2022-2023 por las fuertes presiones inflacionarias, los altos niveles de deuda soberana que dejó la crisis y –más recientemente– el conflicto en Ucrania y sus efectos. En este contexto no resulta extraño que la inversión en ALyC también se haya transformado en una limitante estructural del desarrollo, con un bajo dinamismo

⁵ Una excepción a la trayectoria de bajo crecimiento tuvo lugar durante el llamado súper ciclo de las materias primas —entre 2003 y 2011— que disfrutaron las economías de Sudamérica, para impulsar el crecimiento regional a una tasa cercana a 5% anual en promedio.

mo reflejado en el coeficiente de la inversión respecto del PIB más bajo del mundo (en torno al 19% del PIB en las últimas tres décadas). Esta limitada inversión también se ve reflejada en la componente pública de la misma, que ha dejado a los países con un acervo de capital público insuficiente para proporcionar los servicios públicos e infraestructura necesarios para la creación de economías dinámicas y sostenibles en el largo plazo.

A su vez, los bajos niveles de inversión se reflejan en la productividad laboral, que ha venido disminuyendo desde los años noventa, con la excepción del período del auge de las materias primas de Sudamérica (véase el Gráfico 2). Además, durante la fase más aguda de la pandemia (2020), la productividad laboral mostró un estancamiento, lo que, sumado a una baja creación de empleos de calidad⁶ y las asimetrías de género y etarias en los mercados laborales, ha provocado un aumento de la pobreza y de la desigualdad en la región.

GRÁFICO 2. Tasa de variación tendencial de la productividad laboral y de la formación bruta de capital fijo en ALyC, 1991-2020 (En porcentajes)



Fuente: Com. Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, World Development Indicators, 2021
 Nota: La tasa de variación tendencial se obtuvo a través de la aplicación del filtro Hodrick-Prescott a las respectivas series de tiempo de la productividad laboral y la formación bruta de capital fijo.

En materia fiscal, ya desde antes del COVID-19 la región presentaba persistentes déficits y un creciente nivel de endeudamiento de los gobiernos centrales (especialmente en el Caribe). Por ello, los países adoptaron medidas de consolidación fiscal tendientes a reducir los déficits primarios, lo que impidió una reactivación económica robusta impulsada desde el sector público. En

6. En 2022, la tasa regional de informalidad se estimó en 48.1%. (CEPAL, 2022b)

este panorama no resulta llamativo que la región enfrentara la irrupción de la pandemia con una baja capacidad de respuesta, reflejada en bajos niveles de inversión en salud pública y sistemas de protección social limitados.

En resumen, el modelo de desarrollo prevaleciente en las últimas décadas en la región ha demostrado ser incapaz de satisfacer las necesidades básicas de amplios segmentos de la población, refleja una persistente desigualdad, y conlleva una tasa de crecimiento económico insuficiente para hacer frente a las demandas sociales de amplios segmentos de la población latinoamericana. Peor aún, el modelo ha sido nocivo para los recursos naturales, lo que lo hace insostenible en el largo plazo. En resumen, resulta urgente recuperar la idea y los conceptos del desarrollo sostenible y poner en práctica políticas para su logro.

1.1 EL IMPACTO GLOBAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con una gran cantidad de expertos y organismos e instituciones especializadas de todo el mundo, como el *Proyecto del Milenio*⁷, las actividades humanas, principalmente a través de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), contribuyen al calentamiento global, con una temperatura superficial global que alcanzó en el promedio de 2011-2020, 1.1°C por encima del promedio de 1850-1900. Más aún, las emisiones mundiales de GEI han seguido aumentando, con contribuciones históricas y continuas derivadas del uso insostenible de la energía, el uso inadecuado de la tierra y el cambio de su uso; y, los estilos de vida y las pautas de consumo y producción poco sustentables.

Asimismo, se han producido cambios generalizados y rápidos en la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera. El cambio climático está contribuyendo a la ocurrencia de muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos en todas las regiones del mundo. Esto ha llevado a impactos adversos generalizados y pérdidas y daños relacionados con la naturaleza y las personas. Paradójicamente, las comunidades vulnerables que histórica-

⁷ Véase Glenn y Florescu (2017).

mente han contribuido menos al cambio climático actual se ven afectadas de manera desproporcionada (Glenn y Florescu, 2017, op. cit.).

Las expresiones más alarmantes de la crisis ambiental son la pérdida de biodiversidad y ecosistemas, la contaminación y la amenaza del cambio climático, cuyas manifestaciones son cada vez más frecuentes y severas (CEPAL, 2022a). Por ejemplo, a medida que las manifestaciones del cambio climático se multiplican, sus efectos sobre la producción de alimentos, la salud y, en última instancia, en el bienestar de las personas se hacen cada vez más patentes. Esto trae consigo el aumento de los eventos climáticos extremos como ondas de calor, tormentas y sequías, que afectan la seguridad alimentaria e hídrica.

Otro aspecto relacionado con los determinantes del cambio climático y con impactos observados es la contaminación del aire. La generación de electricidad con carbón y la quema de combustibles fósiles para el transporte producen tanto contaminantes locales como emisiones de GEI. Para alcanzar emisiones netas cero en 2050 es necesario hacer cambios rápidos y profundos en el sistema energético y el sistema alimentario, la movilidad, las técnicas de producción industrial y la conservación de la naturaleza (CEPAL 2022a).

Las perspectivas futuras tampoco resultan alentadoras. De acuerdo con el Índice del Estado del Futuro (State of the Future Index, SOFI), que integra en un solo valor los indicadores más relevantes para medir el cambio de los retos globales planteados por el Proyecto del Milenio, los resultados para el último año disponible, 2017, muestran que el mundo esperaba una cierta mejoría con relación a los retos, aunque a un ritmo más lento que el histórico (Glenn y Florescu, 2017, op. cit.). En este sentido, la tasa de mejora global que SOFI esperaba entonces para la siguiente década era de 1.1%, frente al 3.1% que había mejorado en el período 1990-2017. En dicho informe se atribuía la ralentización a la lentitud de la recuperación de las crisis financieras de 2008 y de la recesión mundial en 2009. Sin embargo, el panorama ha sido fuertemente afectado por la pandemia de COVID-19, por lo que es esperable que una nueva publicación de los resultados de SOFI arroje un escenario aún más pesimista⁸.

⁸ El desplome de la actividad económica durante 2020 ocasionó una reducción en las emisiones globales, pero su tendencia de largo plazo no se alteró.

1.2 AMÉRICA LATINA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con la última evaluación del IPCC, América Central y del Sur se encuentran altamente expuestas, vulnerables y fuertemente afectadas por el cambio climático, situación amplificada por la desigualdad, la pobreza, el crecimiento y la alta densidad de población, el cambio de uso de la tierra (particularmente la deforestación y la consiguiente pérdida de biodiversidad), la degradación del suelo y la alta dependencia de las economías nacionales y locales de los recursos naturales para la elaboración de productos básicos.

Junto con la grave crisis sanitaria, económica, social y humanitaria generada por la pandemia de COVID-19, la región y el mundo atraviesan también una emergencia climática y de pérdida de biodiversidad (CEPAL, 2022b). A pesar de que durante 2020 las emisiones de gases de efecto invernadero se redujeron, el no haber adoptado políticas en favor de la sostenibilidad en 2020 hizo que el relajamiento de las medidas restrictivas de lucha contra la pandemia provocara un fuerte efecto rebote sobre las emisiones.

El cambio climático es un fenómeno mundial, pero existe una doble asimetría entre la generación de emisiones de GEI y la distribución de sus impactos (CEPAL, 2023). Tanto los países como los grupos sociales que más contribuyen a generar el cambio climático son los que menos sufren sus efectos o tienen más posibilidades de minimizarlos: a pesar de que ALyC solo genera el 10% de las emisiones mundiales de GEI, es mucho más vulnerable a sus efectos que los países y regiones que más contaminan. Centroamérica y el Caribe son dos subregiones en las que destaca la asimetría entre la participación en la generación de emisiones y la vulnerabilidad a sus efectos.

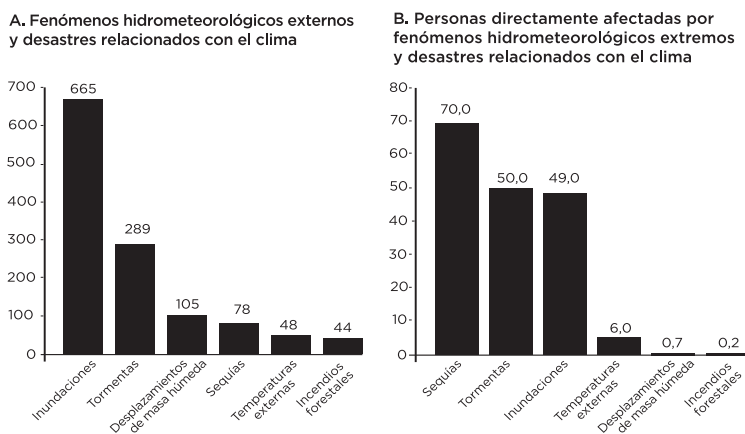
Como ya se ha anticipado, uno de los impactos más importantes del cambio climático en la región tiene que ver con la biodiversidad. La selva amazónica, uno de los mayores depósitos de biodiversidad y carbono del mundo, es altamente vulnerable a la sequía (Castellanos et. al., 2023). También ha sido afectada la distribución de las especies terrestres en los Andes debido al aumento de la temperatura. Por su parte, los ecosistemas oceánicos y costeros, como los arrecifes de coral, los estuarios, las marismas, los manglares y las playas de arena, también son muy sensibles al cambio climático. Asimismo, los ecosistemas han sido afectados por el aumento de la temperatura y la variabilidad de las precipitaciones, y el retroceso de los glaciares.

Otra implicación del cambio climático es que se ven afectados los medios de subsistencia y la producción agrícola, a través de deslizamientos de tierra y desastres causados por las inundaciones y temperaturas extremas. Las enfermedades infecciosas sensibles al clima también se han visto negativamente afectadas por el cambio climático. El gráfico 3 ilustra el impacto de fenómenos naturales extremos en la población de la región en los últimos 30 años.

El cambio climático tiene también impacto en las corrientes migratorias forzadas y afecta a hombres y mujeres de manera desigual. En general, las personas en situación de pobreza son más vulnerables al impacto negativo del cambio climático, mientras que su contribución a las emisiones de GEI es menor que la de los grupos que perciben mayores ingresos (CEPAL, 2023).

Por su parte, la disminución del crecimiento económico provocada por el cambio climático implica un menor ritmo de creación de empleos y una menor capacidad para la erradicación de la pobreza, en tanto que la reducción de los rendimientos agrícolas afecta la disponibilidad y el precio de los alimentos y, por tanto, los indicadores globales de nutrición. En este sentido, se profundizarán las desigualdades existentes, lo que afectará de forma desproporcionada a los países de menores ingresos y, dentro de los países, a los hogares más vulnerables.

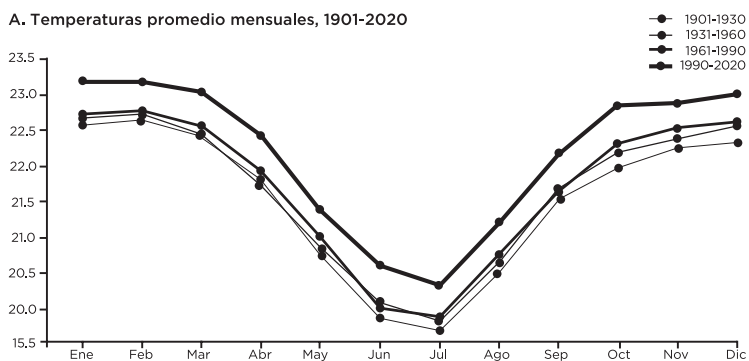
GRÁFICO 3. Fenómenos hidrometeorológicos extremos y desastres en ALyC, 1990-2020 (En número)



Fuente: CEPAL (2022b)

Adicionalmente a sus impactos en el rendimiento de los cultivos y sus efectos en la seguridad alimentaria, el aumento de la temperatura afecta negativamente la productividad y la oferta laboral. En este sentido, las estimaciones mundiales muestran que los efectos de un aumento de 1°C (aproximadamente el aumento actual con respecto a la era preindustrial) van desde un incremento del PIB del 0.3% en el caso de los países con temperaturas anuales promedio de 10°C hasta una pérdida del 3.5% en el caso de los países cuya temperatura promedio se encuentra alrededor de 25°C (CEPAL, 2022b). Estas estimaciones toman en cuenta solamente los impactos de los cambios en la temperatura promedio en el crecimiento del PIB; no consideran los impactos de eventos hidrometeorológicos extremos, que son graves en los países más susceptibles de sufrir estos eventos. En el gráfico 4 se ilustran las temperaturas mensuales promedio en la región en diferentes periodos desde inicios del siglo XX, lo que evidencia el ascenso secular de las temperaturas en todos los meses del año.

**GRÁFICO 4. Aumento de la temperatura promedio en ALyC, 1901-2020
(En grados Celsius)**



Fuente: CEPAL 2022B

El cambio climático también es desigual en términos de la capacidad de respuesta: los países que más participan en la generación de emisiones (los más desarrollados) son los que están mejor preparados para afrontar sus efectos negativos, en tanto que los países que más sufren esos efectos y están menos preparados para enfrentarlos son los que menos emisiones producen (CEPAL, 2023).

A pesar de que ALyC solo genera el 10% de las emisiones mundiales, es mucho más vulnerable a sus efectos que los países y regiones que más contaminan. Algo similar sucede entre grupos sociales dentro de los países: los grupos más ricos producen más emisiones per cápita y están mejor preparados, mientras que los grupos más pobres se encuentran en la situación contraria. En general, las personas pobres son más vulnerables al impacto negativo del cambio climático, mientras que su contribución a las emisiones de GEI dentro del país es menor que la de los grupos que perciben mayores ingresos. El 10% más rico es responsable del 30% de las emisiones (incluida la deforestación). Esto obedece a patrones segmentados y muy diferenciados en lo que respecta al consumo de combustibles fósiles.

1.3 AMÉRICA LATINA Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Uno de los resultados más importantes de la Cumbre de Río+20 en 2012 fue el lanzamiento del proceso hacia la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que significaría la fusión del proceso internacional hacia el desarrollo sostenible con la agenda internacional de desarrollo para el período post-2015, dando un paso importante hacia la real integración del desarrollo sostenible como concepto orientador, más allá de las instituciones ambientales y el discurso (CEPAL, 2020)⁹.

Los países de la región continúan apoyando la implementación de la Agenda 2030 y su seguimiento mediante un creciente número de exámenes nacionales voluntarios y, cada vez más, de exámenes locales voluntarios, lo que refleja la importancia de la dimensión territorial del desarrollo sostenible (CEPAL, 2023, capítulo II). Sin embargo, el progreso es lento, exacerbado por la irrupción de la pandemia del Coronavirus SARS Cov.2. Es urgente implementar acciones audaces de política pública, a fin de alcanzar las metas de los ODS, ya sea porque se necesita una aceleración en las tendencias o para revertir el estancamiento o retroceso, como se detalla más adelante

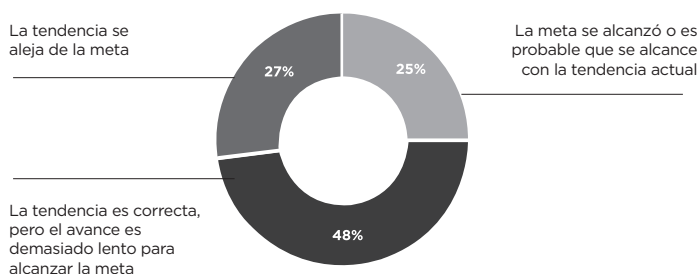
La evidencia más reciente sobre la marcha de los ODS hacia su cumplimiento

⁹ Véase la definición de cada uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con los 15 desafíos del proyecto del Milenio en el Capítulo I.

en 2030 en la región no resulta auspiciosa: solo el 25% de las metas sobre las que se cuenta con información muestran un comportamiento que permite prever su cumplimiento en 2030. En cambio, se estima que el 48% de ellas muestra una tendencia correcta pero insuficiente para alcanzar la meta respectiva y que el restante 27% exhibe una tendencia de retroceso (CEPAL, 2023. Véase el gráfico 5).

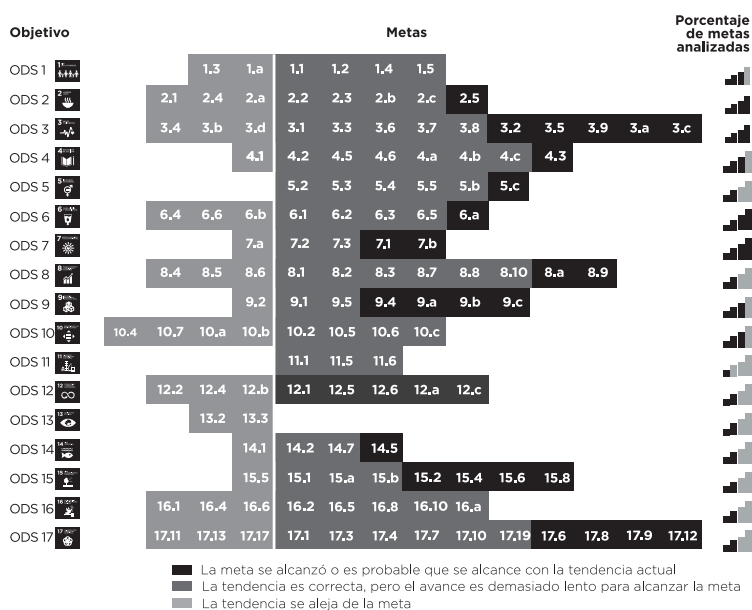
En particular, se observan buenos pronósticos para las metas referidas a promover el consumo y la producción sostenibles, la reducción de los desechos, las prácticas corporativas sostenibles, la ayuda en materia de I+D para promover el desarrollo sostenible en los países en desarrollo, los subsidios a los combustibles fósiles, la conservación de las zonas costeras y marinas, la gestión sostenible de los bosques, la conservación de los ecosistemas montañosos, la utilización de los recursos genéticos, la prevención de las especies exóticas invasoras, la cooperación internacional en ciencia y tecnología, el fortalecimiento de las capacidades relacionadas con las TIC, el fortalecimiento de las capacidades relacionadas con los ODS y el promedio arancelario que enfrentan los países menos adelantados. También avanzan en la dirección y el ritmo correctos las políticas de equidad de género, la cooperación internacional, el agua y el saneamiento, el acceso universal a los servicios energéticos, la inversión en infraestructura energética, el turismo sostenible, la ayuda al comercio, las industrias limpias y sostenibles, la infraestructura resiliente, el desarrollo de tecnologías nacionales, el acceso a Internet y a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

GRÁFICO 5. Cantidad de metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) según su posibilidad de cumplimiento a 2030 En ALyC (En porcentajes)



En contraste, retroceden los indicadores para el cumplimiento de las metas referidas a las políticas de cambio climático, la concientización sobre el cambio climático, la contaminación marina, la pérdida de biodiversidad, la reducción de la violencia y las muertes relacionadas, la justicia para todos, las instituciones eficaces, las exportaciones de los países en desarrollo, la estabilidad macroeconómica mundial y la promoción de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil (véase el gráfico 6). Es imprescindible tomar medidas dirigidas a cambiar el rumbo observado y acelerar el paso hacia las metas establecidas.

GRÁFICO 6. Metas de los objetivos de desarrollo sostenible y su posibilidad de éxito a 2030 en ALyC



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

En síntesis, los rebotes de la pandemia, los conflictos a escala mundial y la situación económica general han afectado negativamente los pronósticos y han derivado en un futuro aún más incierto en lo que respecta al cumplimiento de la Agenda 2030 y los ODS en ALyC, aunque al mismo tiempo debe destacarse la relevancia de los esfuerzos institucionales que ha exigido

la implementación de la Agenda 2030 y de las capacidades creadas a raíz de dichos esfuerzos. Tanto las capacidades públicas como el interés y la participación del sector privado y de la sociedad civil en el cumplimiento de la Agenda 2030 son considerables. El camino andado y la trayectoria emprendida han sido positivos. Si bien los esfuerzos puestos en marcha para alcanzar las metas precisan ajustes, imaginación y acciones audaces, en la actualidad se cuenta con mejores instituciones y mayores capacidades para emprenderlos (CEPAL, 2023). En el recuadro 1 se muestran resumidamente algunos ejemplos de los compromisos renovados de la región en el marco de los Acuerdos de París.

RECUADRO 1. Compromisos de los países de América Latina para combatir el cambio climático

En los últimos años ALyC ha confirmado su determinación de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otras fuentes contaminantes: 25 países ya han renovado sus compromisos nacionales para combatir el cambio climático (CEPAL, 2022a, página 128).

Los nuevos compromisos incondicionales para 2030 apuntan a una reducción de las emisiones con respecto a una hipótesis tendencial del 22%, frente al 13% anunciado en 2015 (Samaniego y otros, 2022).

En lo que respecta a los compromisos condicionales, la reducción será del 28%, frente al 23% anunciado inicialmente en las contribuciones determinadas a nivel nacional. Además, la Argentina, Barbados, Belice, el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Jamaica, Panamá, la República Dominicana y el Uruguay, países a los que corresponden aproximadamente el 50% de las emisiones regionales, han anunciado compromisos para transitar hacia economías neutras en carbono de aquí a 2050.

Por otro lado, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México han publicado sus estrategias a largo plazo para 2050, de conformidad con lo encomendado en el Acuerdo de París. Dado un horizonte temporal tan amplio, una de las claves para consolidar estrategias exitosas es que resistan los vaivenes de los cambios políticos, y verdaderamente se implementen, ajustando lo necesario en función de choques externos, nuevos acuerdos globales y el ordenamiento de prioridades de cada país.

1.4 PANORAMA DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA

En los últimos años en la región se han puesto en marcha diversas iniciativas de adaptación en varios sectores que se centran en la reducción de la pobreza, la mejora de los medios de vida y el logro de un desarrollo sostenible y resiliente. Entre ellas hay un número creciente de iniciativas planificadas y autónomas, lideradas por comunidades, gobiernos o una combinación de ambos. La agricultura climáticamente inteligente es una opción efectiva, en varias condiciones y regiones, para mitigar los impactos del cambio climático. La falta de datos climáticos y la reducción de escala adecuada, la gobernanza débil, los obstáculos al financiamiento y la desigualdad limitan el proceso de adaptación (CEPAL, 2022b).

En algunos países se están llevando a cabo iniciativas importantes para promover una trayectoria de crecimiento con bajas emisiones de carbono, pero resultan aún insuficientes a la luz de la gravedad de la crisis ambiental (CEPAL, 2022b). Los límites a la adaptación incluyen el acceso a la tierra, el territorio y los recursos, las oportunidades de mano de obra y medios de vida, las brechas de conocimiento y la mala coordinación de múltiples actores. La organización social, la participación y la reconfiguración de la gobernanza son esenciales para construir resiliencia climática.

La adaptación basada en los ecosistemas es la estrategia más común para los ecosistemas terrestres y de agua dulce. En los ecosistemas oceánicos y costeros la adaptación se ha centrado en la conservación, protección y restauración de los mismos. Las medidas de adaptación se han incrementado y mejorado a través de la aplicación de la protección y recuperación de los ecosistemas previamente impactados. Otras medidas se centran en la gestión y sostenibilidad de los recursos marinos asociados a la pesca. Asimismo, la gestión adaptativa del agua se ha centrado principalmente en mejorar la cantidad y la calidad del suministro de agua. Sin embargo, y siguiendo al informe del IPCC de 2023, en este sector predomina la falta de análisis y evaluación sistemáticos de las medidas de adaptación, aunque se han logrado avances importantes en términos de comprensión de las interrelaciones entre el cambio climático, las vulnerabilidades humanas, la gobernanza, las políticas y el éxito de la adaptación.

Por su parte, la producción agrícola plantea varios desafíos medioambientales derivados del cambio climático, que afectan la producción y la productividad y plantean riesgos para la seguridad alimentaria y la economía. En este sector se observa un incremento en las estrategias de adaptación al cambio climático.

La adaptación urbana regional ha incluido soluciones sobre regulación, planificación, gestión del agua urbana y vivienda, pero se encuentra afectada por las limitaciones financieras, la débil gobernanza intersectorial y multinivel y los déficits en los sectores de vivienda e infraestructura. En este sector, la integración de los planes de transporte y uso del suelo y la mejora del transporte público son claves para la adaptación urbana. En un todo, la mitigación prevalece sobre la adaptación en el sector.

Las iniciativas de adaptación para el sector de la salud se centran en el desarrollo de servicios climáticos, como la vigilancia y los observatorios integrados del clima y la salud, la predicción de desastres relacionados con el clima, y los mapas de vulnerabilidad. Asimismo, el enfoque en la inclusión y la participación de toda la gama de actores en los procesos de adaptación, incluidas las poblaciones vulnerables, ha dado buenos resultados en la región, aunque los grupos pobres y vulnerables ejercen una influencia política limitada.

Las medidas de adaptación y los sistemas de alerta temprana multirriesgo no se encuentran suficientemente desarrollados (CEPAL 2022b). El apoyo de los gobiernos y de la comunidad científica y tecnológica es fundamental para reforzar su desarrollo —en particular, la mejora de los procesos de recopilación y almacenamiento de datos—, integrar firmemente la información sobre el riesgo de desastres en la planificación del desarrollo y contar con un apoyo financiero sólido para lograr estos resultados.

Finalmente, y de gran relevancia, debe reconocerse que los patrones y problemas comunes destacan las posibilidades de colaboración y aprendizaje entre los países e instituciones de la región a fin de fortalecer la interfaz entre el conocimiento y las políticas de adaptación al cambio climático.

2. RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y ESCENARIO TENDENCIAL PROBABLE PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN AMÉRICA LATINA

En esta sección se presentan reflexiones y apuntes que permiten identificar riesgos y consecuencias derivados de las alteraciones del clima para configurar una aproximación de los elementos constitutivos de un escenario tendencial para la región en materia de desarrollo sostenible. Específicamente, se trata de identificar los efectos que tendría la trayectoria del cambio climático —sin intervenciones significativas de política y acciones correctivas para alterarla— sobre el desarrollo sostenible en un horizonte de largo plazo.

2.1 RIESGOS PARA LA REGIÓN DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El Informe 2023 del IPCC identifica un grupo de factores de riesgo derivados del cambio climático que afectaría a la región en los próximos años (algunos de los riesgos, de hecho, ya están presentes, en grado diverso, en varias zonas de ALyC). Lo anterior sirve para configurar una primera aproximación de lo que denominamos escenario tendencial, es decir, aquel que se materializaría con una alta probabilidad, de no haber políticas públicas transformadoras de largo alcance, eventos inesperados (dentro o fuera de la región) de alto impacto, acciones de agentes del desarrollo con gran influencia en las trayectorias observadas (e.g. empresas multinacionales o nacionales de gran envergadura), o combinaciones de estos factores. Entre los riesgos identificados para la región por el IPCC se destacan aquellos referidos a:

1. Inseguridad alimentaria debido a sequías frecuentes y/o extremas;
2. Vida e infraestructura, debido a inundaciones y deslizamientos de tierra;
3. Inseguridad hídrica;
4. Salud, por el aumento de las epidemias (en particular enfermedades transmitidas por vectores);
5. Riesgos vinculados a las capacidades de la infraestructura y los sistemas de servicios públicos;
6. Cambios a gran escala y en el bioma en la Amazonía (un bioma es el conjunto de ecosistemas característicos de una zona biogeográfica que está definido a partir de su vegetación y de las especies animales que predominan);
7. Ecosistemas de arrecifes de coral debido a la decoloración o blanqueamiento;
8. Riesgos en sistemas socioecológicos costeros debidos a marejadas ciclónicas y erosión costera.

Un mayor detalle de cada uno de estos riesgos con sus respectivos cambios en los peligros, exposición y vulnerabilidad se presenta en la Tabla 1.

TABLA 1. Síntesis de escenarios de riesgos clave identificados y evaluados para Centro y Sudamérica por el IPCC

Consecuencia que haría que el riesgo fuera grave	Cambios asociados en los peligros	Cambios asociados en la exposición	Cambios asociados en la vulnerabilidad
1. Riesgo de inseguridad alimentaria debido a sequías frecuentes/extremas			
<p>Disminución sustancial del rendimiento de cultivos clave, interrupción de las cadenas de suministro de alimentos, reducción de la capacidad o producción de bienes, reducción de la seguridad alimentaria y aumento de la malnutrición.</p>	<p>Períodos de sequía más frecuentes y/o más largos; disminución de las precipitaciones anuales, grave disminución de las precipitaciones al inicio de la temporada de lluvias; desertificación de las regiones semiáridas.</p>	<p>Más personas expuestas a la inseguridad alimentaria debido a una sequía espacialmente más extensa, alta tasa de crecimiento de la población (incluidas las zonas rurales) y mayor dependencia de la población de los productos agrícolas.</p>	<p>Reducción de la capacidad de los agricultores (especialmente de pequeña escala) para adaptarse a las cambiantes condiciones climáticas; la degradación del suelo, apoyo insuficiente del gobierno a las medidas de adaptación, contribuciones financieras, infraestructura, seguros y esfuerzos de investigación; gestión ineficiente del agua.</p>
2. Riesgo para la vida y la infraestructura debido a inundaciones y deslizamientos de tierra			
<p>Muerte y efectos graves para la salud, interrupción de la infraestructura crítica y los sistemas de servicio.</p>	<p>Tormentas más frecuentes y severas y eventos de fuertes precipitaciones; cambios en las condiciones de nieve y descongelación del permafrost; retroceso de glaciares, formación de lagos glaciares, aumento del peligro de inundaciones repentinas de los lagos glaciares.</p>	<p>Más personas expuestas a inundaciones y deslizamientos de tierra debido a los peligros cambiantes, el uso de la tierra y el aumento de la población; ocupación de áreas más propensas al riesgo, como llanuras de inundación y pendientes pronunciadas.</p>	<p>Poblaciones marginales y de bajos ingresos y baja resiliencia de la infraestructura y sistemas de servicios críticos; apoyo gubernamental limitado a través de seguros, monitoreo, sistemas de alerta temprana y recuperación.</p>

3. Riesgo de inseguridad hídrica

Varía y disminuye la disponibilidad estacional de agua debido a la contracción de los glaciares, el cambio de la capa de nieve, los periodos secos más pronunciados y la deficiente gestión y gobernanza del agua.

Contracción de los glaciares, cambio de la capa de nieve, periodos secos más pronunciados, precipitación y cambios en la circulación.

Aumento de la población dependiente de la contribución del derretimiento de glaciares / nieve, especialmente durante condiciones de sequía; aumento de la demanda debido a la intensificación de la agricultura, la minería, la energía hidroeléctrica y la urbanización.

Sistemas desiguales de consumo de agua, gestión fallida del agua y capacidades gubernamentales, baja eficiencia de la infraestructura hídrica, áreas urbanas en crecimiento.

4. Riesgo de efectos graves para la salud debido al aumento de las epidemias (en particular las enfermedades transmitidas por vectores)

Aumento de la tasa de epidemias de enfermedades transmitidas por vectores (malaria, dengue, Zika, leishmaniasis) junto con enfermedades diarreicas. Graves efectos en la salud y daños a los sistemas de salud en países con baja capacidad de adaptación y donde la endemidad original es alta y el estado de control es deficiente.

Las temperaturas más altas aumentan el rango geográfico de los vectores, lo que lleva a la expansión de las áreas adecuadas para su desarrollo.

El aumento de la densidad de población y la movilidad a través de la urbanización da como resultado una alta tasa de transmisión. Aumento de la población expuesta a arbovirus debido a la expansión de vectores, incluyendo mayores altitudes y latitudes.

Malas condiciones de saneamiento, particularmente en comunidades de bajos ingresos y en pueblos indígenas. Cobertura insuficiente de sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado. Financiación insuficiente de los sistemas de salud. El aumento de las infecciones puede provocar mayor incidencia de formas más graves de dengue.

5. Riesgos sistémicos de superar las capacidades de infraestructura y sistemas de servicio público

Colapso de los sistemas de servicios públicos, incluida la infraestructura y los servicios de salud, debido a los impactos en cascada de los peligros naturales y las epidemias, que afectan a una gran parte de la población.

Mayor frecuencia y magnitud de los eventos relacionados con el clima (tormentas, inundaciones, deslizamientos de tierra), junto con un aumento en la distribución espacial y temporal de patógenos/vectores para malaria, dengue, zika y leishmaniasis.

Más personas e infraestructura expuestas a eventos climáticos / meteorológicos; Aumento de la población expuesta a arbovirus debido a la expansión espacial de los vectores.

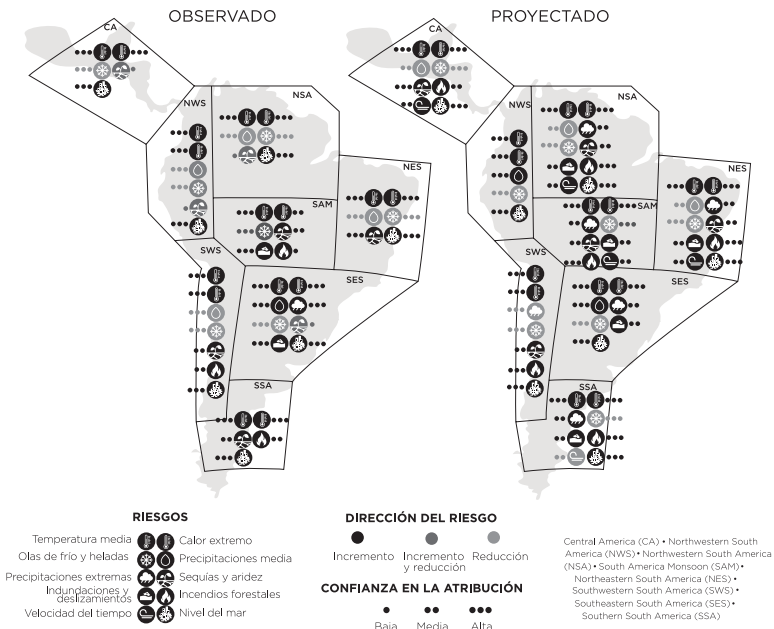
Aumento de la vulnerabilidad de los sistemas de servicios públicos e infraestructura; gestión insuficiente de desastres; escasas mejoras, mantenimiento y expansión de los sistemas públicos de salud; baja resiliencia del sistema.

6. Riesgo de cambios a gran escala y cambios de bioma en el Amazonas			
Transición del bosque tropical a otros biomas como el bosque estacional o sabana a través de la degradación forestal y la deforestación; riesgo de pasar de sumidero de carbono a fuente.	Períodos de sequía más frecuentes, más fuertes y persistentes; aumento de la temperatura y reducción de las precipitaciones anuales.	Menor disponibilidad de fuentes naturales para la población local; cambio en el uso de la tierra y la cubierta terrestre (minería, deforestación); pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos; impactos en la salud del aumento de los incendios forestales, particularmente para los pueblos indígenas.	Fuerte dependencia de factores no climáticos, en particular el cambio de uso de la tierra, la deforestación, las prácticas de incendios forestales; Baja capacidad para monitorear y controlar la deforestación.
7. Riesgo para los ecosistemas de arrecifes de coral debido al blanqueamiento de los corales			
Degradación y posible muerte del arrecife de coral mesoamericano, el segundo más grande del mundo; graves daños al hábitat de las especies marinas, degradación de la protección costera y otros servicios ecosistémicos, disminución de la seguridad alimentaria de la pesca, falta de ingresos del turismo.	El aumento de la temperatura de la superficie marina oceánica redujo el pH del agua de mar y los niveles de carbonato debido al aumento de los niveles de CO ₂ atmosférico, lo que llevó a la acidificación del océano y al blanqueamiento o decoloración de los corales.	Exposición continua al aumento de los niveles atmosféricos de CO ₂ y de la temperatura de la superficie marina junto con la destrucción del desarrollo costero, las prácticas pesqueras y el turismo.	Ecosistema altamente sensible a la temperatura del agua y a las fluctuaciones del pH; altos niveles de interferencia humana negativa en los arrecifes, incluida la escorrentía y la contaminación.
8. Riesgos para los sistemas socioecológicos costeros debido a incremento en el nivel de los mares, marejadas ciclónicas y erosión costera			
Inundaciones costeras y erosión que causan graves daños a la población y la infraestructura costeras; pérdida de pesquerías, degradación de los arrecifes y disminución de la protección costera debido al aumento de las marejadas ciclónicas y las olas; intrusión de agua salada y tierra subsidencia.	Altas trayectorias continuas de incremento en el nivel de los mares; inundaciones costeras más intensas y persistentes, intrusión de agua salada, erosión costera.	Crecimiento de la población costera; aumento del número de personas, infraestructura y servicios (turismo costero) expuestos; necesidad de reubicación de millones de personas.	Planificación deficiente en el desarrollo costero y la infraestructura, desproporcionada vulnerabilidad y opciones de adaptación limitadas para las comunidades rurales y pueblos indígenas, aumentando la urbanización en ciudades costeras; pérdidas económicas y desempleo por disminución del turismo.

De la Tabla 1 se debe señalar que –en general– la mayoría de los riesgos y su gravedad y alcance están fuertemente determinados por la exposición al sistema, la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación. En particular, la alta vulnerabilidad de grandes poblaciones, infraestructura y sistemas de servicios, como la salud, la producción y el suministro de alimentos y energía, son factores importantes, junto con altos niveles de desigualdad y una deficiente gobernanza, para provocar e intensificar los riesgos clave. Además, los bajos niveles de información y conocimiento disponibles exacerbaban las incertidumbres que rodean a los riesgos clave, planteando limitaciones para la adaptación climática y, por tanto, dando lugar a escenarios que se alejan del futuro posible y deseable.

En una región heterogénea como la de América Latina es de esperar que las anotaciones que hacemos tengan expresiones muy diversas al tomar individualmente a los países o al considerar ciertas regiones que agrupan a varios países, como hace el informe del IPCC, que divide a Sudamérica en siete regiones, tal como se muestra en el Gráfico 7, en el que se advierten los escenarios de riesgos presentes y futuros en Centro y Sudamérica

GRÁFICO 7. Riesgos observados y proyectados en América Central y Sudamérica



Fuente: Castellanos et al., 2023, Página 1719.

En resumen, la mayoría de los países de la región enfrenta un nivel de riesgo muy alto con relación al cambio climático, debido a su alta vulnerabilidad y a la baja capacidad de adaptación. Muchos eventos extremos ya están afectando a la región y se prevé que se intensifiquen, como temperaturas más cálidas y sequedad, aumento en el nivel del mar, erosión costera y acidificación de océanos y lagos, lo que resulta en blanqueamiento de corales y una frecuencia y gravedad crecientes de sequías en algunas regiones, con una disminución en el suministro de agua que afecta a la producción agrícola, la pesca tradicional, la seguridad alimentaria y la salud humana.

2.2 IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En cuanto al impacto del cambio climático sobre las actividades productivas, se espera - tal como se mencionó en secciones previas - que los agricultores de subsistencia y la población bajo la línea de pobreza urbana sean los más afectados por las sequías y las precipitaciones de mayor variabilidad en la región. Además, la creciente escasez de agua está y seguirá afectando la seguridad alimentaria, la salud humana y el bienestar. También afectan principalmente a los barrios pobres urbanos los deslizamientos de tierra e inundaciones, y son responsables de la mayoría de las muertes relacionadas con los desastres. Por otra parte, se espera que aumente el nivel del mar, y que las intensas marejadas ciclónicas afecten a la industria del turismo y, como consecuencia, las migraciones y desplazamientos internos e internacionales.

La CEPAL reconoce que las sequías duraderas implican mayores vulnerabilidades relacionadas con el sector externo, la seguridad alimentaria y la seguridad energética. Se reconoce que esa vulnerabilidad externa se encuentra vinculada a la producción de materias primas agrícolas (incluidas la soja, el café, y el algodón), que representan un componente clave en la canasta exportadora de los países de América del Sur. El maíz, la yuca y el arroz, claves en la dieta de la población, podrían sufrir importantes pérdidas, lo que comprometería la seguridad nutricional. Por su parte, las sequías prolongadas potencian el riesgo de una crisis energética, dada la dependencia crucial de la generación hidroeléctrica para la producción energética (por ejemplo, en Brasil). La CEPAL estima que los efectos económicos derivados de no actuar efectivamente contra el cambio climático tendrían un impacto en la

región en un rango de entre el 5% y el 20% anual del PIB (CEPAL 2022b).

Con relación a la producción agrícola, el IPCC prevé que empeoren los efectos en los medios de vida rurales y la seguridad alimentaria, en particular para los pequeños y medianos agricultores y los pueblos indígenas de las montañas, incluida la reducción general de la producción agrícola, la superficie agrícola adecuada y la disponibilidad de agua. En paralelo se proyecta un aumento de la escasez y la competencia por el agua, cuya interrupción degradará significativamente a los ecosistemas y afectará a las comunidades agrícolas, la salud pública y la producción de energía.

También se proyecta que la relación entre el cambio climático y el uso de la tierra, particularmente la deforestación, aumentará la amenaza para la selva amazónica, lo que resultará en el aumento de la ocurrencia de incendios y degradación forestal. Por su parte, los ecosistemas oceánicos y costeros de la región seguirán siendo muy afectados por el cambio climático, a punto tal que los arrecifes de coral perderán su hábitat, cambiarán su rango de distribución y sufrirán más eventos de blanqueamiento impulsados por el calentamiento oceánico. En este sentido, en varios escenarios para 2050, prácticamente todos los arrecifes de coral experimentarán al menos un evento de blanqueamiento severo por año. Más aún, de acuerdo con CEPAL (2022b), la acidificación y el calentamiento de los océanos, el aumento del nivel del mar y la mayor intensidad y frecuencia de las tormentas tropicales afectarán negativamente a la vida marina, los ecosistemas de litoral y las comunidades humanas que dependen de los sistemas marinos (una proporción significativa de la población de ALyC vive en ciudades y áreas costeras).

2.3 ESCENARIOS PARA LOS ODS AL 2030

América Latina avanza con lentitud hacia el cumplimiento de los ODS en 2030; en el caso de algunas metas, sin progreso y en otras más, alejándose del camino trazado. En el 75% de las metas que se pudieron evaluar en el informe de avance de los ODS más reciente de la CEPAL (CEPAL, 2023) se corre el riesgo de no alcanzar las expectativas que se establecieron en 2015. Dado que ha transcurrido la mitad del período planteado para su cumplimiento, esa situación convoca de manera urgente a los países de la región a reforzar el compromiso con los ODS mediante la aplicación de políticas

innovadoras que contribuyan a alcanzar las metas.

Los mayores riesgos de incumplimiento se observan en los ODS 1 (Fin de la pobreza), 10 (Reducción de las desigualdades), 11 (Ciudades y comunidades sostenibles, 13 (Acción por el clima) y 16 (Paz, justicia e instituciones sólida). Por otro lado, los que estarían en mejores condiciones en el tránsito hacia el logro de las metas son el ODS 3 (Salud y bienestar), el ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), el ODS 12 (Producción y consumo responsables), el ODS 15 (Ecosistemas terrestres) y el ODS 17 (Alianzas para lograr los Objetivos). (Véase de nuevo el gráfico 6).

Los escenarios subregionales no difieren del panorama en conjunto. Las marcadas heterogeneidades y la prevalencia de metas respecto de las cuales se avanza a un ritmo insuficiente, aunque se vaya en la dirección correcta, indican la necesidad de observar la Agenda 2030 de manera transversal e integral, y de tomar medidas en que los ODS se contemplen en su conjunto y se procure resolver los desafíos compartidos en contextos diferenciales.

Los indicadores del Caribe y Centroamérica muestran situaciones un poco más desventajosas que en el resto de la región, pero esto no excluye que en América del Sur y en México continúe siendo necesario hacer un esfuerzo considerable por mantener los logros alcanzados, consolidar las trayectorias que se encuentran en el camino adecuado y corregir el rumbo cuando se trata de metas en que se ha observado un retroceso respecto del punto inicial. El promedio anual de daños y pérdidas atribuidos a los huracanes en el Caribe se ha estimado en más de 800 millones de dólares (CEPAL (2022). Otros estudios estiman que los efectos del cambio climático en esta subregión podrían representar una reducción promedio de aproximadamente el 30% del PIB per cápita para 2050 (Cárdenas et al., 2021).

En síntesis, a los efectos pandemia en materia de crecimiento económico, empleo y pobreza, se suman a tres grandes crisis silenciosas que atentan contra el desarrollo sostenible de la región: la pérdida de al menos un año de escolaridad por parte de una generación de estudiantes, el aumento de la violencia y los abusos de género, y las dificultades para frenar la pérdida y la degradación de la biodiversidad y dar seguimiento a las acciones que permitan su uso sostenible, garantizando el bienestar de las generaciones

actuales y las futuras. Estas tres crisis agregan nuevos obstáculos al ya difícil avance hacia el logro de los ODS en 2030.

2.4 HACIA UN ESCENARIO TENDENCIAL PROBABLE DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN

El mundo vive una época de cambios acelerados, debidos en buena medida al desarrollo tecnológico, pero también como consecuencia de transformaciones sociales profundas, todo lo cual se traduce en altos grados de incertidumbre acerca del futuro del desarrollo sostenible. En el caso de las trayectorias alternativas del clima existen modelos que predicen con mayor o menor precisión los efectos de acciones y políticas para moderar los aumentos de temperatura y mantener la meta establecida en los acuerdos de París, es decir, “estabilizar el cambio climático por debajo de los 2°C y lo más cerca posible de los 1.5 °C. El objetivo establecido en el Acuerdo de París requiere llegar a cero emisiones netas de carbono globalmente hacia 2050” (IPCC, 2018).

Los modelos establecen los efectos de diferentes escenarios de evolución de las temperaturas en el mundo sobre variables significativas que definen la calidad de vida y el bienestar general de los seres humanos y de los reinos animal y vegetal en el planeta. En esta subsección se complementa el análisis de riesgos presentados en la subsección precedente, para configurar una primera aproximación a las características de un escenario del desarrollo sostenible de mantenerse las tendencias de los últimos años y de no haber intervenciones transformadoras de políticas públicas.

De acuerdo con el Proyecto del Milenio, el mundo en su conjunto avanza hacia la construcción de un mejor futuro, pero indicadores clave del desarrollo sostenible referidos al medio ambiente y al cambio climático muestran retrocesos, como la contaminación por CO₂, la cantidad de recursos renovables de agua dulce por habitante, el área de bosque y la biocapacidad per cápita (Glenn y Florescu, 2017, páginas 6 y 7). Por ello es urgente introducir políticas transformadoras radicales que alteran las tendencias negativas del desarrollo sostenible.

Para reunir los elementos conducentes a la delimitación de un escenario

tendencial del desarrollo sostenible, acudimos al grupo de expertos que integran el IPCC que, como se ha indicado antes, ha publicado su Sexto Informe de Evaluación (Sixth Assessment Report, AR6) en 2023. Es la fuente más abarcadora, confiable y reciente sobre la materia, por lo que se toma como base para la configuración del escenario tendencial.

Para darle la mayor certidumbre a las previsiones, se usan únicamente aquellas variables que el IPCC evalúa con una confianza alta de manifestación. Asimismo, como complemento y, en algunos casos, fuente principal, se utiliza información y análisis de publicaciones diversas de la CEPAL. El horizonte temporal de los escenarios a futuro tiene como referencia principal al año 2050. Pero cabe aclarar que la noción de largo plazo no necesariamente se refiere a un año o a un periodo en particular; más bien se trata de llamar la atención sobre las consecuencias que llegarían, tarde o temprano, de no actuar de inmediato, como se viene insistiendo desde hace tiempo por parte de los expertos.

Los efectos del calentamiento global se intensificarán en los próximos años y décadas, a punto tal que se estima que las temperaturas medias seguirán aumentando en todas las subregiones de ALyC, incluso a tasas mayores que las del promedio mundial. Además, continúa el retroceso de los glaciares en los Andes argentinos y chilenos en conjunto, con un aceleramiento en la masa de hielo (esta última desde 2010). También se prevén cambios en las precipitaciones medias, que aumentarán en el noroeste y el sureste de América del Sur, y disminuirán en el noreste y el suroeste.

En el escenario tendencial, cohesionando y comprimiendo los diferentes impactos señalados a lo largo de esta sección del capítulo, el calor extremo, las sequías y las inundaciones afectarán gravemente a los ecosistemas terrestres y de agua dulce en Centro y Sudamérica. El alto nivel de pobreza aumenta la vulnerabilidad de la región respecto de las sequías, tanto en las ciudades como en las zonas rurales, donde las personas ya sufren de escasez de agua. Asimismo, la conversión de los ecosistemas naturales a otros usos de la tierra exagera los desafíos de adaptación. El conocimiento indígena y local juega un papel importante en la adaptación, pero también está amenazado por el cambio climático. Además, el acceso inadecuado a la financiación y la tecnología se identifica como una barrera de adaptación.

3. HACIA UN FUTURO POSIBLE Y DESEABLE

Pensar, reflexionar, discutir y, especialmente, materializar el futuro deseado es una tarea que corresponde a todos los actores del desarrollo, coordinados por un Estado proactivo, democrático e incluyente. Gobierno, sociedad civil organizada, sector privado, parlamento, academia, cooperación internacional, entre los más importantes, están llamados a llevar adelante la magna tarea de acordar la naturaleza y características de un futuro posible y deseable para todos, en cada país y, por lo tanto, para la región en su conjunto; es decir, un *futurible*, que se convierta en referencia obligada para el análisis y toma de decisiones de políticas públicas de largo plazo en los países de América Latina, sin importar cambios de administración ni diferentes orientaciones político-ideológicas y que, por intermedio de tales políticas públicas prospectivas de Estado, cada país se acerque a la realización del objetivo central anhelado por todos: el desarrollo sostenible.

En esta sección se presenta una imagen de la América Latina deseada por todos. Estamos ubicados en el entorno del año 2050, respecto del cual se referencian la mayoría de los logros materializados; algunos se han realizado tiempo atrás y otros están muy cerca de su cumplimiento. La América Latina deseada por todos no significa que todos y cada uno de los latinoamericanos coinciden en la misma visión de futuro y cuentan con los mismos anhelos, sueños y objetivos. La expresión *deseada por todos* corresponde a *la visión compartida* por hombres y mujeres, ciudadanos, gobierno, sector privado, es decir los principales actores del desarrollo que, convocados por el Estado nacional en cada país, efectuaron procesos de diálogos amplios, participativos, incluyentes y democráticos en todos los territorios, que desembocaron en una visión común de nación. Esta visión común es una representación de un escenario deseado por todos, en el que cada actor se siente empoderado y comprometido, aunque, como es lógico, en esa visión no se cumplan todos y cada uno de los propósitos de cada actor, comunidad o sector específico de la sociedad y el sector privado. En otras palabras, es la imagen de un futuro posible y deseable que genera el consenso resultado de discusiones colectivas que buscan objetivos comunes.

El ejercicio de prospectar una imagen de nación a futuro adquirirá características propias en cada país, pero para que tenga significancia y rinda

frutos será necesario que involucre a una amplia participación de todos los actores, en un marco de diálogo transparente y democrático, con un Estado renovado que coordine y ordene el proceso para que los acuerdos tengan una alta probabilidad de implementarse. La Agenda 2030 y los ODS (y su continuación más allá de 2030) son una referencia clave, obligada, para construir ese escenario deseado. Por ello, a continuación se presenta una breve descripción del avance de los ODS vinculados con el medio ambiente y el cambio climático a mediados de la tercera década del siglo XXI, para luego recrear, desde el año 2050, la trayectoria seguida para arribar al desarrollo sostenible deseable y posible, es decir, el futuro.

3.1 AVANCES Y RETROCESOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN AMÉRICA LATINA

En su último informe anual sobre los avances en los ODS (CEPAL, 2023), la CEPAL examinó especialmente la trayectoria reciente y las tendencias futuras más probables de los ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), 7 (Energía asequible y no contaminante), 9 (Industria, innovación e infraestructura), 11 (ciudades sostenibles) y 17 (alianzas para lograr los objetivos), todos ellos muy vinculados con la sostenibilidad ambiental y el cambio climático. A continuación se presenta en la Tabla 6 un resumen de los avances de las metas para las que se cuenta con información representativa para toda la región. Véase también el gráfico 6.

TABLA 2. Avances en ODS relacionados con la sostenibilidad ambiental y el cambio climático CIRCA 2023

> OBJETIVO 6

Gestión sostenible del agua y saneamiento para todos

Únicamente 1 de 8 metas muestran evidencia de que se han cumplido, o que se está en vías de alcanzarlas de seguir la tendencia observada; en cuatro no se prevé que se alcancen las metas en 2030, y los tres restantes indican que las metas no se cumplirán, a menos que se intervenga con políticas públicas pertinentes.

> OBJETIVO 7**Energía asequible, fiable y no contaminante**

Dos de las cinco metas se han alcanzado o se alcanzarán con la tendencia actual; otras dos avanzan con una tendencia adecuada y una ha retrocedido. Avanza bien la meta 7.1 (universalización de acceso a servicios energéticos), aunque persiste la pobreza energética multidimensional. La meta 7.2 (aumento de la energía renovable) también progresa, pero la matriz energética regional sigue siendo intensiva en combustibles fósiles y vulnerable a choques externos.

La meta 7.3 (duplicación tasa mundial de mejora de eficiencia energética) demanda la mayor atención, pero al mismo tiempo constituye una gran oportunidad de transformación.

> OBJETIVO 9**Industria, innovación e infraestructura**

5 de las 9 metas se han cumplido o están en camino de cumplirse; una va en camino correcto, pero no se alcanzará, y tres están fuera de la ruta hacia su cumplimiento.

La meta 9.1 (infraestructura fiable, sostenible, resiliente y de calidad) ha sido muy afectada por la pandemia. La meta 9.2 (industrialización inclusiva y sostenible) se ha estancado. Las emisiones de CO₂ por unidad de producto manufacturero muestran una ligera tendencia a la baja entre 2000 y 2019.

La eficiencia energética se mantiene constante, pero en relación con otras regiones se rezaga.

En cuanto a la meta 9.5 (investigación y capacidad tecnológica y de innovación de sectores industriales), aumenta el gasto en I&D/PIB, pero no al ritmo necesario para alcanzar la meta sin que medien acciones adicionales de política.

> OBJETIVO 11**Ciudades y comunidades sostenibles**

Los 3 indicadores del ODS 11 muestran que las metas avanzan por la ruta correcta, pero que solo se alcanzarán con la intervención de políticas públicas.

La reducción de la población urbana en asentamientos informales (meta 11.1) se ha estancado en los últimos años, debido, entre otros factores, al aumento de la pobreza y al estancamiento económico. El acceso conveniente al transporte público (meta 11.2) está por debajo del promedio mundial.

La región logró una gradual reducción de los niveles medios anuales de contaminación por partículas finas (meta 11.6) entre 2010 y 2019, tanto en zonas urbanas como rurales, pero el avance es insuficiente.

> OBJETIVO 17**Alianzas para lograr los ODS**

Los países de la región enfrentan limitaciones en la movilización de recursos externos por su clasificación como países de renta media, pues dejan de ser elegibles para recibir recursos de AOD, u otro financiamiento en condiciones preferenciales. La respuesta de instituciones financieras internacionales se sitúa muy por debajo de las necesidades de financiamiento para cumplir los ODS. Además, las iniciativas multilaterales se han concentrado en responder a las necesidades de financiamiento de los países de ingreso bajo e ingreso medio-bajo.

Fuente: elaboración propia con base en CEPAL (2023).

La Tabla 2 muestra que, aunque en 2023 estamos a la mitad del periodo de 15 años acordado por los países miembros de Naciones Unidas, el camino recorrido dista de haber llegado a su punto medio. La atención de la pandemia requirió recursos monetarios, fiscales y un enorme esfuerzo del personal de los sistemas de salud, además de otras áreas de gobierno y del sector privado, lo que seguramente incidió en la ralentización del progreso hacia las metas de los ODS. Además, el cierre parcial o total de numerosas actividades económicas significó una caída en el PIB y el empleo en todas las regiones del mundo, siendo la de América Latina la más afectada, en términos económicos y de las muertes y morbilidad ocasionadas por el coronavirus SARS Cov.2.

Habida cuenta de lo anterior, se debe reconocer que América Latina ya venía con unos desempeños económico y social muy mediocres en general - y regresivos en algunos casos - antes de la irrupción de la pandemia. Ello significa que la región sigue padeciendo restricciones estructurales y cuellos de botella que impiden su tránsito en una senda persistente y firme al desarrollo sostenible. La pandemia, las crisis geopolíticas, el repunte de la inflación y las migraciones forzadas son fenómenos globales que vienen a colocar escollos adicionales al desarrollo de la región, por lo que se deben explorar soluciones innovadoras, transformadoras y duraderas, con visión estratégica de largo plazo. Con ese empeño en mente se presentan sugerencias en la sección IV.

3.2 EL FUTURO QUE TODOS QUEREMOS: AMÉRICA LATINA CONSOLIDA EL DESARROLLO SOSTENIBLE CIRCA 2050

Nos encontramos en los linderos de la mitad del siglo XXI. Después de un largo proceso, esfuerzos considerables de todos los actores del desarrollo, cooperación entre los países, intercambio de experiencias y lecciones y una renovada integración, la región de ALyC llega al año 2050 con la satisfacción del cumplimiento de prácticamente todos los indicadores económicos, sociales y ambientales para poder afirmar que el tránsito al desarrollo sostenible es una realidad para la gran mayoría de los pueblos que conforman los países de la región. Persisten, como es de esperar en una región diversa y heterogénea, diferencias en los avances por país, así como en las heterogéneas asignaturas que conforman y definen al desarrollo sostenible, pero la buena noticia es que aquellos países que aún no logran el cumplimiento cabal de las 17 metas lo harán en un futuro muy cercano. Es justo reconocer que el camino recorrido por ALyC se ha beneficiado de acciones y políticas drásticas de naciones poderosas, cuyo desempeño económico, social y ambiental ha sido determinante para facilitar los esfuerzos de países como los latinoamericanos. Sin la colaboración solidaria internacional no hubiera sido posible transitar al desarrollo sostenible, ni en América Latina, ni en ninguna otra región en desarrollo. Por ejemplo, en materia de cambio climático, la reducción de las emisiones de los principales generadores de GEI ha sido crítica para que el clima del planeta en su conjunto se haya mantenido en los intervalos señalados por el IPCC como deseables para evitar el desborde del calentamiento global. La resolución de los diferendos geopolíticos entre potencias que amenazaban con desembocar en conflictos bélicos de gran envergadura a mediados de la tercera década del siglo XXI se fueron desactivando gracias a los buenos oficios de las Naciones Unidas, que recuperó su credibilidad como el único organismo internacional capaz de garantizar la paz y el desarrollo sostenible de los pueblos. Ello liberó recursos y esfuerzos muy valiosos, destinados a promover del desarrollo sostenible, especialmente en regiones como la de América Latina.

Un hito clave fue la realización de la Cumbre del Futuro convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas, en septiembre de 2024. Las condiciones globales críticas que prevalecían en ese momento y la necesidad de soluciones transformadoras de gran calado impulsaron una discusión franca, con propósito e intenciones, con la paz, el bien común y la sostenibilidad de la

vida en el planeta como elementos clave. Así, los líderes mundiales alcanzaron acuerdos globales con la participación amplia y sustantiva de organizaciones de la sociedad civil, del sector privado y de la comunidad académica y científica.

A partir de la segunda mitad de los años 20 se empezaron a percibir cambios de fondo en los actores del desarrollo; en particular en cuanto a acciones y políticas para frenar el cambio climático y combatir la contaminación, como impulsores y puntas de lanza de otros cambios estructurales en materia de desarrollo económico y social. El cuarto de siglo transcurrido de 2025 hasta 2050 no estuvo exento de dificultades. Los conflictos globales siguieron ocurriendo, pero los mecanismos de diálogo y solución acordados en la Cumbre del Futuro posibilitaron desahogar y desactivar oportunamente los diferendos antes de su escalamiento a alturas difíciles de gestionar. Dentro de América Latina se reactivaron mecanismos de diálogo, cooperación, acuerdos e integración, mediante los que la región logró consolidar posiciones comunes en foros internacionales, ganando relevancia en la toma de decisiones globales y, por tanto, logrando una mayor incidencia en la selección de senderos a transitar hacia el desarrollo sostenible.

A la mitad del Siglo XXI ALyC ha consolidado su posición como una región desarrollada, con sostenibilidad económica, social y ambiental. El crecimiento del PIB en los últimos 15 años ha sido elevado (5% promedio anual), sostenido y sin la volatilidad del pasado, lo que coloca a la región como la más dinámica del mundo. La canasta de exportación incorpora crecientemente servicios modernos y manufacturas de medio y alto contenido tecnológico, lo que ha facilitado la expansión del empleo de calidad, con mano de obra calificada y, por tanto, bien remunerados. Los procesos productivos utilizan un 75% de energías renovables. Una de las claves para sostener el crecimiento con empleo de calidad ha sido la evolución de la formación bruta de capital fijo, que viene aumentando paulatinamente, hasta llegar a un promedio regional de 28% del PIB en 2050, cuando en los años veinte rondaba apenas el 20%. Destacan los proyectos de inversión sostenible en infraestructura, es decir, aquellos que incluyen en sus estudios de factibilidad el impacto intertemporal sobre el medio ambiente, la naturaleza y el clima.

¹⁰ Alrededor de la segunda década del siglo XXI la elaboración de un kilogramo de carne de res para consumo humano requería cerca de 15,000 litros de agua (fuente: Bitar 2016).

La confirmación definitiva de la tendencia declinante del calentamiento global es una realidad desde hace 10 años. El cambio climático se enfrenta en todo el mundo mediante la transformación de las matrices energéticas; las prácticas de consumo y producción que priorizan el uso de energías renovables; los recursos naturales se explotan de manera sostenible y protegiendo las zonas forestales. Más allá del esfuerzo global, un factor clave para alterar las tendencias globales del clima fue contener la deforestación que avanzaba rápidamente en la región, principalmente en la selva amazónica que, por su gran extensión sigue teniendo un enorme impacto en el clima del resto del planeta.

El agua se gestiona con eficiencia, las fugas y el desperdicio son casi inexistentes, la ciudadanía consume únicamente lo necesario y la producción de carne (de res principalmente, la más consumidora de agua) sigue una tendencia a la baja desde los años 2030's, gracias a sustitutos de la carne que se producen en serie en toda la región, gracias a la innovación y desarrollo tecnológico¹⁰. Los hidrocarburos siguen siendo fuente energética importante, pero declinante frente al sostenido ascenso de las energías limpias.

El uso de energías renovables alcanza el equivalente al 75% del total de la energía producida en la región. Se generan empleos de calidad, al amparo de un nuevo contrato social, a partir de la convocatoria de un Estado renovado (proactivo, incluyente, democrático, desarrollista y transparente) a la sociedad y al sector privado de parte. El pacto fiscal progresivo se ha consolidado, el gasto público ha mejorado cuantitativa y cualitativamente, las exportaciones se han diversificado en productos y servicios de medio y alto valor agregado. La región se consolida como un nuevo jugador global, con posicionamientos comunes, capacidad negociadora, estable institucionalmente y líder en procesos de innovación económica, tecnológica y social.

La redistribución del ingreso y la menor desigualdad en otras dimensiones han eliminado la indigencia y reducido la pobreza a un solo dígito, lo que se ha acompañado de un crecimiento considerable y sostenible de las clases medias, que se han transformado en la base de las economías. La seguridad pública es una realidad, después de la crisis que afectó a millones de pobladores hasta el año 2030; las encuestas muestran a una población que recupera los espacios públicos en su vida cotidiana en lugares en los que anteriormente era imposible transitar sin sufrir atentados contra su integridad.

Esos espacios públicos urbanos reverdecidos se han convertido en lugares clave para la captura de carbono, lo que ha contribuido - como en la mayoría de los países del mundo, especialmente los mayores generadores de GEI - a mantener estancada la trayectoria de aumento de temperaturas, desactivando la amenaza de acontecimientos climáticos catastróficos.

Los países de la región han impulsado y hecho realidad el fortalecimiento de la integración regional económica, académica, cultural, científica y tecnológica, con el objetivo común de impulsar el desarrollo sostenible a partir de un pacto por el futuro de la región. La región funciona como bloque compacto y cohesionado que lucha por un lugar destacado en las decisiones globales. En un marco de consolidación de la democracia y la participación, las prioridades de este tiempo se concentran en el ser humano y la sostenibilidad del planeta; el conocimiento es considerado nuestro principal capital; la región cumple con los compromisos adoptados en 2030, cuando se lanzó la Agenda 2050 para el desarrollo sostenible; las provincias (estados, regiones, departamentos, según el país) y municipios más atrasados avanzan más rápido en su desarrollo, reduciendo las disparidades territoriales, y acercándose al umbral de los países desarrollados (Máttar, 2020, recuadro 4, página 299).

RECUADRO 2. Agua, energía, industria y ciudades: baluartes del desarrollo sostenible en 2050

> Agua limpia y saneamiento. Las inversiones y mejoras institucionales y de gobernanza del recurso hídrico fueron decisivos para lograr el acceso universal a los servicios de agua potable y saneamiento e higiene adecuados. También contribuyeron los pactos sociales por el agua, que organizaron la contribución y las inversiones y arreglos que fortalecieron la institucionalidad hídrica, así como los avances en regulación, participación de la ciudadanía y las soluciones creativas basadas en la naturaleza e incentivos acordados que, en particular, impulsaron el uso eficiente de los recursos hídricos y la protección y restablecimiento de los ecosistemas relacionados con el agua. La Agenda Regional de Acción por el Agua, acordada en 2023, se convirtió en un instrumento de cooperación internacional para ampliar la cooperación internacional para la creación de capacidades, y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua.

> Energía asequible y no contaminante. Las políticas de impulso a la inversión, la universalización de la cobertura de electricidad de fuentes renovables, la reducción de emisiones de GEI mediante el incremento de las energías renovables y el mejoramiento de la infraestructura fueron los factores determinantes para la consolidación de una nueva industria energética, de generación distribuida y en red, electromovilidad e hidrógeno verde, que se convirtieron en motor de transformación de la economía de la región, contribuyendo significativamente al desarrollo sostenible. El aumento de las energías renovables en la matriz energética regional fortaleció a los países frente a choques geopolíticos externos (e.g. países importadores de hidrocarburos). La eficiencia energética logra niveles de los líderes mundiales y se consolida la cooperación internacional en investigación y tecnología para energías limpias, las fuentes renovables y la promoción de la inversión en infraestructura. Se impulsaron medidas para incrementar la resiliencia y la seguridad energética de los países de la región, con lo que se logró, desde la década de los 40, el acceso seguro y asequible a la energía, especialmente en los países importadores netos de hidrocarburos.

> Industria, innovación e infraestructuras sostenibles

El índice de industrialización, estancado en las primeras tres décadas del siglo XXI (un mínimo de 13% del PIB en 2021), inició un ascenso sostenido hasta llegar a 20% en la década de los años cuarenta. Las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por unidad de valor agregado manufacturero se redujeron al mínimo y la eficiencia energética alcanzó estándares mundiales. La incorporación de nuevas tecnologías y la diversificación productiva hacia actividades menos intensivas en energía y servicios intensivos en conocimiento es una realidad desde hace 20 años. Se materializaron sinergias y complementariedades productivas para el desarrollo de nuevas cadenas productivas regionales, así como alianzas para impulsar inversiones para conformar una industria moderna y sostenible, infraestructuras resilientes y el fomento a la innovación.

> Ciudades y comunidades sostenibles. Más del 90% de la población de la región tiene acceso a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles; prácticamente no hay personas que vivan en asentamientos precarios. Se ha enfrentado con éxito al desafío de un servicio de movilidad pública sostenible y de calidad. El compromiso de los países por abatir el cambio climático incidió en la reducción de eventos hidrometeorológicos extremos, lo que a su vez indujo una disminución drástica del número de muertes causadas por estos fenómenos. Las ciudades de todos los tamaños absorberán más del 90% de la población de América Latina en 2050. La electromovilidad es

una realidad desde 2035, lo que ha contribuido a que la calidad del aire en las zonas urbanas haya mejorado significativamente. Las grandes urbes no reportan días de emergencia por contaminación debida a concentración de partículas finas u ozono, como principales contaminantes; las ciudades se tiñen de verde y se respira un aire limpio para el disfrute de todos, pues la ciudadanía ha recuperado espacios urbanos secuestrados antes por el crimen, la violencia, el ambulante y los automovilistas.

Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL (2023), *América Latina a la mitad del camino hacia 2030. Avances y propuestas de aceleración*, vi informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible en América Latina, Santiago de Chile.

3.3 EL CAMINO HACIA EL FUTURO POSIBLE Y DESEABLE

¿Cómo fue posible alinear a la región para iniciar el tránsito sostenido y persistente hacia el desarrollo sostenible? A mediados de la segunda década del siglo XXI, tanto la región como un conjunto de naciones estaban extraviadas, sin rumbo, tocando fondo, completando en 2023 una nueva década perdida en términos de desarrollo, en la que el crecimiento promedio del PIB apenas llegaba a 0.8% en promedio anual. La pobreza crecía y la desigualdad de ingresos se mantenía muy elevada, lo que se sumaba a disparidades territoriales, de género, de acceso a la educación y a la salud, entre otros. La región estaba desintegrada, desarticulada y sin una voz potente en los foros de toma de decisiones globales.

Se sentían los efectos de una mal gestionada cascada de crisis: pandemia, inflación, migraciones forzadas, conflictos geopolíticos y amenazas de recesión, lo que afectaba el empleo y la calidad de vida de las mayorías. El crimen organizado local y transnacional extendía sus tentáculos, controlando, en algunos países, más de la mitad del territorio nacional. Campeaba el mal gobierno - en algunos casos la caquístocracia -, las instituciones se debilitaban y los Estados nacionales no encontraban la salida a la crisis. Esta crítica e inédita situación en ALyC, hoy tan lejana en tiempo, espacio y condiciones, parecería que fue el detonador para que surgieran nuevos liderazgos sociales en diferentes países de la región que movieron a una sociedad civil ávida de participar, a la academia, al sector privado y, finalmente, a los gobiernos, que convocaron a una “Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible de América Latina”, en 2025, motivados por la crisis y animados por la Cumbre de los ODS en septiembre de 2023 y la Cumbre del Futuro, en septiembre de 2024,

en las que el Secretario General de las Naciones Unidas hizo un dramático llamado e instó fuertemente a todos los líderes de los países miembros, a la sociedad, al sector privado, a la academia y a los organismos internacionales de cooperación, financieros y no financieros, a redoblar esfuerzos para revertir las tendencias del calentamiento global y encontrar de nuevo la ruta al desarrollo sostenible.

La clave fue que la gran mayoría de los países entendieron muy bien, ahora sí, que no había retorno si no actuaban con urgencia, coordinación, solidaridad e inteligencia colectiva, poniendo a disposición del planeta la sabiduría, conocimiento y recursos financieros y materiales que fueran necesarios. Como había mostrado la pandemia, el mundo podía vivir con austeridad energética, consumo responsable y producción amigable con el medio ambiente, lo cual se traducía en una explotación sostenible y responsable de los recursos de la tierra, el reino animal, el reino vegetal, los minerales, el aire, el agua, y la energía. América Latina dejó a un lado su pasividad y disputas internas, y puso su talento y conocimiento al servicio de la humanidad y de la propia región que, rápidamente acordó políticas, acciones y compromisos ambiciosos, pero realistas, en pos del desarrollo sostenible, dejando atrás los periodos de simulación, apariencias y corrupción caquistocrática que caracterizaron a la región durante las décadas previas. El camino fue muy arduo pues se tocaron intereses y privilegios de grupos poderosos que prevalecían desde hace décadas y siglos, en algunos casos. Su reacción, como era de esperar, fue de rechazo, pues significaba perder poder, ingresos y riqueza.

Uno de los resultados clave de la “Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible de América Latina”, celebrada en Panamá en 2025, fue el acuerdo para que cada país, según su historia, circunstancia y visión de nación, negociará un nuevo contrato social, con la convocatoria de los Estados nacionales a los otros actores del desarrollo. El nuevo pacto social se caracterizó por su amplia participación ciudadana, transparencia y discusión democrática, bajo los auspicios de Estados renovados y comprometidos con la inclusión y la transparencia. Cada país discutió y acordó su respectivo nuevo contrato social en un periodo promedio de tres años; durante los procesos se fortalecieron - entre y dentro de los países - la cooperación y el intercambio de propuestas, experiencias y lecciones. Los pactos sociales apuntaron a colocar objetivos y metas a un número limitado de variables y factores clave que, por su impacto en otras variables, resultaban fundamentales: el PIB, el

empleo, la inversión, la desigualdad de ingresos, la pobreza, la seguridad ciudadana, la alimentación, la salud, la educación, la vivienda, el clima y la calidad del aire, entre los más importantes. La selección de objetivos y metas tomó como una de sus referencias a la Agenda 2030 para el *Desarrollo Sostenible*, así como los antecedentes y las discusiones (iniciadas en 2027) que condujeron a lo que posteriormente se denominó la *Agenda 2050 para construir el mejor futuro para todos*, acordada en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2030. Los nuevos pactos sociales contaron con el consenso ampliamente mayoritario de los actores del desarrollo en cada país, lo que facilitó la implementación de políticas, planes y programas enfocadas en las variables y factores clave. Los cambios de gobierno (cada cuatro, cinco o seis años según el país) no significaron, como en el pasado, cambios en los grandes objetivos acordados en los contratos sociales. El seguimiento y evaluación de los avances corrió a cargo de entidades nacionales compuesta por un comité técnico electo por periodos de 10 años por los parlamentos o congresos nacionales a propuesta del ejecutivo. Las políticas, planes y programas se sujetaban a procesos de diseño, implementación, seguimiento y evaluación, que servían para reforzar, ajustar o descartar políticas, según fuera necesario. De todo esto se informaba oportunamente al público en general y, en particular, a los actores del desarrollo, que podían intervenir en las distintas fases del ciclo de las políticas públicas, ejerciendo un control social que resultó esencial para la continuidad de los esfuerzos, hasta llegar a la década de los años cuarenta, con instituciones y procesos firmes y con rumbo claro hacia el desarrollo sostenible.

4. REFLEXIONES FINALES ACCIONES Y POLÍTICAS PÚBLICAS PROSPECTIVAS RUMBO AL DESARROLLO SOSTENIBLE

Como el resto del mundo, ALyC atraviesa por un periodo de inestabilidad, crecimiento a la baja e incrementada incertidumbre sobre el futuro, que ponen en riesgo el avance hacia el desarrollo sostenible. Las previsiones de corto y mediano plazo sobre el desempeño económico, social y ambiental no alcanzan para consolidar el tránsito hacia el desarrollo sostenible. Y, sin embargo, las agendas de los gobiernos siguen priorizando la gestión de la coyuntura, tratando de responder a las necesidades inmediatas y acuciantes, lo que subyuga, una vez más, la mirada larga y la consideración simultánea de lo social, lo económico y lo ambiental en las visiones de desarrollo y

en las políticas públicas. Salvo en muy pocos países, la acción por un mejor futuro está ausente en las agendas nacionales. La prioridad de atender la coyuntura no debe perder de vista el horizonte de mediano - largo plazo para impulsar las transformaciones estructurales en la agenda pública; es menester adecuar las estrategias nacionales de desarrollo a los compromisos del desarrollo sostenible. La Agenda 2030 llega a la mitad del periodo en 2023, pero está lejos de haber recorrido la mitad del camino en América Latina.

Esta última sección se ocupa de proponer desde una perspectiva general, políticas, estrategias y acciones de los actores del desarrollo (gobierno, sector privado, sociedad civil, academia, cooperación internacional), para acercar a la región al futuro delineado en la sección anterior. El marco de análisis sirve para encuadrar posibles políticas de impulso al desarrollo sostenible, con énfasis en el combate al cambio climático, en los ámbitos meta, macro, meso y micro. Las políticas públicas que buscamos se entienden como aquellas que son resultado de arreglos democráticos, incluyentes y participativos y que, por tanto, conjuntan voluntades de gobierno, sector privado y sociedad civil, con apoyo de la academia y la cooperación internacional, en su caso, con un enfoque de largo plazo, territorial y multiescalar, lo que da lugar a lo que denominamos políticas de Estado o políticas públicas prospectivas.

En un tema como el desarrollo sostenible, en particular en lo relativo al cambio climático, la acción conjunta de todos los países es fundamental para lograr transformaciones significativas. De poco sirve que la región reduzca sus emisiones si los países principales generadores de GEI no lo hacen. En contraste, las políticas y acciones de los países de la región potencian los efectos positivos de un entorno internacional más amigable al medio ambiente y, en particular, al clima. La reducción de los gases de efecto invernadero, es la variable clave para recuperar la esperanza de controlar el ascenso de las temperaturas en América Latina y, desde luego, en todo el mundo.

4.2 LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PROSPECTIVAS

Los cambios estructurales necesarios para materializar el desarrollo sostenible en América Latina nos refieren necesariamente a periodos largos, a la necesidad del pensamiento prospectivo para moldear e incidir en el futuro, lo cual a su vez requiere rupturas mentales, en los tomadores de decisiones

de política, en las instituciones, en los aparatos productivos y en la gestión pública. La prospectiva es una disciplina que proporciona las herramientas necesarias para construir respuestas adecuadas al desafío del desarrollo sostenible. Las políticas públicas prospectivas (PPP) aportan un camino viable para construir un futuro posible y deseable. La marcha al desarrollo sostenible requiere perfeccionar continuamente el ejercicio de las políticas públicas y la producción de evidencia (cualitativa y cuantitativa) sobre sus efectos y, en general, de indicadores de la evolución de corto, mediano y largo plazo de los asuntos centrales de interés para todos, lo que se puede expresar, por ejemplo, en términos de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y los 15 retos del Proyecto del Milenio.

El ejercicio de la política pública en la región debe convertirse en un bastión del tránsito al desarrollo sostenible, dejando atrás la práctica común de llenar un expediente para los informes de resultados de la acción pública, sin que existan verdaderos ejercicios de evaluación de sus resultados e impacto en la vida de las personas, objetivo último de su existencia. Es necesario avanzar en la mejora y perfeccionamiento de:

- a) Respuestas de política pública oportunas, eficaces, duraderas y transformadoras, producto de acuerdos entre los actores del desarrollo;
- b) Producción de datos e indicadores oportunos, relevantes y suficientes sobre la evolución del desarrollo sostenible, útiles para su seguimiento y evaluación;
- c) Evidencia confiable y creíble sobre el efecto de las intervenciones de la política pública, a nivel nacional y subnacional y en todas las dimensiones (económica, social, ambiental, territorial, tecnológica, etc.);
- d) Esquemas de evaluación de resultados y de impacto para perfeccionar el diseño y ejecución de las estrategias, políticas, planes, programas y proyectos.

La emergencia de las crisis en cascada y la urgencia de acción para enfrentarlas ilustran la necesidad de prepararse mejor ante eventos inesperados de alto impacto. Precisamente, la iniciativa de *políticas públicas* prospectivas pretende contribuir al esfuerzo de creación y desarrollo de capacidades prospectivas para gobernar mejor y sortear con mayor probabilidad los retos del desarrollo, partiendo de una convocatoria de los Estados a los acto-

res clave: sociedad civil, sector privado y academia, entre los más importantes, para acordar compromisos de larga duración.

Una política pública prospectiva (PPP) se puede caracterizar como aquella que persigue metas y objetivos de corto, mediano y largo plazo, que es resultado de acuerdos democráticos, transparentes e incluyentes de los actores sociales, y que se sirve de decisiones de Estado que prevalecen en el tiempo. Las PPP se dirigen principalmente a generar transformaciones estructurales en aspectos clave del desarrollo sostenible.

Dado su extenso horizonte temporal, las PPP deben diseñarse para ser susceptibles de ajustes, como consecuencia de cambios de gobierno, incidentes coyunturales, vaivenes del ciclo o choques externos, pero el rumbo, su esencia y objetivos deben mantenerse, puesto que apuntan a transformaciones estructurales que deben persistir hasta consolidarse. Aunque las PPP buscan generar transformaciones de largo plazo, también deben prever y mostrar resultados en el corto plazo, para que reúnan el apoyo popular y político y, por tanto, tengan más posibilidades de ser duraderas.

En referencia a la Agenda 2030 y la próxima Agenda post 2030, el análisis, diseño, implementación y seguimiento de una política pública prospectiva emplea a los indicadores y metas de los ODS como referencia central e identifica las fases y modalidades de implementación de las políticas, de modo de cumplir con trayectorias deseadas hacia el 2030 y el 2050. En la coyuntura actual, las PPP incluirían prioritariamente acciones para el realineamiento de los indicadores y metas cuyas trayectorias se han desviado del sendero ideal hacia el desarrollo sostenible, en particular, el abatimiento del cambio climático.

La iniciativa propuesta se plantea en términos amplios del quehacer de la política pública, aunque su expresión práctica más útil en las condiciones actuales de la región y para los efectos de este Informe es su interpretación en el marco de los esfuerzos para acercarse al cumplimiento del reto 1 del Proyecto del Milenio. Como una primera fase, previa a la implementación de PPP, el objetivo sería proveer información y una herramienta de seguimiento y análisis de la política pública y, en particular, de las políticas para el avance del desarrollo sostenible, para formuladores, ejecutores y analistas de políticas públicas, académicos, congresistas y el público en general. Existen es-

fuerzos similares en la academia y en la administración pública, pero lo que distingue a esta propuesta es su dimensión prospectiva, especialmente en lo que se refiere al enfoque de formulación de políticas públicas transformadoras, incluyentes y sostenibles (comúnmente llamadas de Estado) y la fijación de metas de largo plazo para indicadores clave del desarrollo.

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo. 2021. *Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe*.
- Bitar, Sergio; Medina, Javier y Máttar, Jorge. 2021. *El Gran Giro de América Latina: hacia una región democrática, próspera, sostenible e incluyente*, Universidad del Valle, Cali, Colombia, junio, en línea: https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/20249/el_gran_giro_de_america_latina_ebook.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bitar, Sergio. 2016. “Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina”, edición 2016. Serie Gestión Pública N.85. CEPAL, Santiago, Chile.
- Cárdenas, M.; Bonilla, J. P. y Brusa, F. 2021. “Climate policies in Latin America and the Caribbean: success stories and challenges in the fight against climate change”, Washington D. C., Banco Interamericano de Desarrollo, BID, Washington, D.C.
- Castellanos, E., M.F. Lemos, L. Astigarraga, N. Chacón, N. Cuví, C. Huggel, L. Miranda, M. Moncassim Vale, J.P. Ometto, P.L. Peri, J.C. Postigo, L. Ramajo, L. Roco, y M. Rusticucci. 2023. “Central and South America”, en: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, Capítulo XII, pp. 1689–1816, doi:10.1017/9781009325844.014
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2014. *Manual para la evaluación de desastres*, LC/L.3691, Naciones Unidas, Santiago de Chile, febrero.
- _____. 2020. *Agenda Regional de Desarrollo Social Inclusivo* (LC/CDS.3/5), Santiago de Chile.
- _____. 2022a. *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad* (LC/SES.39/3-P), Santiago de Chile.

- _____. 2022b. *Una década de acción para un cambio de época*; VI Informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina (LC/FDS.5/3), Santiago de Chile.
- _____. 2023. *América Latina y el Caribe en la mitad del camino hacia 2030: avances y propuestas de aceleración*; VI Informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina (LC/FDS.6/3), Santiago de Chile, mayo.
- Jerome Glenn y Elizabeth Florescu. 2017. *Estado del Futuro 19.1; The Millennium Project*, Washington, D.C.
- Jorge Máttar. 2020. "Planificación y prospectiva para enfrentar los retos del desarrollo de México", *Revista de Economía Mexicana, Anuario UNAM*, mayo, en línea: <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econmex/05/07JorgeMattar.pdf>
- Olavarrieta, Concepción, Gándara, Guillermo y Máttar, Jorge. 2021. (editores). *México hacia 2050*. Penguin – Random House.
- J. Samaniego y otros. 2022. "Panorama de las actualizaciones de las contribuciones determinadas a nivel nacional de cara a la COP 26", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2021/190), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),
- World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our Common Future*; Oxford. Oxford University Press.

RETO 2

Gestión de los recursos hídricos en América Latina y El Caribe al 2050

JUAN CARLOS CASTRO VARGAS (PERÚ)

MENSAJE AL LECTOR

Leer te lleva a lugares inimaginables, es soñar con los ojos abiertos, por lo tanto, aprender y conocer sobre recursos hídricos como elemento fundamental para el desarrollo de nuestra vida, te ayudará a valorar, conservar y proteger tan preciado recurso, así como a fomentar la participación y el involucramiento en la gestión del agua en nuestros países.

INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe (ALyC), es, sin duda una de las regiones con mayor disponibilidad hídrica, alcanzando el 33 %¹ del escurrimiento mundial. Este porcentaje nos da la sensación de que a los países de la región les sobra el agua y que, en general, dista de ser un recurso escaso; sin embargo, es un hecho que no está disponible de forma natural en el espacio y tiempo que se la necesita.

El crecimiento demográfico, el desarrollo económico y la creciente preocupación por la salud de los ecosistemas producen demandas siempre mayores cuya satisfacción es cada vez más compleja. El empleo intensivo de los recursos hídricos afecta gravemente a la propia calidad del agua y a su entorno ambiental, y pone en peligro la continuidad del desarrollo de las actividades que se sustentan en el agua y garantizan su disponibilidad.

Los indicadores que muestra Latinoamérica dan a entender que buena parte de la región sufre una escasez hídrica. Si vemos el caso peruano, en donde la disponibilidad per cápita es de 57,132 Hm³/hab/año, sin embargo, este dato distorsiona la realidad del país, puesto que el Perú al estar dividido por tres vertientes hace que la distribución de los recursos hídricos no sea equitativa, no concuerda con la disponibilidad per cápita estimada para cada uno de las vertientes que dividen a dicho país, por lo que la información de disponibilidad per cápita para la vertiente del pacífico es de 1,815 m³/hab/año, en dicha vertiente se asienta el 65.98 % de la población (21,113,600). Similar situación con ciertos matices particulares se repite en los demás países de la región latinoamericana.

La distribución espacial de los recursos hídricos en la región va desde el desierto más árido del mundo, con sectores de precipitaciones prácticamente inexistentes, y áreas con un régimen hiper hídrico. Así, un 36 % de su superficie corresponde a zonas áridas, muchas de las cuales presentan una situación de escasez hídrica para atender demandas socioeconómicas (UNESCO, 2010). Por otra parte, un 53 % de la escorrentía regional se concentra en un solo río, el Amazonas. Además, muchas áreas con gran

¹ Véase Glenn y Florescu (2017).

actividad económica e importantes centros urbanos se localizan en zonas con baja disponibilidad hídrica. Ese es el caso de países tales como: México, Chile y el Perú, que concentran un promedio del 40% de la población y con accesibilidad al 10% de los recursos hídricos disponibles².

Un aspecto importante sobre los recursos hídricos que presenta América Latina es la calidad de estos, el cual limita el uso de los recursos hídricos especialmente en zonas áridas y semiáridas. La calidad de los recursos hídricos está influenciado por factores naturales y humanos, la presencia de arsénico, boro y otras sales propias de la geoquímica de las cuencas hidrográficas que alteran de manera significativa los cuerpos hídricos. La contaminación por aguas residuales domésticas (poblacionales), aguas ácidas, uso intensivo de agroquímicos, y otros contaminantes aportan una importante carga contaminante a los cuerpos hídricos. Es así que para el caso peruano el aporte doméstico a la contaminación de los cuerpos hídricos es del 63%, 1% por contaminación natural, 2% por aguas ácidas de mina, 6% por pasivos ambientales mineros, 25% de otras actividades, 3% de industrias diferentes a la minería. La misma situación es la constante en los demás países como Chile, México, Argentina, Brasil y otros.

1. DIAGNÓSTICO

1.1 DISPONIBILIDAD HÍDRICA

Lograr una óptima gestión de los recursos hídricos en ALyC, resulta importante que los países instrumenten la gestión integrada de recursos hídricos, lo que implica adaptar los actuales marcos legales e institucionales a una realidad cada vez más tecnológica y con abundante información científica, así como a los cambios climáticos y poblaciones que inciden en el ciclo hidrológico.

El marco legal e institucional entre los países de ALyC sobre gestión integrada de recursos hídricos tienen serios distanciamientos, se tienen países sin marco legal en materia de recursos hídricos, o con normas antiguas desconectadas del problema actual. Por otro lado, hay países con ley de aguas,

² Humberto Peña: Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe, CEPAL, 2016

pero no se encuentra reglamentada, lo que dificulta su implementación. En cambio, existen países cuyo marco normativo está diferenciado por territorios, es decir, regula desde el nacional al provincial, sin embargo, no significa que dicha legislación parta de una planificación hidrológica, otros como el Perú tienen una legislación moderna con un enfoque de planificación hidrológica y basada en gestión de cuencas, además de una política nacional en recursos hídricos y un plan nacional de recursos hídricos que mira a cerrar las brechas en materia hídrica del país. Quedan por delante grandes desafíos para ALyC para modernizar el marco legal e institucional para una gestión integrada de los recursos hídricos³.

La gestión de los recursos hídricos es especialmente desafiante en ALyC puesto que la región alberga el 8.6% de la población mundial y el 15% del territorio mundial, además cuenta con una importante variedad climática y geográfica que se traducen en un escenario hídrico diverso y con contrastes, que varía desde la abundancia, con el río más grande del mundo en la cuenca del Amazonas, hasta la escasez extrema, en uno de los desiertos más áridos del mundo, el Atacama, pasando por la escasez de agua en las islas del Caribe. Seis de los diecisiete países más megadiversos del mundo se encuentran en ALyC (Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, Ecuador y México)⁴.

En ese contexto ALyC tiene una característica especial en materia de recursos hídricos, y es que están directamente relacionados con la amplia variedad de climas. Esta característica en la región genera una serie de regímenes hidrológicos heterogéneos. Como consecuencia, la distribución geográfica de los recursos hídricos y la asignación de este no es equitativo. Este aspecto es visible en las Figuras 1 y 2, sobre disponibilidad hídrica por habitante y acceso al mismo.

El caso peruano es un ejemplo palpable de este tipo de variedad geográfica, el país tiene tres regiones hidrográficas (a) la vertiente del Pacífico, que concentra al 65.98% de la población y dispone del 2.18% de agua total; (b) la vertiente del atlántico o Amazonas, que alberga al 30.76% de la población y dispone del 97.27% del agua del país y (c) la vertiente del Titicaca donde se

³ Iagua.es. Marcos legales para garantizar el derecho al agua en América Latina

⁴ CAF. 2015. Inseguridad Económica del Agua en Latinoamérica: de la abundancia a la inseguridad

asienta el 3.26% de la población y dispone del 0.56% del agua.

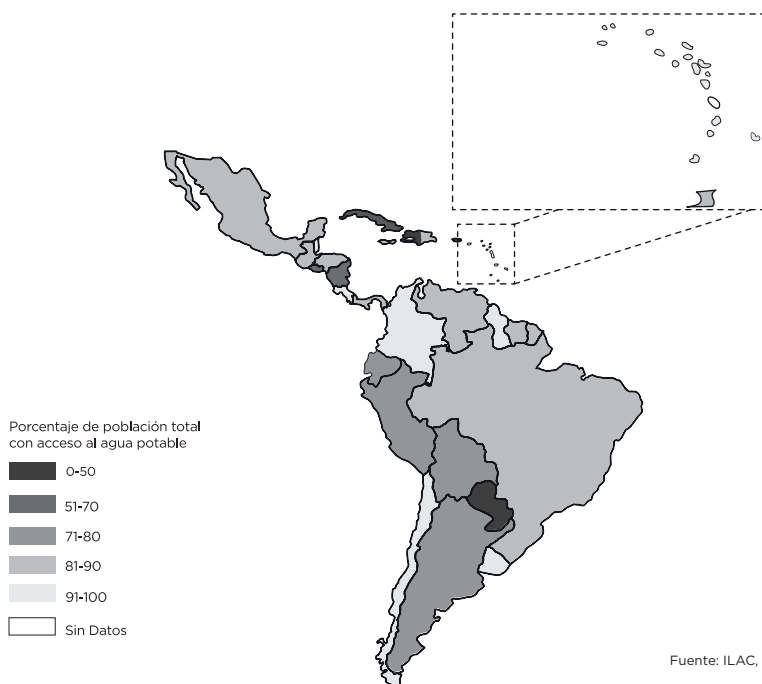
Los patrones de precipitación son variados, con alta pluviosidad en el alto Amazonas, el sudoeste de Argentina y el sur de Chile; bandas litorales secas en el Perú y norte de Chile, la Diagonal Árida Sudamericana que abarca una parte importante de los territorios de Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Perú y pluviosidad moderada en las pampas de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. La disponibilidad hídrica media es equivalente a aproximadamente el 28% de los recursos hídricos renovables del mundo. Sin embargo, las áreas áridas y semiáridas cubren el 23% del continente⁵.

FIGURA 1. Disponibilidad hídrica por habitante en Latinoamérica y el Caribe.



Fuente: ILAC, 2004.

5. Víctor Pochat, María Donoso y Juan Saldarriaga. 2018. PROCESO REGIONAL DE LAS AMÉRICAS FORO MUNDIAL DEL AGUA 2018. BID

FIGURA 2. Población con acceso al agua potable en ALyC.

La disponibilidad hídrica en ALyC como se ha expresado párrafos arriba es abundante, y privilegia a la región. Sin embargo, las diferencias entre los países especialmente en los recursos hídricos superficiales y subterráneos, hace que el acceso por habitante no sea equitativo, conforme se aprecia en la Tabla 1.

TABLA 1. Disponibilidad hídrica en América Latina.

Disponibilidad Hídrica (km³/año)	Brasil	Perú	Colombia	Bolivia	Argentina	Chile	Uruguay
Tasa de precipitación (mm/año)	1 800	1 500	2 600	1 100	600	700	1 300
Volumen de recursos hídricos totales renovables (RHTR: km ³ /año)	8 233	1 913	2 132	623	814	922	139
Per cápita (m ³ /Hab/año)	45 570	69 390	47 470	69 380	20 940	57 640	40 420

Distribución de recursos hídricos totales renovables Aguas							
Superficiales	66%	84%	99%	45%	34%	96%	42%
Subterráneas	23%	16%	24%	21%	16%	15%	17%

Fuente: elaboración propia con datos de greenfacts.org

Los recursos hídricos superficiales se constituyen en la principal fuente de abastecimiento de agua y para el uso de otras actividades económicas, la cobertura de agua potable y saneamiento básico es un desafío primordial para la región. En la mayoría de los países, los servicios de agua potable han estado incrementando su cobertura, especialmente en las zonas urbanas. La cobertura en saneamiento básico está aún en niveles más bajos con relación a la cobertura de agua potable. A nivel rural las coberturas son menores en toda la subregión, con relación a aquellas de las zonas urbanas, excluyendo las periferias. En términos porcentuales tenemos que se extrae el 19% para uso doméstico o poblacional, el 70% para el uso agrícola, el 11% para uso minero e industrial y 2.2% para el uso doméstico y productivo.

ALyC cuentan con el 95% de cobertura de agua potable. Sin embargo, el porcentaje de población que accede a dicha cobertura varía ampliamente entre los países y se acentúa más entre los ámbitos urbanos y rurales. Entre los países con mayor acceso a agua potable se encuentra Uruguay con el 96 % de la población; Perú de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Información - INEI al 2019 el 90.8 % de la población tiene acceso a agua potable (red pública), por supuesto existen aún diferencias al interior del país con serias limitaciones y servicio intermitente en algunos departamentos del país, Bolivia con una cobertura que sólo alcanza el 46% de la población y el rezagado Haití con solo un 24% de la población con acceso a agua y saneamiento y otros países como República Dominicana, Nicaragua y Ecuador. La cobertura en agua y saneamiento en zonas rurales al 2015 aumentó al 64%, y en zonas urbanas la cobertura es del 90%.

Los recursos hídricos constituyen la principal fuente para el desarrollo de las actividades económicas, entre ellas el uso poblacional y la agricultura, los recursos hídricos juegan un papel primordial en la seguridad hídrica y la seguridad alimentaria, en ese sentido es necesario que los países de ALyC, redireccionen el enfoque del sector agrícola el cual debe mejorar considerablemente la eficiencia del uso del agua. Actualmente la demanda de agua en el sector agrícola es alta, así tenemos que Bolivia registra el mayor valor, con

91%, Perú con el 80% y Colombia el menor, con 54%. Comparando el consumo de agua en la agricultura frente al consumo poblacional e industrial es muy alto, lo que implica que los niveles de eficiencia hídrica son relativamente bajos, conforme se presenta en la Tabla 2. 2.

TABLA 2. Extracción de agua por sector

Tipo De Uso	Poblacional		Industria		Agricultura	
	Km ³ /Año	%	Km ³ /Año	%	Km ³ /Año	%
Sudamérica	36	17	26	12	154	71
Centroamérica y el Caribe	8	28	2	9	17	63

Fuente: elaboración propia con datos de FAO. 2007.

La productividad de las tierras de regadío es aproximadamente tres veces superior a la de secano. Más allá de este dato global, existen muchas razones para destacar la función del control de los recursos hídricos en la agricultura. La inversión en la mejora de los regadíos supone una garantía frente a las variaciones pluviométricas y estabiliza la producción agrícola, impulsando la productividad de los cultivos y permitiendo que los agricultores diversifiquen su actividad. Ello tiene un reflejo en un incremento y una menor volatilidad de los ingresos agrícolas⁶.

Del total del agua utilizada en los países ALyC, la producción de cultivos consume la mayor parte (70%), seguido de las praderas (23%), el agua doméstica (4%), uso industrial (2%) y bebida animal (1%). La región ALyC en su totalidad recibe el 28% de la precipitación mundial, por lo que cuenta con el 31.6 % de los recursos renovables de agua dulce del mundo. En promedio, las precipitaciones anuales en la región alcanzan 1,783 mm/año lo cual, considerada la superficie de cada región, representa en total 14,374 Km³ /anuales⁷.

En ALyC a pesar de ser una región con abundancia de agua, la distribución no es equitativa y como se ha señalado en párrafos arriba esta desigualdad en

⁶ FAO. 2005.Enfoque/2005. Uso del Agua en la Agricultura.

⁷ FONTAGRO. 2016. Taller "Plataforma de Gestión del Agua en la Agricultura 2030- 2050

el acceso al agua se debe a su variedad geográfica, crecimiento demográfico y climas diversos. En ese contexto si se mira el acceso a servicios de agua y saneamiento se advierte que no sólo depende de la disponibilidad del recurso; sino también de la falta de infraestructura e inadecuados sistemas de gobernanza⁸.

1.2 CALIDAD HÍDRICA

La gestión de los recursos hídricos en la última década en ALyC se ha enfocado principalmente en la degradación de la calidad del agua, los países presentan similitudes en los factores que afectan la calidad del agua. El descuido en el manejo de los recursos hídricos, la débil acción de fiscalización ambiental sobre las actividades económicas, la rápida urbanización, la alta densidad de la población, el uso intensivo de agroquímicos en la agricultura y la inadecuada gestión de las aguas residuales y residuos sólidos, se convierten en los temas pertinentes a superar en la planificación hídrica que implique a mejorar o restaurar las características apropiadas de la calidad de los cuerpos hídricos.

En ALyC la información sobre calidad de los recursos hídricos no es abundante, es de resaltar que a pesar de que los recursos hídricos superficiales disponibles en los países de la región son relativamente abundantes, la calidad es crítica en algunos países. El deterioro de la calidad del agua es uno de los problemas más graves que sufren muchos países de ALyC, pues constituye un impedimento para lograr un uso eficiente del recurso, lo que compromete el abastecimiento tanto en calidad como en cantidad, la salud de las personas, la producción agropecuaria y la conservación del ambiente, de modo que su corrección es tarea ineludible e inaplazable.

En línea de lo expresado en los párrafos anteriores, hay que resaltar que los problemas principales de esta deficiente calidad de los recursos hídricos son la falta de tratamiento de las aguas residuales doméstica, la contaminación industrial, el uso indiscriminado de agroquímicos y el deterioro de las cuencas hidrográficas. La contaminación industrial más significativa proviene de la minería informal y del sector de hidrocarburos.

⁸ CAF. Noticias: América Latina, una región económicamente escasa de agua

En países como el Perú generaron normas e instrumentos técnicos para el control de la calidad de los recursos hídricos. Existen dos normas que regulan la calidad del agua el primero es el Estándar de Calidad Ambiental para Agua (ECA-agua) que mide las características naturales de los cuerpos hídricos (ríos, lagunas, lagos y el mar) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) que miden las concentraciones de los efluentes antes de ser vertidas a un cuerpo receptor. El caso de México mide las características de la calidad del agua a través de índices de Calidad de Agua, esta experiencia mexicana fue tomada por la Autoridad de Aguas del Perú para la formulación del índice de calidad de Aguas Perú (ICA-PE) que complementa al ECA-Agua. Por su parte Colombia mide la calidad del agua mediante la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010). Brasil que posee el 12% de la disponibilidad de agua del mundo, pone énfasis en la calidad del agua a través del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad del Agua (PNQA), el mismo que se complementa con la Guía Nacional de Recogida y Preservación de Muestras de Agua, Sedimentos, Comunidades Acuáticas y Efluentes Líquidos. El caso de Chile es particular, el país sureño cuenta con la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Esta ley establece que, a través de normas secundarias se regula la calidad ambiental. En ese sentido Chile emitió el D.S. N° 38/2012 del MMA: Reglamento para la Dictaminación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión para regular la calidad de aguas de dicho país. Ecuador mediante la Estrategia Nacional de calidad de Aguas (2016-2030) define su accionar frente a los problemas nacionales de calidad de recursos hídricos.

La regulación en materia de calidad de recursos hídricos emprendidos por los países de ALyC tiene dos propósitos: proteger la salud de las personas y el ambiente (ecosistemas acuáticos), en consecuencia, un factor emergente son los vertederos de desechos sólidos y peligrosos. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) estima que el 45% de todos los desechos sólidos se eliminan en vertederos o cuerpos de agua especialmente los ríos, lo que supone una amenaza directa a la exposición a agentes biológicos y carga metálica que afecta especialmente a poblaciones vulnerables (niños) en ámbitos rurales⁹. Por ejemplo, el caso de Perú en el estudio de identificación de fuentes contaminantes realizado por la Autoridad Nacional del Agua determina que el 42% de la contaminación es por descargas de aguas residuales domésticas sin tratamiento alguno, el 23% es por disposición inadecuada de residuos sólidos (domésticos y peligrosos) en ríos.

En ALyC los ríos están altamente impactados por la contaminación que en ellos se depositan. Como fue descrito en el párrafo anterior, el común denominador entre los países son las descargas de aguas residuales domésticas o servidas, agroquímicos, residuos químicos o petroquímicos, inadecuada disposición de residuos sólidos, escombros, entre otros. Lamentablemente los ríos en Latinoamérica y el Caribe son vistos como las cloacas de las ciudades, en la Tabla 3, se visualiza los principales ríos más contaminados en ALyC.

TABLA 3. Principales ríos con problemas de contaminación

Países	Ríos	Factores
Perú	Coralaque, Moche, Llallimayo, Ucayali, Tambo, Tumbes, Lacramarca	Alrededor de 46 cuencas hidrográficas están comprometidas con la contaminación debido a desechos municipales y otros contaminantes industriales en las áreas costeras. Lagunas y embalses con problemas de eutrofización.
México	Lerma, Río Bravo, Suchiate, Pánuco	89% por descargas de aguas residuales industriales y 50% por descargas de aguas residuales domésticas.
Chile	Maipo, Biobío, Elqui, Loa, Aconcagua, Mapocho, Rapel y Valdivia	82% del total de las aguas residuales municipales (coliformes fecales, aceites y grasas, nitratos) generadas llegan al mar a través de veintisiete cuencas hidrográficas.
Colombia	Bogotá, Cauca, Magdalena	Las fuentes municipales descargan 4.5 millones de m ³ /día de aguas residuales, de las cuales el 90% corresponde a fuentes municipales y un 10% a industriales.
Brasil	Negro, San Francisco, Porto Alegre	La cuenca del Paraíba do Sul, recibe las descargas de contaminantes provenientes de 158 ciudades y 38 pueblos del Estado de Río de Janeiro y de 35 ciudades y pueblos del Estado de São Paulo. En este país, los ríos de Porto Alegre reciben efluentes industriales y municipales que son trasladados a los sistemas estuarinos, los que muestran un enriquecimiento de nutrientes y que han determinado la ocurrencia de mareas rojas en Lago dos Patos, así como en varios sitios de la costa de Río Grande do Sul.

⁹ Humanium.org "La crisis de la contaminación del agua de América Latina y sus efectos en la salud de los niños"

Venezuela	Guaire, Murillo Turbio, Nevery, Yaracuy, Tuy y Torbes	Los principales factores son las descargas de aguas residuales industriales al golfo de Maracaibo.
------------------	---	--

Fuente: Escobar (2012).

Una constante en América Latina es el deficiente tratamiento de las aguas residuales provenientes de las ciudades o domésticas, tanto por ausencia de sistemas como por deficiencias en ellos. Contaminan las aguas al elevar las concentraciones de nutrientes, especialmente el fósforo, y añaden materia orgánica y microorganismos que limitan el uso de esta agua para consumo, riego y bebida de animales, lo que puede afectar muy seriamente la salud de las personas¹⁰. La proporción de aguas residuales tratadas adecuadamente varía entre los países de la Región, así Chile lidera con un 72.48%, seguido de México con el 51.01%, Ecuador con 43.35%, Perú con 39.23% y Brasil con 34.33%, más rezagados encontramos a Colombia y Argentina con 22.88% y 22.48% respectivamente.

La agricultura en los países de América Latina son fuente de contaminación importante por el uso de agroquímicos (pesticidas y fertilizantes) en muchos casos indiscriminadamente, lo que provoca la contaminación de los ríos y aguas subterráneas con nutrientes y elementos tóxicos que además suelen ser bioacumulativos.

Latinoamérica y el Caribe frente a la calidad de los recursos hídricos tiene grandes desafíos, especialmente porque el 80% de la población se asienta cerca de fuentes de agua (ríos) y ejercen mucha presión donde el 70% de las aguas residuales sin tratamiento son descargadas o vertidas a los ríos y otras fuentes hídricas, alterando las características naturales y repercutiendo en la salud de las personas y además con implicancias ambientales en una región con altísima diversidad biológica¹¹.

1.3 CAMBIO CLIMÁTICO

Los desastres relacionados con el agua son el resultado de complejas interacciones entre los océanos, la atmósfera y la tierra. Es de esperarse que las inundaciones y las sequías aumenten como producto del calentamiento global. El incremento del impacto y del costo de los desastres hídricos está relacionado

con el aumento de su magnitud y frecuencia, con la urbanización no planificada, con la degradación de los servicios del ecosistema, con la vulnerabilidad de los medios de subsistencia, y la percepción pública errónea sobre el riesgo¹².

Los efectos del cambio climático en ALyC incidirá en los recursos hídricos, debido a los cambios en el clima y que seguirá cambiando. Es indudable que el cambio climático afectará la disponibilidad hídrica tanto en calidad y disponibilidad, estos efectos pueden comprometer la seguridad hídrica de los países, sumado a la necesidad de millones de personas por acceder al agua y satisfacer necesidades básicas.

El cambio climático también tendrá influencia en el ciclo hidrológico, plantea riesgos para la producción de energía, la seguridad alimentaria, la salud humana, el desarrollo económico y la reducción de la pobreza, poniendo en grave peligro el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹³.

Las principales reservas hídricas de ALyC son los glaciares, sin embargo, los efectos del cambio climático se ven y se sienten con la pérdida de masa glaciar, un ejemplo de ello está en la sierra de Mérida, en Venezuela, solo queda una mínima parte del glaciar del Pico Humboldt. Todas las demás masas de hielo desaparecieron, y el país será el primero de la región en quedar sin glaciares.

La pérdida de glaciares en Bolivia es del 39% un ejemplo de ello es el Chacaltaya, que alguna vez tuvo la pista de esquí más alta del mundo, a 5,400 metros, se extinguió en 2010. Los glaciares del Perú han evidenciado en 56 años una pérdida del 53.56% de su masa. En el caso de Argentina y Chile en los últimos 10 años presentaron un aumento intensificado en el retroceso del espesor de sus glaciares especialmente en los Andes áridos y semiáridos que experimentaron una mega sequía. México en los últimos 60 años ha perdido el 70% de sus glaciares. Ecuador según el último inventario de glaciares indica que en 61 años se perdió el 52% de la superficie glaciar. Colombia en los últimos 30 años ha experimentado una reducción del 56% de su masa glaciar. Los pronósticos establecen que los glaciares inferiores a 5400 msnm desaparecerán, en ese sentido si vemos la realidad de Bolivia y Perú ambos países han perdido prácticamente el 50% de sus glaciares.

¹¹ FAO. Noticias: Los ríos de América Latina, entre los más contaminados del mundo

¹² PHI-VIII: seguridad hídrica: respuestas a los retos locales, regionales y globales (2014-2021)

¹³ UNESCO. 2020. Cambio Climático y Agua. Día Mundial del Agua en América Latina y el Caribe

En línea con el párrafo anterior es importante que internalicemos que los glaciares, son las reservas o fuentes de agua dulce en la región, esta reserva hoy en día está en proceso de retroceso debido al calentamiento global. Como se indicó en el párrafo anterior la cordillera Real en Bolivia y la cordillera Blanca en Perú, han reducido su área glaciar en un tercio desde mediados del siglo XIX. Chile es un claro ejemplo de esta situación. Posee una de las mayores reservas de agua dulce del mundo, sin contar las de los polos norte y sur, pero sus numerosos glaciares (el 80% de los glaciares de América del Sur se encuentran en Chile) se están derritiendo rápidamente. Más de 7 millones de personas que viven en y alrededor de Santiago, la capital, dependen de los glaciares para la mayor parte de su suministro de agua en tiempos de sequía. Sin embargo, la combinación fatal entre el aumento de las temperaturas, una mega sequía de 10 años y una creciente explotación está resultando letal para la masa de hielo que, en promedio, está reduciéndose en un metro al año. En menos de dos décadas, algunos glaciares habrán desaparecido, y para finales de siglo, el volumen total de los glaciares chilenos se habrá reducido a la mitad (7).

Los impactos del cambio climático no sólo afectará las reservas hídricas sólidas en ALyC, sino que además estamos experimentando aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos (crecidas, sequías o deslizamientos de tierra); estrés hídrico (disponibilidad de agua); cambios en los regímenes de precipitación como el aumento de lluvias en el sur de Brasil, Paraguay, Uruguay, nordeste de Argentina (pampas), y partes de Bolivia, noroeste de Perú, Ecuador y noroeste de México y se ha evidenciado una tendencia decreciente de la precipitación en Chile, suroeste de Argentina, nordeste de Brasil, sur de Perú y oeste de América Central (Nicaragua).

El cambio climático en ALyC traerá consigo muchos riesgos e impactará especialmente en países con menos capacidad de respuesta o resiliencia. El nivel exacto de cambio climático que desencadenaría cambios repentinos e irreversibles sigue siendo incierto, pero el riesgo es mayor cuanto más aumenta la temperatura global. Los principales riesgos asociados al cambio climático en los países de ALyC¹⁴ se aprecian en la Tabla 4.

¹⁴ Greenfacts.org "Cambio climático: Impactos, adaptación y vulnerabilidad" Rin forme del IPCC de 2014 Working Group II

TABLA 4. Efectos del Cambio Climático en los Países de ALyC.

País	Efecto Del Cambio Climático
Perú	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la reducción de masa glaciar de hasta un 22% en los próximos 30 años. • Pérdida de cultivos vulnerables como el maíz, la papa y el arroz, que forman parte de la canasta familiar básica. • Destrucción de la infraestructura vial. Se estima que un 89% de la infraestructura vial es altamente vulnerable a los eventos climáticos extremos. • Reducción de hasta un 40% del agua disponible superficial en los próximos 30 años. • Aumento de sequías, heladas y altas precipitaciones. • Incertidumbre por la seguridad hídrica. • Alteración de ecosistemas acuáticos y pérdida de biodiversidad. • Cambios en los patrones de comportamiento de plagas y su efecto sobre los cultivos. • Impacto en la economía por disminución de la producción de productos agropecuarios. • Incremento de la incertidumbre por seguridad alimentaria.
Chile	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la disponibilidad hídrica. • Incertidumbre por seguridad hídrica • Aumento de sequías, disminución de lluvias, incremento de heladas y lluvias en ciertas regiones. • Aumento de los incendios forestales. • Pérdida de biodiversidad de plantas (medicinales) y animales. • Cambios en los patrones de comportamiento de plagas y su efecto sobre los cultivos. • Impacto económico por la disminución de la producción de productos agropecuarios. • Mayor incertidumbre por seguridad alimentaria.
Brasil	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en la disponibilidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. • La vegetación semiárida probablemente será reemplazada por una vegetación típica de la región árida. • Impacto en el nivel de los mares y, por consiguiente, en los manglares. • Entre el 38% y el 45% de las plantas de "cerrado" están en riesgo de extinción y la temperatura aumenta en 1.7° C • Aumento de la sequía. • Pérdida de biodiversidad. • Impacto económico por la disminución de la producción agrícola. • Incremento de incertidumbre por seguridad alimentaria.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de temperatura y la disminución de agua en el suelo conducirá a la sabanización.
Colombia	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida del 92% de su área glaciar, y con reducción anual de entre un 3% a 5% de lo que queda. • Pérdida del 50% de productos como yuca, mango y hortalizas con hoja en el proceso que va del cultivo a la boca del consumidor. • El incremento de un grado en la temperatura reduciría los rendimientos de arroz en un 3% y del maíz en un 7%, precisamente son los cultivos que ocupan mayor área cultivada en el país. • Amenaza de inundación sobre 4.9% de las áreas de cultivos y pastos de la zona costera del Caribe continental. • Inundación del 17% del territorio de la isla de San Andrés, afectando vías principales, aeropuerto, infraestructura hotelera y la población ubicada cerca de la zona costera. • Se tiene previsto el incremento en las precipitaciones del 15% para el año 2050 y del 20% para el año 2080 para la zona del Archipiélago de San Andrés. • Se estima que, para el año 2030, se afectará al 2% del total de la población y un valor de capital del orden del 2.2% del PIB. • Afectación de un 50 % del territorio nacional por la modificación en el funcionamiento del régimen hidrológico, con consecuencias sobre las actividades económicas, el abastecimiento de la población y los niveles de amenaza natural. • Aumentó en 3,576,068 hectáreas las áreas con un alto potencial de desertificación. • Afectación de una tercera parte de las zonas que actualmente son agroecosistemas.
Argentina	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la precipitación en un 10% en el noreste, mientras que en partes de la provincia de La Pampa y partes occidentales de la provincia de Buenos Aires, ha aumentado en un 40% • Algunas partes de la Patagonia en los Andes han visto una reducción del 30% al 50% en la precipitación desde mediados del siglo XX • La cobertura de nieve en los Andes centrales de Argentina disminuyó en un 13%. • Impacto directo en la agricultura, limitado acceso al agua y calidad de ésta, así como los aumentos del nivel del mar.
Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de sequías. • Lluvias escasas pero intensas. • Incremento de calor que afecta a la salud de las personas. • Disminución de la disponibilidad de los recursos hídricos.
Bolivia	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de temperaturas que afectan los cultivos • Incremento en los períodos de sequías. • Disminución de la producción de alimentos.

2. VISIÓN TENDENCIAL

Latinoamérica y el Caribe en los próximos 30 años tienen grandes desafíos en el manejo de recursos hídricos, primero diseñar una adecuada estrategia de planificación que implique revertir los riesgos sobre la salud y el bienestar del ser humano, seguridad hídrica y alimentaria, el desarrollo de actividades económicas y mejorar la calidad de los ecosistemas acuáticos, ya que, de lo contrario, el escenario hacia una escasez hídrica y el manejo inadecuado de los recursos hídricos serán los factores limitantes para que alcance el desarrollo sostenible.

Por ello es imprescindible el análisis de cada etapa del ciclo hidrológico, lo que implica mirar integralmente es decir, la relación que existe entre el ciclo hidrológico y los ecosistemas, ya que este último contribuye al ciclo hidrológico a través de la evaporación, la transpiración, la humedad del suelo, el agua superficial y freática, el agua costera y marítima, dentro de una perspectiva integral, sustentada por las unidades hidrológicas básicas, las cuencas y los acuíferos, definen el potencial hídrico de una región. Más allá de las interrelaciones entre la hidrología y lo biológico, los ecosistemas de agua dulce suministran la base para la seguridad de la población, la cual puede determinarse como el nivel al que la población es capaz de satisfacer sus necesidades básicas: agua, alimento, abrigo y salud, de manera segura y sin riesgo ambiental. Las estrategias de planificación del recurso agua que se logren encontrar, asumen uno de los mayores retos ambientales de la región, esperando que se consiga un resultado entre las prioridades de crecimiento económico, disminución de la pobreza y conservación del recurso¹⁵.

En esta perspectiva de las relaciones del ciclo hidrológico y los ecosistemas en ALyC, es necesario que se asuma, que es importante mirar una integralidad en la gestión de los recursos hídricos en el ámbito de cuencas hidrográficas, teniendo en cuenta que los recursos hídricos en la región están atravesando por serios problemas como:

- Los países de ALyC están experimentando situaciones de estrés hídrico y en algunas localidades de los países, las poblaciones se encuentran en escasez hídrica, situación que dificulta el desarrollo de

⁵ Guzmán Arias, Isabel. 2008. Recursos hídricos en América Latina: planificación... es la estrategia

las actividades productivas, suplir necesidades básicas y mantener los ecosistemas.

- La sobreexplotación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, para atender tanto las necesidades poblacionales como las actividades productivas, están comprometiendo de manera alarmante las reservas hídricas en la región.
- Es notorio a pesar de muchos esfuerzos de los países de ALyC que gran parte de la población no tiene el suficiente acceso ni la calidad a agua dulce.
- Seguir con una ineficiente gestión del agua en la agricultura que hoy utiliza el 70 % del agua disponible generará conflictos futuros con otros usos.
- La carencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticos e industriales en los países de ALyC, será factor determinante en la calidad de los recursos hídricos, que en el futuro es una fuente potencial de conflictos sociales, sólo en el Perú el 80% de los conflictos sociales tienen relación con la calidad de los recursos hídricos.
- Los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos comprometen la seguridad hídrica y alimentaria en la región, esto debido a la pérdida de las reservas hídricas sólidas, que a la fecha la región ha perdido en promedio el 50% de su área glaciar y glaciares por debajo de los 5,400 msnm han desaparecido o están en proceso de desaparecer.

Los países de ALyC en general tendrán que mirar que la gestión de los recursos hídricos se deberá enfocar principalmente en seguridad hídrica (cantidad o disponibilidad, calidad y oportunidad), lo que significa tener agua suficiente en cantidad, calidad y oportunidad, es decir acceder en el momento en la que se necesita, con el fin de satisfacer la demanda de la población, actividades productivas y conservación de ecosistemas acuáticos, así como enfrentar los riesgos que acarrea los efectos del cambio climático, de manera que se pueda alcanzar la tan ansiada gestión integral de los recursos hídricos¹⁶.

En ALyC se calcula que se asientan alrededor de 650 millones de personas, el término “seguridad hídrica” se está volviendo cada vez más pertinente. Es importante que se tenga en cuenta que la región, en las últimas décadas, ha experimentado un rápido crecimiento poblacional. Por ende,

la vulnerabilidad es latente especialmente en zonas rurales, sumado a los fenómenos climáticos extremos ejercen mucha presión sobre la gestión de recursos hídricos, el suministro de agua y los medios de producción.

Alrededor de 227 millones de personas aún carecen de acceso a un suministro de agua gestionado de manera sostenible y más de 500 millones no tienen acceso a un sistema sostenible de saneamiento. Los países como Argentina, Perú y Colombia con el apoyo del Banco Mundial han iniciado la evaluación de su seguridad hídrica nacional de una forma integral y sistemática. No sólo es un análisis centrado en el sector del agua propiamente dicha; sino que va más allá, intentando evaluar el impacto económico, social y ambiental que el agua tiene en el desarrollo socioeconómico de un país, haciendo evidentes acciones necesarias para incrementar su nivel de seguridad hídrica.

En consecuencia, es necesario que los países de ALyC prioricen una agenda en recursos hídricos en el marco de la seguridad hídrica y enfocada en los siguientes aspectos:

a) Garantizar la disponibilidad hídrica y el acceso del agua a la población y actividades productivas.

Implica hacer esfuerzos para una gestión integrada de los recursos hídricos en todos los niveles: nacional, local y en el ámbito de cuenca hidrográfica. Empezar proyectos y acciones para conservar las fuentes naturales de agua, impulsar mejoras en las eficiencias hídricas, especialmente en el uso del agua para la agricultura. Establecer políticas claras para el tratamiento adecuado de las aguas residuales domésticas e industriales que se vierten a los cuerpos hídricos.

b) Responder a los efectos del cambio climático.

El gran desafío de los países en ALyC está en responder a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos. Involucra emprender medidas de adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático, pero además con enfoques integrales que articulen entre el sector gubernamental, el sector privado y la sociedad civil, y priorizar los siguientes aspectos:

¹⁶ Banco Mundial: Blogs "América Latina pone su atención en la seguridad hídrica"

- Asegurar la provisión de bienes y servicios en la cadena de valor productivo.
- Establecer medidas para reducir las pérdidas y riesgos de los sistemas de producción especialmente en el sector agricultura.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos hídricos especialmente en áreas o zonas con alta inseguridad hídrica, lo que implica la construcción de reservorios, actividades de siembra y cosecha de agua, incrementar las eficiencias en el uso del agua especialmente en la agricultura.
- Implantar proyectos de regulación hídrica en las cuencas hidrográficas, con la finalidad de asegurar el abastecimiento de agua a la población y para el desarrollo de actividades en épocas secas.
- Conservar y restaurar las partes altas de las cuencas hidrográficas con el fin de incrementar el poder regulatorio (aumentar el tiempo de retención del agua en el suelo y regular los niveles de escurrimiento para evitar las crecientes y aumentar los flujos de retorno para incrementar los caudales en los períodos de estiaje).

c) Gobernanza de los recursos hídricos.

ALyC tiene que mejorar la institucionalidad en el sector agua, así como rediseñar su marco normativo y de políticas nacionales, con la mirada de impulsar el mayor valor al agua, modelos de gestión integrada de recursos hídricos, uso de instrumentos financieros y gestión comunitaria o formas asociativas para una provisión adecuada del agua.

d) Asegurar la seguridad alimentaria

La provisión de alimentos en ALyC como en todo el mundo depende de la disponibilidad hídrica y la calidad de los suelos, en ese contexto es primordial mejorar la operatividad de la infraestructura hidráulica (sistemas de riego), reducir la evaporación del agua, disminuir la filtración, la escorrentía y la lixiviación causadas por el movimiento del agua en el suelo, minimizar la contaminación del agua y la salinización de los suelos y promover el mecanismos de reciclaje y la reutilización del agua.

e) Mejorar la calidad de los recursos hídricos y los ecosistemas

Fomentar estrategias de control ambiental especialmente en los vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales. Reducir las fuentes de contaminación a los cuerpos hídricos asegurará la disponibilidad de esta

y la recuperación de ecosistemas vinculados a los recursos hídricos. La regulación ambiental juega un papel preponderante si ALyC quiere reducir las brechas en la calidad de los recursos hídricos. Generar los instrumentos técnicos necesarios que orienten a las industrias a mejorar sus procesos productivos e impulsar el reúso de las aguas residuales.

3. VISIÓN ASPIRACIONAL

Latinoamérica y el Caribe en los próximos 30 años (2050) deben poner en marcha políticas y estrategias integradas, modernas y articuladas en gestión de recursos hídricos, con el fin de estar en condiciones de satisfacer las necesidades de abastecimiento o disponibilidad hídrica para los diferentes usos poblacionales y productivos. Asimismo, mediante el mejoramiento de las eficiencias hídricas podrá incrementar la capacidad de abastecer y obtener beneficio productivo del agua utilizada en el desarrollo de la agricultura, minería, industria y energía; y del mismo modo con mecanismos de adaptación al cambio climático logrará mantener los servicios ambientales que proveen los cuerpos hídricos.

4. REFLEXIONES

Latinoamérica y el Caribe es una región privilegiada en disponibilidad de recursos hídricos, sin embargo, las condiciones climáticas, diversidad de ecosistemas y la compleja distribución geográfica la ubican entre las regiones con mayor inequidad en el acceso a los recursos hídricos. En ese sentido se reconoce que los países hacen esfuerzos importantes para satisfacer las demandas hídricas poblacionales y de actividades productivas.

Es sumamente necesario que los países realicen cambios importantes en las prácticas y actitudes que vinculan a la gestión de los recursos hídricos.

También es importante que se reflexione sobre las falencias en la institucionalidad y gobernanza del sector agua, así como rediseñar el marco normativo, estrategias y políticas de la actual gestión integrada de los recursos hídricos.

Hay que fomentar mecanismos de participación a todo nivel nacional, subnacional y local que logren involucrar al sector gubernamental, sector

privado y sociedad civil, este aspecto será clave para alcanzar una adecuada gestión con responsabilidad de todos los actores vinculados a la gestión de los recursos hídricos.

Finalmente, ALyC tienen una gran oportunidad de alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible en materia hídrica, al impulsar de manera prioritaria mecanismos para mejorar la calidad y disponibilidad de los recursos hídricos, reúso de las aguas residuales domésticas e industriales, restaurar los ecosistemas hídricos y recuperar la capacidad de brindar servicios ambientales. Las decisiones que adopten los países de ALyC en los próximos 30 años marcarán el destino de 650 millones de personas, la conservación de los ecosistemas y el desarrollo económico.

REFERENCIAS

- Ballesteros, Maureen; Arroyo, Víctor y Mejía, Abel. 2015. "Inseguridad Económica del Agua en Latinoamérica: de la abundancia a la inseguridad". Foro Mundial del Agua: Corea del Sur, CAF.
- Beekman, Gertjan. 2015. "Agua y seguridad alimentaria". Foro Mundial del Agua: Corea del Sur, CAF
- BID. 2016. Taller "Plataforma de Gestión del Agua en la Agricultura 2030- 2050". Chile.
- Domínguez Serrano, Judith. 2011. "Hacia una buena gobernanza para la gestión integrada de los recursos hídricos". México.
- Escobar, Jairo. 2012. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar. CEPAL.
- Fundación Botín. 2011. "Seguridad hídrica y alimentaria en América latina y el caribe implicaciones regionales y globales".
- O. Magrin, Graciela. 2015. "Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe". Cepal.
- Peña, Humberto. 2016. Desafíos de la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe, CEPAL.
- Pochat, Víctor; Donoso, María y Saldarriaga, Juan. 2018. "Proceso regional de las américas". Foro mundial del agua 2018. BID.
- UNESCO. 2017. International Hydrological Programme Division of Water Science: "Water-related disasters and hydrological changes".

RETO 3

Población en América Latina y El Caribe: 5 desafíos al 2050

GUILLERMO GÁNDARA (MÉXICO)

MENSAJE AL LECTOR

América Latina y El Caribe, la región más urbanizada del planeta, experimenta un intenso proceso de cambio en la distribución por edades de la población, al transitar de una población joven a una más envejecida, principalmente como resultado del incremento de la esperanza de vida y del descenso en las tasas de fertilidad y mortalidad. Se analizan aquí las implicaciones que afronta la región hacia el 2050 para este proceso de transición demográfica, y para otros temas centrales como la heterogeneidad en la esperanza de vida, la migración, la mortalidad por COVID-19 y su impacto en la esperanza de vida, así como el nivel creciente de urbanización. Se presentan también las tendencias futuras de algunos de estos asuntos hacia el 2050 y se reflexiona sobre estrategias en materia de población y desarrollo hacia el bienestar humano y su sostenibilidad.

INTRODUCCIÓN

El 15 de noviembre de 2022 la población mundial alcanza los 8 mil millones de personas. En América Latina y el Caribe se encuentra el 8.4% de la población mundial, con una población de 660,269,100 habitantes al 2022, de los cuales 335.1 millones son mujeres y 325.1 millones son hombres. Al igual que en la mayor parte de las regiones del planeta, la tasa de crecimiento de su población se ha caracterizado por un proceso continuo de decrecimiento pasando del 1.32% en 2000 al 1.07% en 2010, para llegar en 2020 al 0.84%. En este último año el promedio de la esperanza de vida al nacer se ubicó en 76.07 años, con 79.2 años para las mujeres y 72.95 años para los hombres (CEPAL, 2022).

La tabla 1 muestra el ranking de países latinoamericanos ordenados por el tamaño de su población. Los valores muestran no solamente las diferencias en su cantidad de habitantes, sino también en su proceso de crecimiento o decrecimiento, así como a la esperanza de vida. Por ejemplo, destaca que prácticamente la mitad de los países muestran un crecimiento inferior al 1%. Encabezan este proceso de ralentización Cuba con tasa negativa del 0.12%, Chile con un 0.13% y Uruguay con un 0.29%. Por otra parte, están los países con las mayores tasas de crecimiento: Venezuela 2.03%, Guatemala 1.77% y Honduras 1.53%.

TABLA 1. Perfil demográfico por país en América Latina al 2020

No.	País	Población	%	Tasa de crecimiento	Esperanza de vida	
					mujeres	hombres
1	Brasil	212559460	33.1%	0.60	80.14	73.01
2	México	128932753	20.1%	0.96	78.17	72.62
3	Colombia	50882891	7.9%	0.43	80.54	75.18
4	Argentina	45195770	7.0%	0.86	80.42	73.82
5	Perú	32971854	5.1%	0.91	80.15	74.87
6	Venezuela	28435940	4.4%	2.03	76.25	68.59
7	Chile	19116200	3.0%	0.13	82.80	78.54
8	Guatemala	17915568	2.8%	1.77	77.89	72.14
9	Ecuador	17643054	2.7%	1.20	80.45	75.05
10	Bolivia	11673020	1.8%	1.32	75.35	69.50

11	Haití	11402528	1.8%	1.16	67.21	62.77
12	Cuba	11326616	1.8%	-0.12	81.12	77.25
13	Rep. Dominicana	10847910	1.7%	0.89	77.90	71.58
14	Honduras	9904607	1.5%	1.53	78.14	73.57
15	Paraguay	7132538	1.1%	1.15	76.78	72.55
16	Nicaragua	6624554	1.0%	1.12	78.65	71.75
17	El Salvador	6486205	1.0%	0.47	78.48	69.27
18	Costa Rica	5094118	0.8%	0.80	83.39	78.53
19	Panamá	4314767	0.7%	1.43	82.20	76.14
20	Uruguay	3473730	0.5%	0.29	81.88	74.75
	América Latina	639387100	100%	0.84	79.19	72.92

Fuente: CEPAL (2022a)

Así mismo, la tabla 2 muestra un ranking de países caribeños ordenados por el tamaño de su población, que representan el 90.5% de la población del Caribe. A excepción de Belice, en todos los países caribeños la población crece a una tasa menor al 1%. Aquí destacan Martinica, Guadalupe y Barbados entre los países con menores tasas de crecimiento, con -0.18%, -0.04% y 0.09%, respectivamente. Mientras que Belice, Bahamas y Suriname se ubican como los países del Caribe cuyas tasas de crecimiento de la población son más altas, con 1.74%, 0.88% y 0.82%, respectivamente.

Tabla 2. Perfil demográfico por país en El Caribe al 2020

No.	País	Población	%	Tasa de crecimiento	Esperanza de vida	
					mujeres	hombres
1	Jamaica	2961167	23.9%	0.36	76.6	73.17
2	Puerto Rico	2860853	23.1%	0.31	83.92	77.27
3	Trinidad y Tobago	1399488	11.3%	0.18	76.66	71.24
4	Guyana	786552	6.3%	0.46	73.53	67.22
5	Suriname	586632	4.7%	0.82	75.55	68.88
6	Guadalupe	400124	3.2%	-0.04	85.94	79.16
7	Belice	397630	3.2%	1.74	78.25	72.14
8	Bahamas	393244	3.2%	0.88	76.51	71.95
9	Martinica	375265	3.0%	-0.18	86.1	79.85
10	Barbados	287711	2.3%	0.09	80.85	78.36

11	Santa Lucía	183627	1.5%	0.35	78.06	75.27
12	Curaçao	164093	1.3%	0.43	82.08	76.42
13	Granada	112523	0.9%	0.37	75.16	70.24
14	San Vicente y las Granadinas	110940	0.9%	0.23	75.62	70.66
15	Aruba	106766	0.9%	0.36	79.1	74.26
16	Antigua y Barbuda	97929	0.8%	0.76	78.58	76.26
17	El Caribe	12402000	90.5%	0.57	75.94	70.80

Fuente: CEPAL (2022a)

1. DIAGNÓSTICO

Se analizan a continuación cinco puntos clave en relación con la población de América Latina y El Caribe como los desafíos centrales hacia el 2050:

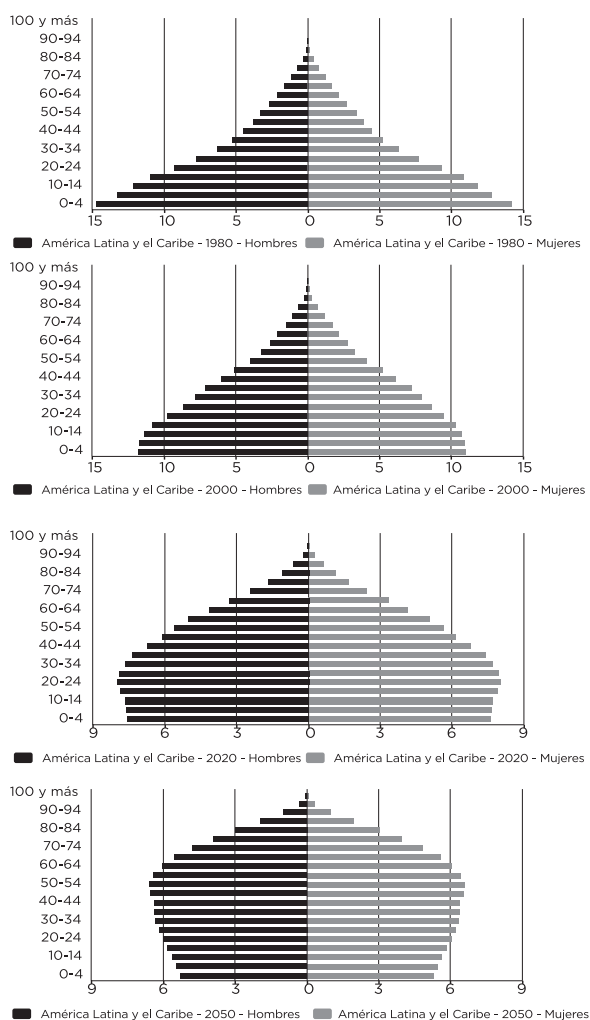
- Transición demográfica
- Heterogeneidad en la esperanza de vida
- Migración
- Mortalidad por COVID-19 y su impacto en la esperanza de vida
- Nivel creciente de urbanización

1.1 LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

El proceso de transición demográfica es un fenómeno inevitable e irreversible que afecta a toda la población mundial. En términos generales, el envejecimiento poblacional se da por la combinación de tres factores: aumento de la esperanza de vida, la reducción de la tasa de natalidad y la migración. El descenso de la mortalidad y de la fecundidad tiende a transformar la estructura poblacional. Actualmente la región experimenta un intenso proceso de cambio en la distribución por edades de la población, al transitar de una población joven a una más envejecida. La Gráfica 1 muestra la evolución de la pirámide poblacional de ALyC entre 1980 y 2050, donde se puede observar un ensanchamiento en el centro y una reducción en la base. Tomando como ejemplo la proporción de la población en el rango de edad de 0 a 4 años se observa cómo viene reduciéndose del 29% en 1980, al 22% en 2000, 15% en 2020 y 11% en 2050. Esta transición también ofrece la oportunidad de contar

con el bono demográfico. Esto es que la cantidad de personas en edad productiva excede el 60% de la población total. Sin embargo, este panorama futuro también presenta el reto de asegurar las condiciones socioeconómicas para integrar adecuadamente a esta población, tanto al sistema educativo como al mercado laboral.

GRÁFICA 1. Pirámide poblacional de América Latina y El Caribe 1980, 2000, 2020 y 2050



Fuente: CEPAL (2022a)

Uno de los fenómenos demográficos más sobresalientes de la región es el acelerado proceso de envejecimiento poblacional. Así se evidencia en el índice de envejecimiento que mide la cantidad de adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes. Este indicador nos permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, poniendo de manifiesto los cambios en las demandas sociales, sobre todo en materia de salud, y en el sentido de las transferencias intergeneracionales. La tabla 3 muestra los valores para este índice en su evolución de 2020 a 2050 tanto para los países latinoamericanos como para los caribeños. Aunque toda la región experimenta el proceso de envejecimiento demográfico, éste presentará ritmos diferentes a nivel país, debido no sólo a los cambios en la mortalidad y fecundidad, sino también al efecto de la migración.

En este sentido, se observa que en América Latina para 2020 solamente Cuba cuenta con más adultos mayores que niños y jóvenes; en Uruguay prácticamente hay un adulto mayor por cada niño-joven; el resto de los países aún cuentan con más niños y jóvenes que adultos mayores, donde Guatemala, Haití y Honduras se muestran como los países menos envejecidos. Para 2050 solamente 5 países no habrán superado el nivel 100 del índice de envejecimiento: Bolivia, Guatemala, Haití, Honduras y Paraguay. En contraste los países del Caribe muestran ya para 2020 mayores índices de envejecimiento, destacan por ejemplo Martinica y Puerto Rico como los países más envejecidos de la región; para 2050 prácticamente todos habrán superado el nivel 100 en el índice, o estarán muy cercanos a él.

TABLA 3. Índice de envejecimiento 2020 y 2050

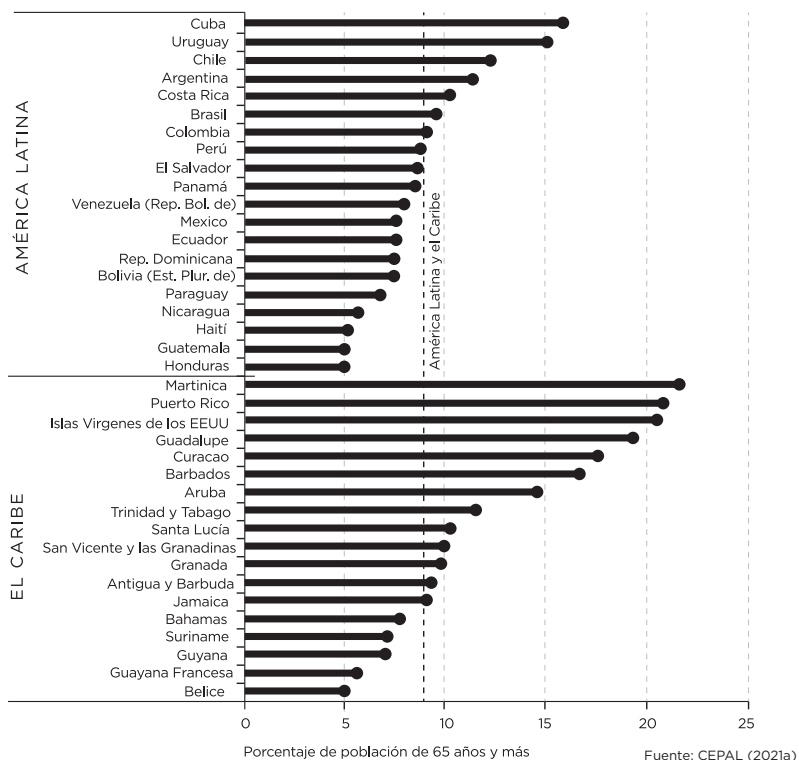
País	2020	2050	País	2020	2050
Argentina	63.57	118.88	Antigua y Barbuda	64.47	154.95
Bolivia	34.33	79.50	Aruba	125.54	164.75
Brasil	67.83	203.25	Bahamas	56.56	138.43
Chile	90.34	222.07	Barbados	138.14	234.53
Colombia	59.32	181.16	Belice	26.15	90.80
Costa Rica	72.25	214.17	Curaçao	134.85	198.71
Cuba	133.48	294.46	Granada	62.55	133.03

Ecuador	40.16	108.69	Guadalupe	141.73	194.78
El Salvador	45.34	122.35	Guyana	39.10	90.32
Guatemala	21.68	68.01	Jamaica	56.80	147.34
Haití	23.84	64.72	Martinica	186.78	257.58
Honduras	24.09	89.45	Puerto Rico	175.78	361.38
México	43.50	127.45	Santa Lucía	82.88	250.65
Nicaragua	29.44	124.16	San Vicente y las Granadinas	67.01	153.76
Panamá	46.20	116.13	Suriname	40.56	97.30
Paraguay	34.26	87.68	Trinidad y Tobago	84.36	200.69
Perú	50.65	138.21			
República Dominicana	40.48	112.15			
Uruguay	99.51	167.32			
Venezuela	44.43	109.85			
América Latina	53.79	145.49	El Caribe	62.13	136.55

Fuente: CEPAL (2022a)

La transición demográfica también se observa en el aumento progresivo del peso relativo de las personas mayores en el total poblacional. Si bien esta tendencia es también generalizada en la región, se observan marcados contrastes entre países. Como se observa en la Gráfica 2, en 2020 el promedio de personas de 65 años y más en América Latina y Caribe en conjunto es del 9.2%. Los países de América Latina con la mayor proporción de población de personas mayores son Cuba (16%), Uruguay (15%), Chile (12%), Argentina (11.4%), Costa Rica (10.3%) y Brasil (9.6%) y Colombia (9.1%). Mientras que los países del Caribe tienen, en general, una proporción mayor de personas de 65 años y más en la población en comparación con el promedio de la región. Con excepción de las Bahamas, Surinam, Guyana, Guayana Francesa y Belice.

GRÁFICA 2. Porcentaje de población de 65 años y más, 2020

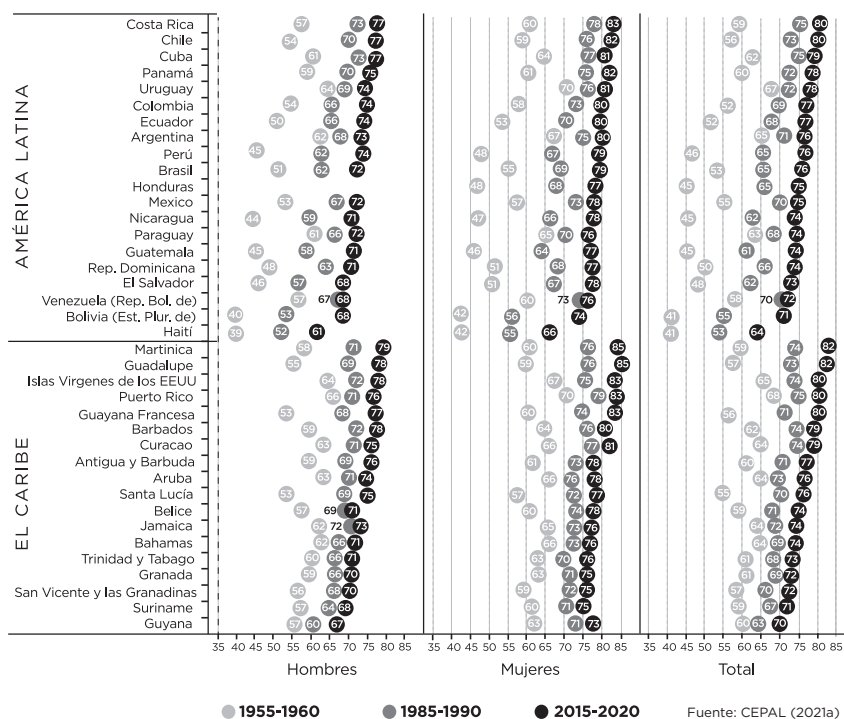


1.2 HETEROGENEIDAD EN LA ESPERANZA DE VIDA

En un periodo de cerca de 70 años, la esperanza de vida de la región pasó de 51.4 años en 1950 a 75.2 años en 2019. Como se aprecia en la Tabla 1, la esperanza de vida al nacer promedio en los países latinoamericanos en 2020 es de 72.92 años para los hombres y de 79.19 para las mujeres, mientras que en los países caribeños éstas se ubican en los 70.80 y 75.94, respectivamente. En América Latina destacan Chile y Costa Rica con las mayores esperanzas de vida: 78.54 y 78.53 en hombres, y 82.80 y 83.39 en mujeres, respectivamente. Mientras que con las menores esperanzas de vida en hombres se ubican Haití (62.77) y Venezuela (68.59), así como Haití (67.21) y Bolivia (75.35) para mujeres. Igualmente, para El Caribe destacan Martinica y Guadalupe con las mayores esperanzas de vida de toda la región, en hombres 79.85 y 79.16, y 86.1 y 85.94 en mujeres, respectivamente. Mientras que con las menores esperanzas de vida en hombres se ubican Guyana (67.22) y Suriname (68.88), así como Guyana (73.53) y Granada (75.16) para mujeres.

La Gráfica 3 muestra la esperanza de vida al nacer de hombres, mujeres, así como la de la población total para América Latina y Caribe en los periodos de 1955 a 1960, de 1985 a 1990 y el valor estimado por la ONU para 2015-2020 antes de la pandemia. Se observa tanto un significativo incremento generalizado en la región en los últimos 70 años, como las diferencias evolutivas de la esperanza de vida al nacer entre los países latinoamericanos y caribeños. En América Latina destacan Costa Rica, Chile, Panamá, Uruguay y Cuba como los países con mayores niveles de esperanza de vida al nacer para 2015-2020. Mientras que en El Caribe son Martinica, Guadalupe, Puerto Rico, Guayana Francesa y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos los países con niveles más altos.

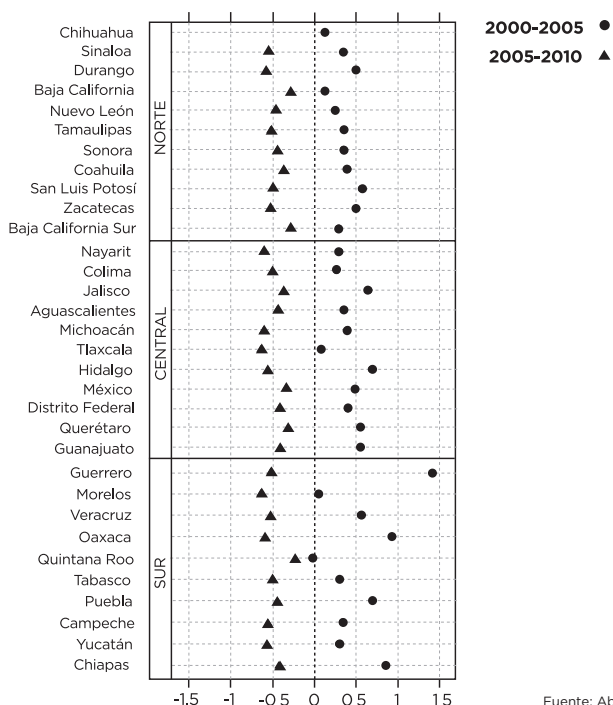
GRÁFICA 3. Esperanza de vida al nacer en América Latina y El Caribe: 1955-1960, 1985-1990 y 2015-2020 (en años)



Aunque los elevados niveles de esperanza de vida al nacer pueden indicar una mejor capacidad del sector salud de los países para atender sus proble-

mas sanitarios, entre otros factores, y en el largo plazo el mejoramiento de la esperanza de vida al nacer ha sido generalizado, también se han presentado estancamientos y/o retrocesos por diversos factores, como el aumento del número de defunciones por homicidio o el surgimiento de nuevas enfermedades infecciosas. En términos generales, dichos factores están relacionados con las condiciones precarias de trabajo; los hábitos no saludables como el excesivo consumo de alcohol, tabaco, drogas y/o dietas ricas en calorías y grasas; la incidencia de enfermedades infecciosas; la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como la contaminación acumulada en los alimentos; y al incremento de la perturbación social, que favorece una mayor incidencia de actitudes destructivas como el suicidio o el homicidio (Horiuchi, 1999). En relación con las enfermedades infecciosas, están por ejemplo las enfermedades causadas por virus que aparecen debido a cambios en el ambiente, en los estilos de vida o en los desplazamientos poblacionales (OPS, 2017). Como el caso de la pandemia por COVID-19 cuyos impactos en la región se revisan más adelante.

GRÁFICA 4. Cambios en la esperanza de vida al nacer en México: 2000-2005 y 2005-2010 (en años)



Fuente: Aburto et al. (2016)

Por ejemplo, en el caso de México la esperanza de vida al nacer aumentó durante más de seis décadas, pero luego se estancó en el período 2000-2010. Esta década se caracterizó tanto por la implementación del Seguro Popular de Salud para brindar cobertura del sistema de salud a toda la población mexicana, como por un aumento inesperado en la mortalidad por homicidio. Aburto et al. (2016) evaluaron el impacto en la esperanza de vida de las condiciones sensibles a las políticas de salud pública y los cambios en los comportamientos, homicidios y diabetes, mediante el análisis de las tendencias de mortalidad a nivel estatal. Descubrieron que la esperanza de vida entre los hombres se deterioró de 2005 a 2010, en comparación con los aumentos de 2000 a 2005, como se aprecia en la gráfica 4; y que las mujeres en la mayoría de los estados experimentaron pequeños aumentos en la esperanza de vida entre 2000 y 2010. Concluyendo que el aumento de homicidios después de 2005 llevó a una reversión en la esperanza de vida entre los hombres y una desaceleración entre las mujeres en la mayoría de los estados mexicanos entre 2000 y 2010.

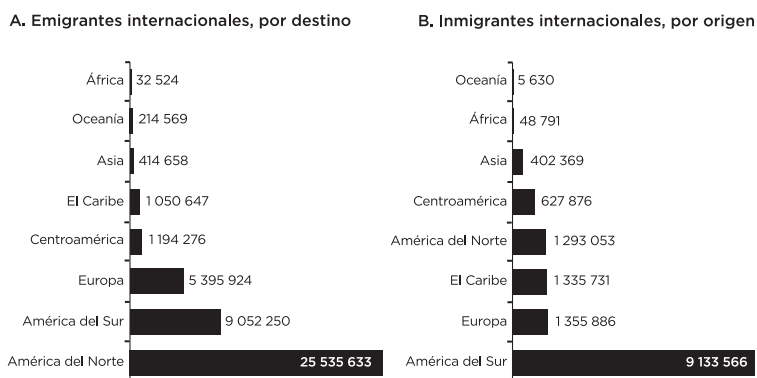
1.3 MIGRACIÓN

En 2020 el número de personas que residen en un país distinto al de nacimiento alcanzó casi los 272 millones de migrantes internacionales en todo el mundo. De estos, 164 millones son trabajadores migrantes, 38 millones son niños migrantes y tres de cada cuatro está en edad de trabajar (entre 20 y 64 años). La población migrante internacional se distribuye en las siguientes proporciones: Asia 31%, Europa 30%; las Américas 26%; África 10%; y Oceanía 3%. Los migrantes internacionales constituían el 3.5% de la población mundial en 2019, en comparación con el 2.8% en 2000 y el 2.3% en 1980. (OIM, 2019).

En 2020 cerca de 43 millones de latinoamericanos y caribeños vivían en un país distinto al de su nacimiento, un 6.7% de la población total. La migración a América del Norte es una característica fundamental de la región de América Latina y el Caribe. Como se muestra en la gráfica 5A, la mayor parte residía en América del Norte, unos 25.5 millones que representaron un 60% del total de emigrantes. A países de la misma región (principalmente en América del Sur) emigraron 11.3 millones de personas, un 26% del total. Mientras que a Europa se movilizaron 5.3 millones de emigrantes, un 12% del

total. En el mismo año de referencia la población emigrada representó un 6.6% de la población regional, mientras que los inmigrantes representaron menos del 3%. Por otra parte, se tiene un total de 14.4 millones de personas originarias tanto de la región, como de otras regiones del mundo inmigraron en algún país de América Latina y El Caribe. Como se aprecia en la gráfica 5B, destaca la migración intrarregional, donde la población sudamericana representa un 63% del total de inmigrantes.

GRÁFICA 5. Emigrantes e inmigrantes por destino y origen América Latina y El Caribe. 2020



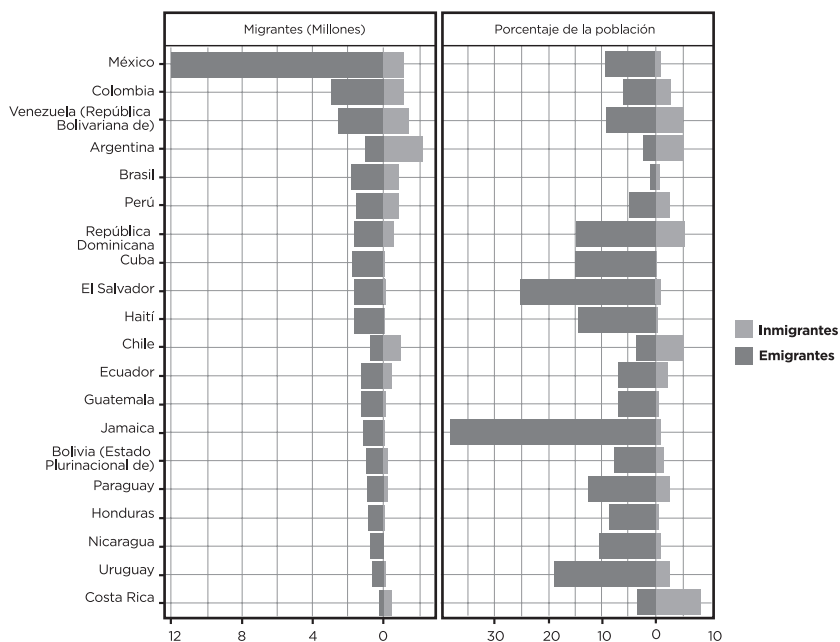
Fuente: CEPAL (2022b)

A nivel país destacan procesos migratorios muy particulares. La gráfica 6 muestra los 20 países de América Latina y El Caribe con mayor migración internacional. México es el principal país de emigración de la región. México es también el segundo mayor país de origen de migrantes del mundo, después de la India. En 2019 vivían en el extranjero alrededor de 12 millones de mexicanos. La mayoría de los emigrantes mexicanos viven en Estados Unidos de América, constituyendo el principal corredor migratorio de país a país de todo el mundo. Muchos otros países como Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú también tienen grandes poblaciones de migrantes en Estados Unidos de América. Además, grandes poblaciones de migrantes sudamericanos residen en otras partes de la región. Colombia y Venezuela tenían la segunda y la tercera cifra más alta de emigrantes de la región en 2019 (2.9 millones y 2.5 millones, respectivamente). Mientras que Argentina albergaba en 2019, a la mayor población de personas nacidas en

el extranjero de la región (más de 2 millones de migrantes), principalmente de países vecinos como Paraguay, Bolivia y Chile. Mientras que los de Venezuela procedían en su mayor parte de Colombia. Los migrantes que residen en Chile proceden principalmente de Perú, Argentina y Bolivia.

Las turbulencias políticas y económicas en Venezuela han provocado una de las crisis humanitarias más grandes del mundo, desplazando del país a millones de personas. Al final de 2018, había más de 3 millones de venezolanos desplazados en distintas partes del mundo; a mediados de 2019, esta cifra aumentó a 4 millones. Los principales destinos de este éxodo son Colombia (1 millón de personas), Perú (medio millón de personas), Ecuador, Argentina, Chile y Brasil, y más recientemente Centroamérica y El Caribe (OIM,2019).

GRÁFICA 6. Los 20 países de América Latina y El Caribe con mayor migración en 2019

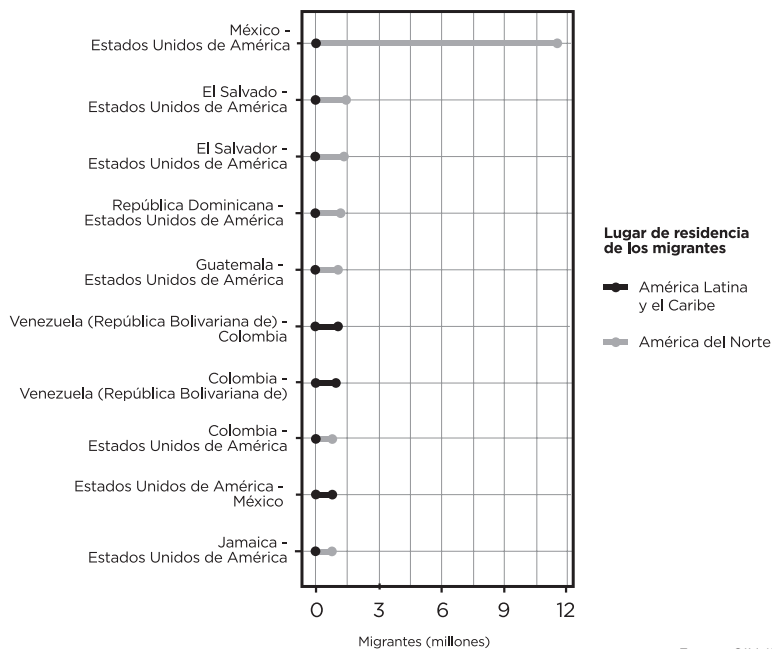


Fuente: OIM (2019)

Como se aprecia en la gráfica 7, el destino predominante de los principales corredores migratorios dentro y hacia fuera de la región es Estados Unidos

de América. Estos corredores migratorios representan una acumulación de los movimientos migratorios relacionados con América Latina y el Caribe a lo largo del tiempo y ofrecen un panorama de la evolución de los patrones migratorios que ha llevado a grandes poblaciones de personas nacidas en el extranjero en determinados países de destino. En 2019, la mayoría de los corredores llevaban a los Estados Unidos de América, y otros eran internos de la región, como los de Venezuela a Colombia, y viceversa.

GRÁFICA 7. Los 10 principales corredores migratorios con países de América Latina y El Caribe en 2019



Los principales corredores migratorios intrarregionales desde Centroamérica son los de Nicaragua y Panamá que se trasladan a Costa Rica por empleo temporal o permanente, y de Honduras, Guatemala y El Salvador hacia Belice debido a la inestabilidad y a la falta de oportunidades de empleo. En El Caribe, uno de los principales corredores migratorios intrarregionales es el de Haití hacia República Dominicana. También hay crecientes

números de migrantes de otras regiones, como África y Asia, que pasan en tránsito por Centroamérica en sus viajes hacia los Estados Unidos (OIM, 2019), afrontando los peligros del Tapón del Darién en la frontera entre Panamá y Colombia.

Los migrantes de Centroamérica caminan miles de kilómetros para llegar a la frontera de México con Estados Unidos. Como documenta la OIM (2019), una de estas “caravanas migrantes” comenzó en Honduras en octubre de 2018. A medida que los migrantes hondureños avanzaban hacia el norte, otros miles de migrantes de El Salvador y Guatemala se unieron. Al final de 2018, la caravana se componía de miles de migrantes, muchos de los cuales eran niños. A principios de 2019, fueron detenidos algunos miles de migrantes que habían logrado llegar a la frontera con los Estados Unidos. Algunos otros recibieron visados humanitarios mexicanos, y otros fueron deportados u optaron por regresar a sus países de origen. Cientos de migrantes permanecieron en Tijuana (México). En febrero de 2019, una caravana de cubanos y haitianos, incluidos algunos africanos y asiáticos, entró en Panamá desde Colombia y posteriormente llegó a México. Modificando su política más abierta anunciada al comienzo de 2019, en abril de ese año México comenzó a detener a los migrantes procedentes de Centroamérica (Cullell, 2019).

A lo largo de todas las rutas migratorias las redes de traficantes son un sector lucrativo supervisado por grupos de la delincuencia internacional (Olavarrieta y Mattar, 2021). En los viajes migratorios irregulares han perdido la vida numerosas personas. Los migrantes son víctimas frecuentes de sobornos, extorsión, agresión física y sexual, tortura e incluso secuestros colectivos, desaparición y ejecución. Por ejemplo, en otras rutas migratorias, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM, 2021) ha advertido acerca del aumento del flujo migratorio en el Tapón del Darién. Muro de selva entre Colombia y Panamá, una de las rutas migratorias más peligrosas del mundo, donde mueren migrantes y se ocultan traficantes. Según estimaciones de la OIM, en 2021 cruzaron por allí más de 125,000 personas, un 25% de las cuales eran niños y niñas. Otra ruta de menor escala, pero no menos peligrosa, es el paso fronterizo de Colchane en el altiplano chileno-boliviano, donde el incremento en los cruces irregulares ha venido acompañado de pérdidas humanas, afectando principalmente a mujeres, niñas, niños y personas mayores (CEPAL, 2022b).

1.4 MORTALIDAD POR COVID-19 Y SU IMPACTO EN LA ESPERANZA DE VIDA

Los primeros casos registrados de contagio de COVID-19 en América Latina y el Caribe fueron notificados en São Paulo (Brasil) durante la última semana de febrero de 2020. Dos años después que fuera declarada la pandemia por la OMS (11 de marzo de 2020), América Latina y el Caribe se ubica entre las regiones más afectadas a nivel global, con un total de 1,653,822 defunciones informadas por COVID-19¹ al 28 de febrero de 2022. Lo que equivale al 27.8% del total de defunciones por COVID-19 en el mundo, frente al 8.4% que la población de la región representa en la población mundial. En términos relativos, América Latina y el Caribe tiene 2.5 defunciones por COVID-19 por cada 1.000 habitantes, América del Norte 2.6, Europa 2.3, Asia 0.29, Oceanía 0.19 y África 0.18. A nivel de países Perú resulta el país con más defunciones informadas por COVID-19 por cada 1.000 habitantes en el mundo, con 6.3 defunciones por cada 1.000 habitantes, Brasil 3.03, Argentina 2.77, Colombia 2.7, Trinidad y Tobago 2.58, Paraguay 2.54 y México 2.45. Sin embargo, en términos absolutos, Brasil resulta el segundo país del mundo más afectado por la pandemia, con 648,913 defunciones informadas por COVID-19, después de los Estados Unidos con 940,924 (OMS, 2022).

La Cuarta Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo fue realizada en Santiago (Chile) del 28 al 30 de junio de 2022 con el propósito de analizar los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe, después de haber sido pospuesta desde el cuarto trimestre de 2020 ante la pandemia del COVID-19. A continuación se resumen algunos hallazgos en materia de mortalidad y escenarios sobre su impacto en la esperanza de vida².

El arribo de la pandemia en 2020, en una región caracterizada por sus elevadas desigualdades socioeconómicas y de salud, así como de acentuadas diferencias entre países en relación con los sistemas de salud y las estrategias de respuesta, representó un cambio significativo en las tendencias de mortalidad en América Latina y El Caribe. Los resultados muestran incrementos en las defunciones totales de hasta tres veces más respecto al año 2019 durante los meses críticos de la pandemia. Al analizar las defunciones por grupos de edad, se observa en la primera ola el aumento en el número de defunciones a partir de los 30 o 40 años, dependiendo del país. Las tasas

de mortalidad por COVID-19 presentan un aumento gradual de la mortalidad conforme aumenta el grupo de edad, más significativas entre las personas mayores. Así, ante un mismo nivel de prevalencia y de fatalidad por edad por el COVID-19, se esperaría que los países con la mayor proporción de población de personas mayores como son Cuba, Uruguay, Chile, Argentina, Costa Rica, Martinica, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Guadalupe y Curaçao tuvieran un mayor número de defunciones por la enfermedad. Sin embargo, las medidas adoptadas para contener el contagio de la enfermedad han sido diferenciadas entre los países de la región, además de otros factores como las comorbilidades prevalentes y de las posteriores variantes del virus; por lo que no se puede generalizar para todos los países (CEPAL, 2021a).

En el anexo 1 se puede observar la evolución en las defunciones informadas por COVID-19 para 25 países de la región entre marzo de 2020 y enero de 2022. Se observa un significativo aumento de las defunciones en 2021 frente al 2020 en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Perú, Uruguay y Venezuela, cuando se tenía menos información sobre el tratamiento y la prevención de la enfermedad. Por ejemplo, en Brasil las defunciones máximas mensuales de 2021 (abril: 84,319 defunciones) fueron 2.6 veces superiores a las del pico mensual de 2020 (abril: 32,512 defunciones). En Colombia la relación fue de 1.8 veces entre agosto de 2020 (9,610 defunciones) y junio de 2021 (17,579 defunciones) (CEPAL, 2022b).

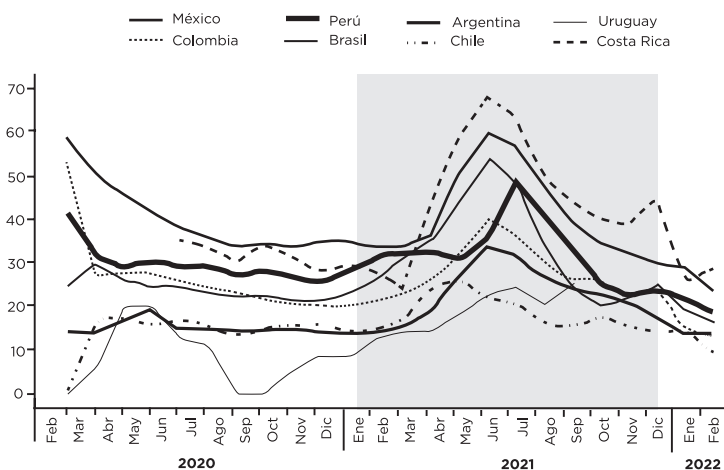
Al analizar las defunciones informadas por COVID-19 en un grupo de 8 países (ver gráfica 8), se aprecia un incremento significativo de las defunciones en menores de 60 años en 2021, siendo estos grupos de edad los que

¹ Si bien las defunciones informadas por COVID-19 constituyen un mejor indicador que el número de casos notificados, pueden representar apenas una fracción del total de defunciones por COVID-19. Esto se debe a que existen diferencias significativas entre países con relación al acceso a tests y servicios de salud para el diagnóstico de la enfermedad, la completitud de los registros de defunciones, la calidad de la clasificación de los datos por causas de muerte, las diferencias con relación a la vigilancia de enfermedades en situaciones de emergencia y la saturación de los sistemas de salud. De este modo, el efecto total (directo e indirecto) de la pandemia en la mortalidad puede ser aún mayor y esas cifras representan apenas un umbral mínimo de defunciones totales por COVID-19. El efecto directo de la pandemia en la mortalidad se refiere a las defunciones directamente relacionadas con la infección por COVID-19. Mientras que el efecto indirecto se refiere a las defunciones por otras causas, pero que ocurrieron debido a la situación de pandemia y al colapso del sistema de salud (por ejemplo, la falta de camas en las unidades de tratamiento intensivo podría aumentar la mortalidad por insuficiencia cardíaca) CEPAL (2022b).

² Se recomienda revisar el reporte de la Cumbre para analizar otros impactos de la Pandemia por COVID-19 en la región, como la contracción de la actividad económica, las consecuencias negativas sobre el mercado de trabajo, el aumento de la pobreza y la desigualdad, la educación, las mujeres, los pueblos indígenas y las personas afrodescendientes, las repercusiones sobre la movilidad y el acceso a los servicios básicos. Además de otros factores de riesgo asociados al rápido avance de la pandemia, como los altos niveles de urbanización y metropolización, el hacinamiento y el déficit de acceso a servicios básicos y a una atención de salud de calidad y oportuna (CEPAL, 2022b).

presentaban menores proporciones de mortalidad por COVID-19 al principio de la pandemia. Esta tendencia puede haberse generado no solo por el surgimiento de nuevas variantes, sino también debido a que las personas mayores fueron vacunadas antes que las más jóvenes. En todos los países analizados se presentaron más defunciones por COVID-19 de menores de 60 años en el primer semestre de 2021 que en todo 2020, con excepción de México. En Argentina el número de defunciones por COVID-19 de menores de 60 años al 30 de junio de 2021 fue un 86% mayor que en 2020. En Colombia y Costa Rica un 85% y un 81%, respectivamente. En Brasil, Cuba y Uruguay los valores se duplicaron con relación a los observados en 2020. (CEPAL, 2022b).

GRÁFICA 8. Defunciones informadas por COVID-19 en personas de 0 a 59 años, del 1 de marzo de 2020 al 28 de febrero de 2022 (en porcentajes)



Fuente: CEPAL (2022b)

En diversas investigaciones se ha estimado cuál sería el impacto de la pandemia sobre la esperanza de vida en las diferentes regiones del mundo. Por ejemplo, Marois et al. (2020) estimaron el posible efecto de la pandemia en la esperanza de vida al nacer dada la estructura por edad y los niveles de mortalidad de cada región, utilizando seis escenarios de tasas de prevalencia que van del 1% al 70%. El primer escenario considera una propagación del virus que se contiene muy bien; y en el caso extremo del 70%, supone

una situación en la que el virus se propaga ampliamente como consecuencia de intervenciones públicas nulas o limitadas. Los resultados muestran que cada aumento porcentual en la prevalencia de COVID-19 puede disminuir la esperanza de vida al nacer en aproximadamente 0.1 años, por lo que con una prevalencia del 10%, se perdería aproximadamente 1 año de esperanza de vida, mientras que con una prevalencia del 50%, se perdería aproximadamente 5 años de esperanza de vida.

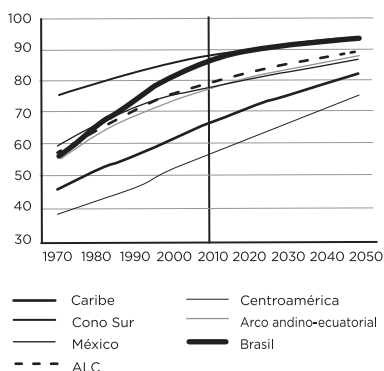
Así mismo, las estimaciones de la CEPAL muestran que dada la distribución por edades de los países de la región y la letalidad del virus antes de las vacunas, a una prevalencia anual del 5% de COVID-19, los países de la región podrían perder de 0.3 a 0.7 años de esperanza de vida al nacer. Con una prevalencia del 10% podrían perder de 0.7 a 1.4 años. Con una prevalencia del 25% perderían entre 1.5 y 3.2 años. Mientras que a una prevalencia del 50%, la pérdida de esperanza de vida podría ser entre 2.8 y 6 años de vida (CEPAL, 2021a). A nivel país se puede precisar con más detalle el impacto de la pandemia en la esperanza de vida al nacer. Por ejemplo, para Chile se estima un decremento de 1.28 años en hombres y 0.85 años en mujeres para 2020 en comparación con 2019 (Aburto et al., 2022). Mientras que, para Brasil se prevé una pérdida de 1.3 años en la esperanza de vida al nacer (Castro et al., 2021).

1.5 NIVEL CRECIENTE DE URBANIZACIÓN

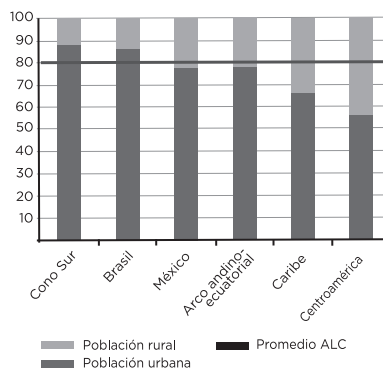
Para la población del mundo en su conjunto, el Fondo de Población de las Naciones Unidas calculó que en 2008 se alcanzó un 50% de población rural y un 50% de población urbana (3.300 millones cada una), y sólo a partir de entonces la mayor parte de la población mundial vive en ciudades. En 2020, el 81% de población de América Latina y el Caribe era urbana, de acuerdo con las definiciones nacionales de urbano y rural, lo que la convierte en la región en desarrollo más urbanizada del mundo (Naciones Unidas, 2019), con una proyección para alcanzar el 90% al 2050 como se aprecia en la Gráfica 9. Los retos urbanos y socioambientales de este proceso de urbanización son mayúsculos, no sólo por los recursos y energía que se consume en las ciudades, sino también por las externalidades e inequidades sociales que caracterizan a nuestras aglomeraciones urbanas (Gándara, 2013).

La región también se destaca por su metropolización, pues el 14% de la población vive en megaciudades, un 35% vive en ciudades de 1 millón de habitantes o más. Mientras que la mitad de la población urbana reside hoy en ciudades de menos de 500 mil habitantes. Existen cinco megalópolis con 10 millones de habitantes o más: Buenos Aires, Ciudad de México, Lima, Río de Janeiro y São Paulo (CEPAL, 2021b). Existen diferencias en la velocidad del proceso de urbanización entre subregiones y países. La gráfica 9 muestra la evolución y proyección de la tasa de urbanización entre 1970 y 2050. Se aprecia como dos grandes áreas siguen muy de cerca el patrón general: México y el conjunto de países del arco andino-ecuatorial. El Caribe y Centroamérica muestran tasas de urbanización inferiores al resto de la región, pero igualmente en progresión constante. Cabe mencionar que la heterogeneidad descrita a escala subregional se da también al interior de cada grupo. Por ejemplo, en Centroamérica, las tasas de urbanización oscilan entre el 50% de Guatemala y el 74% de Panamá. Si bien, en promedio, el 66% de la población caribeña es urbana (Gráfica 10), la situación dentro del grupo presenta variaciones que van del 30% de Antigua y Barbuda hasta el 84% de Bahamas (ONU-Habitat, 2012).

GRÁFICA 9. Evolución y proyección de la tasa de urbanización en América Latina y El Caribe, 1970-2050.



GRÁFICA 10. Población urbana y rural en América Latina y El Caribe, 2010.



Fuente: ONU-Habitat (2012)

El informe Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe, rumbo

a una nueva transición urbana del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat, 2012) analiza las problemáticas urbanas de la región. Por citar algunas, tenemos que las ciudades de la región, vistas en su conjunto, son y se mantienen como las más inequitativas del planeta. Las ciudades latinoamericanas y del Caribe son ciudades duales y segregadas, tanto espacial como socialmente. Esta dualidad se manifiesta tanto en el alto coeficiente de desigualdad de ingreso en las ciudades, como en la existencia de asentamientos informales, con 111 millones de personas viviendo en tugurios. Uno de cada cuatro habitantes urbanos vive en condiciones de precariedad. También en la cantidad y calidad de viviendas disponibles que no son suficientes para garantizar condiciones mínimas a todos los hogares. Y en la inequitativa oferta de espacios públicos. Los barrios periféricos o marginales cuentan con escasos espacios públicos y de muy baja calidad. En cuanto a la movilidad, el informe advierte que, a pesar de la importante participación del transporte público, la caminata y la bicicleta en los desplazamientos, muchas ciudades en la región sufren altos niveles de congestión y, a veces, de paralización, lo que conlleva a importantes costos económicos, sociales y ambientales. En cuanto a la inseguridad, se destaca que, según las encuestas, la violencia es la principal preocupación de los ciudadanos, por delante de la movilidad y del empleo. Señalando que las ciudades de América Latina y del Caribe están consideradas, en su conjunto, como las más peligrosas del planeta. Por otro lado, se observa con preocupación que la mancha urbana sigue expandiéndose, a pesar de la desaceleración demográfica. Las ciudades crecen cada vez menos compactas y se expanden físicamente a un ritmo que supera el incremento de su población, un patrón que no es sostenible.

Por su parte los expertos de la CEPAL también destacan entre los desafíos urbanos la pobreza, informalidad y precariedad habitacionales (tugurios), además de la falta de cobertura de servicios básicos y su mala calidad, las deficiencias del transporte colectivo, los problemas del transporte privado y la escasez de equipamiento comunitario y espacios públicos. En este sentido, también destacan la ausencia de gobiernos metropolitanos legitimados políticamente, solventes en materia financiera y bien dotados desde los puntos de vista técnico y administrativo. Y la escasa experiencia, débil voluntad política y falta de instrumentos para actuar sobre asuntos cruciales, como la inseguridad ciudadana, la especulación inmobiliaria, la congestión vehicular y la segregación residencial (CEPAL, 2021b).

El *Peso de las Ciudades en América Latina y el Caribe: Requerimientos Futuros de Recursos y Potenciales Rutas de Actuación*, es un informe elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y por el Panel Internacional de Recursos (IRP, por sus siglas en inglés), que se centra en el metabolismo urbano para analizar la manera en la que funcionan las zonas urbanas en cuanto al uso de sus recursos, e identifica intervenciones para la gestión eficiente de estos y la reducción de los impactos asociados a su consumo. Además, explora el potencial y la gobernanza necesaria para que las ciudades de la región transiten hacia escenarios de mayor sostenibilidad. Según el informe, las ciudades de América Latina y el Caribe consumían anualmente entre 12.5 y 14.4 toneladas per cápita de recursos en 2015. Más de la mitad del stock material urbano de la región se encontraba en las ciudades de Brasil (38.1%) y México (21.1%). En 2050, con una población regional de 749 millones de personas, el consumo de material doméstico urbano podría aumentar hasta las 25 toneladas per cápita, muy por encima del rango de 6-8 toneladas per cápita que el IRP considera sostenible. Por lo que el PNUMA y el IRP llaman a la región a apostar por la intensificación estratégica, que, al contrario de la expansión horizontal de las ciudades, consiste en aumentar la densidad de población, puestos de trabajo y servicios en un conjunto de centros urbanos conectados por un transporte público eficiente y asequible. Además, de transitar a edificaciones más sostenibles, impulsar la circularidad, aprovechar los residuos orgánicos y una gestión hídrica que incluya el tratamiento y la reutilización de aguas, así como la restauración de ecosistemas asociados (PNUMA, 2021).

2. ESCENARIOS TENDENCIALES AL 2050

De acuerdo con las estimaciones y proyecciones elaboradas por el CELADE- División de Población de CEPAL y por la División de Población de las Naciones Unidas³, se estima que la población de América Latina y El Caribe en 2050 ascienda a 749.1 millones, conformada por 381.6 millones de mujeres y 367.5 millones de hombres (CEPAL, 2022). Aunque la tasa de crecimiento poblacional en 2050 será prácticamente cero (0.11), ésta continúa siendo positiva. Sin embargo, es a partir de 2060 que se proyecta un decrecimiento poblacional del -0.06%. Se estima que la esperanza de vida al nacer alcance los 81.26 años en 2050, siendo de 83.5 para las mujeres y de 78.9 para los hombres.

Para América Latina se proyecta una población de 737 millones de habitantes en 2050, con 375.3 millones de mujeres y 361.6 millones de hombres. Se estima que la esperanza de vida al nacer alcance los 83.55 años en 2050 para las latinoamericanas, y los 78.95 para los latinoamericanos. Mientras que las estimaciones para la población en El Caribe proyectan una población de 12 millones de habitantes en 2050, con 6.2 millones de mujeres y 5.8 millones de hombres. Se estima que la esperanza de vida al nacer alcance los 80.81 años en 2050 para las caribeñas, y los 75.64 para los caribeños.

La tabla 4 muestra el ranking de países latinoamericanos ordenados por el tamaño de su población en 2050. En el ranking no hay grandes diferencias con respecto al del 2020 (tabla 1). Las primeras 6 posiciones permanecen sin cambios, Chile y Cuba suben dos posiciones. Las tasas del crecimiento de población por país ya indican una estabilización en el crecimiento de la población en la mayoría de los países, con tasas cercanas al 0%. Incluso se observan algunos retrocesos. Destacan Brasil, Colombia, Chile, Cuba. El Salvador, Costa Rica y Uruguay con tasas negativas. Se proyecta para 2050 un incremento de 4.36 años en la esperanza de vida al nacer en las mujeres y de 6.03 años en los hombres, respecto a 2020. A nivel de país destacan en este sentido Haití y Bolivia con los mayores incrementos en la esperanza de vida en mujeres con 6.3 y 5.2 años, respectivamente. Así como El Salvador y Brasil con los mayores incrementos en la esperanza de vida en hombres, con 6.7 y 6.5 años, respectivamente. Mientras que Uruguay presenta el menor de los incrementos de la esperanza de vida en mujeres y Paraguay en la de los hombres, ambas con 3.4 años.

TABLA 4. Perfil demográfico por país en América Latina al 2050

³ Las cifras de población, así como indicadores derivados de los 20 países de América Latina y el agregado regional provienen de estimaciones y proyecciones elaboradas por el CELADE- División de Población de CEPAL. Las cifras de población, así como indicadores derivados de los países y territorios del Caribe provienen de estimaciones y proyecciones elaboradas por la División de Población de las Naciones Unidas. Las proyecciones demográficas elaboradas por estas dos fuentes históricamente se han producido para diversas variantes para destacar, por ejemplo, el efecto de los cambios en los supuestos sobre las trayectorias futuras de la fecundidad sobre el tamaño y estructura futura de la población. Más recientemente se agregó un enfoque probabilístico a la proyección de ciertos componentes, como la fertilidad total y la esperanza de vida al nacer por sexo. Cabe destacar que las proyecciones están sujetas a un alto grado de incertidumbre, especialmente a nivel de los países. En este sentido, se invita a los usuarios a centrarse no sólo en los resultados de la variante media, sino también en los intervalos de predicción asociados. Con respecto al período de proyección, se utilizaron técnicas estadísticas o directrices generales para determinar los caminos que se espera que sigan en el futuro la fecundidad, la mortalidad y la migración internacional (CEPAL, 2022a).

No.	País	Población	%	Tasa de crecimiento de la población	Esperanza de vida mujeres	hombres
1	Brasil	228980400	30.5%	-0.15	84.53	79.56
2	México	155150818	20.7%	0.18	82.68	78.30
3	Colombia	55857824	7.4%	-0.05	84.53	80.97
4	Argentina	54867260	7.3%	0.37	83.97	79.13
5	Perú	40373987	5.4%	0.30	84.76	81.40
6	Venezuela	37023115	4.9%	0.18	80.70	73.95
7	Guatemala	26920712	3.6%	0.84	82.79	78.45
8	Ecuador	23316457	3.1%	0.51	84.81	81.35
9	Chile	20319310	2.7%	-0.08	87.05	83.95
10	Bolivia	15839560	2.1%	0.61	80.54	75.32
11	Haití	14877779	2.0%	0.47	73.56	68.29
12	Honduras	13830799	1.8%	0.58	82.43	78.93
13	República Dominicana	12795809	1.7%	0.12	81.99	76.89
14	Cuba	10162396	1.4%	-0.75	85.03	82.69
15	Paraguay	9101631	1.2%	0.38	80.26	75.96
16	Nicaragua	8531048	1.1%	0.38	83.29	78.22
17	El Salvador	6936786	0.9%	-0.16	83.01	75.97
18	Panamá	5852947	0.8%	0.54	85.90	81.86
19	Costa Rica	5772699	0.8%	-0.03	87.22	83.79
20	Uruguay	3639109	0.5%	-0.04	85.28	80.25
	América Latina	737036000	100%	0.12	83.55	78.95

Fuente: CEPAL (2022a)

Así mismo, la tabla 5 muestra un ranking de países caribeños ordenados por el tamaño de su población, que representan el 91.6% de la población del Caribe. Al igual que para América Latina, no hay grandes diferencias en el ranking con respecto al del 2020 (tabla 2). Las primeras 5 posiciones permanecen sin cambios, Guadalupe y Antigua y Barbuda suben dos posiciones. Las tasas del crecimiento de población por país indican un retroceso en la mayoría de los países. Solamente se observa que Surinam, Belice, Bahamas y Antigua y Barbuda muestran tasas positivas, aunque muy cercanas a cero. Se proyecta para 2050 un incremento de 4.87 años en la esperanza de vida al nacer en las mujeres y de 4.84 años en los hombres, respecto a 2020. Los mayores incrementos en la esperanza de vida son los de Granada y Curaçao,

el primero en mujeres con 4.16 años y el segundo en hombres con 5.54 años. Mientras que Puerto Rico presenta el menor de los incrementos de la esperanza de vida en mujeres y Guyana en la de los hombres, ambas con 3.45 y 3.11 años, respectivamente, prácticamente 1 año por década.

TABLA 5. Perfil demográfico por país en El Caribe al 2050

No.	País	Población	%	Tasa de crecimiento de la población	Esperanza de vida mujeres	Esperanza de vida hombres
1	Jamaica	2960317	24.5%	-0.46	80.28	76.7
2	Puerto Rico	2445386	20.2%	-1.13	87.37	82.18
3	Trinidad y Tobago	1343789	11.1%	-0.50	80.3	75.18
4	Guyana	824957	6.8%	-0.30	77.19	70.33
5	Suriname	680241	5.6%	0.10	79.33	72.90
6	Belice	571040	4.7%	0.61	81.96	76.93
7	Bahamas	463333	3.8%	0.13	80.06	75.43
8	Guadalupe	386922	3.2%	-0.37	89.79	83.25
9	Martinica	331960	2.7%	-0.83	89.94	83.89
10	Barbados	277011	2.3%	-0.45	84.63	82.94
11	Santa Lucía	182129	1.5%	-0.49	81.81	79.32
12	Curaçao	175722	1.5%	-0.002	85.71	81.96
13	Granada	115564	1.0%	-0.23	79.32	74.14
14	Antigua y Barbuda	110896	0.9%	0.01	82.35	80.22
15	San Vicente y las Granadinas	109113	0.9%	-0.45	79.35	74.33
16	Aruba	108716	0.9%	-0.19	82.69	78.85
	El Caribe	12083200	91.6%	-0.09	80.81	75.64

Fuente: CEPAL (2022a)

3. RECOMENDACIONES

La Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe (CRPD) es un órgano subsidiario de la CEPAL destinado al seguimiento y la revisión de los temas relacionados con población y desarrollo. En su Primera Reunión, celebrada en Montevideo del 12 al 15 de agosto de 2013, se aprobó el Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo, el acuerdo intergubernamental más importante de la región en materia de

población y desarrollo. El tema central de esta primera reunión ha sido el examinar los progresos sobre Población y el Desarrollo en América Latina y el Caribe en los últimos 20 años e identificar las medidas fundamentales para reforzar su implementación, poniendo énfasis en los asuntos regionales emergentes en materia de población y desarrollo, y en el bienestar humano y la dignidad, así como su sostenibilidad (CEPAL, 2013). En particular se definen las medidas prioritarias para:

- Integración plena de la población y su dinámica en el desarrollo sostenible con igualdad y respeto de los derechos humanos.
- Derechos, necesidades, responsabilidades y demandas de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.
- Envejecimiento, protección social y desafíos socioeconómicos.
- Acceso universal a los servicios de salud sexual y salud reproductiva
- Igualdad de género
- La migración internacional y la protección de los derechos humanos de todas las personas migrantes
- Desigualdad territorial, movilidad espacial y vulnerabilidad
- Pueblos indígenas: interculturalidad y derechos
- Afrodescendientes: derechos y combate al racismo y la discriminación racial
- Marcos para la puesta en marcha de la futura agenda regional en población y desarrollo

Entre otros compromisos (CEPAL, 2013), los representantes de los países participantes en la primera reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe han acordado:

- Asegurar la plena integración de la población y su dinámica en la planificación del desarrollo sostenible aprovechando los avances tecnológicos;
- Buscar el desarrollo sostenible como medio de asegurar el bienestar humano equitativamente compartido por todos los pueblos hoy y en el futuro, garantizando que las interrelaciones entre la población, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo sean plenamente reconocidas, convenientemente administradas y establecidas en un equilibrio armónico y dinámico con la salud de la biodiversidad y los ecosistemas;
- Garantizar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, sin ningún tipo de

discriminación, las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, la protección y el ejercicio de derechos humanos, la disponibilidad de opciones, y el acceso a la salud, la educación y la protección social;

- Invertir en la juventud, a través de políticas públicas específicas y condiciones diferenciales de acceso, especialmente en la educación pública, universal, laica, intercultural, libre de discriminación, gratuita y de calidad, para lograr que sea una etapa de vida plena y satisfactoria, que les permita construirse a sí mismos como personas autónomas, responsables y solidarias, capaces de enfrentar creativamente los retos del siglo XXI;
- Formular y ejecutar políticas, planes, y programas públicos para que consideren la evolución de la estructura por edades, en particular el envejecimiento de la población, y las oportunidades y desafíos asociados a esta evolución en el mediano y largo plazo;
- Promover, proteger y garantizar la salud y los derechos sexuales y los derechos reproductivos para contribuir a la plena realización de las personas y a la justicia social en una sociedad libre de toda forma de discriminación y violencia;
- Cumplir con el compromiso de promover y asegurar la aplicación de la perspectiva de género y su intersección con la raza, la etnia, la edad, la clase social y la condición de discapacidad en todas las políticas públicas, especialmente aquellas de orden económico y cultural, y la articulación entre los poderes del Estado y los actores sociales, organizaciones de mujeres afrodescendientes, indígenas y jóvenes para garantizar la igualdad de género;
- Fortalecer la cooperación entre países de origen, tránsito y destino para enfrentar las causas y los desafíos de la migración que acontece de manera irregular, de modo de generar una migración en condiciones humanas, ordenada y segura, mediante esquemas bilaterales de movilidad de la mano de obra, y salvaguardando la protección de los derechos humanos de los migrantes;
- Formular estrategias de desarrollo del sistema de ciudades, que incluyan el ordenamiento territorial y la sostenibilidad ambiental, favoreciendo una transición energética y procesos de producción y consumo sostenibles, teniendo en consideración externalidades sociales y ambientales, en el marco de los derechos humanos, con el fin de promover un desarrollo urbano sostenible e inclusivo y fortalecer

todos los segmentos de este sistema, incluidas las ciudades intermedias y pequeñas;

- Respetar y garantizar los derechos territoriales de los pueblos indígenas, incluidos a los pueblos en aislamiento voluntario y contacto inicial, prestando particular atención a los desafíos que plantean las industrias extractivas y otras grandes inversiones a escala global, la movilidad y los desplazamientos forzados, y desarrollar políticas que garanticen la consulta previa, libre e informada en los asuntos que les afecten, de conformidad con lo establecido en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas;
- Considerar las dinámicas demográficas y socioculturales particulares de las poblaciones afrodescendientes en el diseño y la aplicación de las políticas públicas, garantizando su plena participación;
- Mejorar las fuentes de datos, en particular los censos de población, los registros administrativos, las estadísticas vitales y las encuestas especializadas, promoviendo la plena independencia de los sistemas nacionales de estadística y garantizando a través de marcos jurídicos e institucionales la aplicación de los principios fundamentales de las estadísticas oficiales por parte de los usuarios y productores, tanto en el ámbito nacional como internacional, así como la homologación metodológica que permita la comparabilidad entre países.

4. REFLEXIONES

Grandes desafíos depara el futuro hacia 2050 en materia de población y desarrollo para los 749.1 millones de personas que habitarán en los países de América Latina y El Caribe. La violencia y la inseguridad, la pobreza y la reunificación familiar siguen siendo importantes impulsores de la migración. El proceso de urbanización y metropolización continuará en ascenso ejerciendo más presión en el metabolismo urbano incluyendo suelo, energía, agua, residuos, calidad del aire, etc. La vulnerabilidad frente a la pandemia por COVID19 se amplifica ante los desafíos estructurales de la pobreza, la desigualdad y la debilidad de los sistemas de protección social y salud en la región. Los comportamientos de mortalidad asociados al COVID19 observados en la región podrían impactar en la esperanza de vida al nacer. De las cifras obtenidas por la CEPAL (2021a) se concluye que, ante una prevalencia del virus del 5%, los países pueden perder entre 0.3 a 0.7 años de esperanza

de vida al nacer. Con una prevalencia del 10%, el rango de años de esperanza de vida perdidos va de 0.7 a 1.4. Mientras que con una prevalencia del 25%, se perderían entre 1.5 a 3.2 años, y frente a 50% en la prevalencia, la pérdida de esperanza de vida sería de 2.8 a 6 años de vida. Frente a estas cifras, es altamente probable que varios países de América Latina y el Caribe experimentan al menos un estancamiento, o incluso cierto retroceso en su esperanza de vida al nacer.

Como se advierte en Futuros México hacia 2050, el envejecimiento poblacional puede convertirse en un problema social si está acompañado de pobreza, enfermedad, discapacidad y aislamiento social. De ahí la importancia y necesidad de incrementar las políticas sociales en beneficio de la población de edad avanzada, no solamente en las relacionadas a las dimensiones de la salud y las pensiones, sino en general a garantizar la calidad de vida de los adultos mayores, incluyendo un entorno seguro y accesible que favorezca su autonomía (Gándara, 2021).

Pero el futuro hacia 2050 también depara oportunidades en la atención de los grandes desafíos. El Consenso de Montevideo sobre Población y Desarrollo detona un consenso regional para identificar e implementar las medidas fundamentales que atiendan los asuntos regionales emergentes en materia de población y desarrollo. El proceso de transición demográfica abre también múltiples oportunidades de negocio en diferentes sectores, como la salud, vivienda, el turismo, el transporte, que conllevan el potencial para generar millones de nuevos empleos. Así, la “economía plateada” tiene el potencial para ser uno de los motores de la recuperación económica después de la pandemia (BID, 2021).

REFERENCIAS

- Aburto JM, Beltrán-Sánchez H, García-Guerrero VM, y Canudas-Romo V. 2016. Homicides In Mexico Reversed Life Expectancy Gains For Men And Slowed Them For Women, 2000-10. *Health Aff (Millwood)*. Jan;35(1):88-95
- Aburto, J. M., Schöley, J., Kashnitsky, I., Zhang, L., Rahal, Ch., Missov, T., Mills, M., Dowd, J. y Kashyap, R. 2022. “Quantifying impacts of the COVID-19 pandemic through life-expectancy losses: a population-level study of 29 countries”, *International Journal of Epidemiology*, vol. 51, N° 1, febrero.

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2021. Economía Plateada, mapeo de actores y tendencias en América Latina y El Caribe.
- Castro, M.C., Gurzenda, S., Turra, C.M., Kim, S., Andrasfay, T. y Goldman, N. 2021. Reduction in life expectancy in Brazil after COVID-19. *Nature Medicine* 27, 1629-1635. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01437-z>. Recuperado el 15 de julio de 2022.
- Canudas-Romo, V., V. García-Guerrero y C. Echarri-Cánovas. 2015. "The stagnation of the Mexican male life expectancy in the first decade of the 21st century: the impact of homicides and diabetes mellitus", *Journal of Epidemiology and Community Health*, Jan;69(1):28-34.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022a. <https://www.cepal.org/es/indicadores-demograficos-interactivos> [en línea] Recuperado el 3 de julio de 2022.
- _____. 2022b. Los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe (LC/CRPD.4/3), Santiago.
- _____. 2021a. Observatorio Demográfico, 2020 (LC/PUB.2020/20-P), Santiago.
- _____. 2021b. Panorama Social de América Latina, 2020 (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1), Santiago.
- _____. 2013. Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo. Primera reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe. Montevideo.
- Cullell, J.M. 2019. México defiende su política migratoria tras detener a casi 400 centroamericanos de camino a EE UU. El País, 24 de abril. Disponible en https://elpais.com/internacional/2019/04/23/mexico/1556037413_037927.html
- Recuperado el 5 de agosto de 2022.
- Gándara, G. 2021. "El cuerno de la escasez y su pueblo" en Olavarrieta et al. 2021. *Futuros México hacia 2050*. Penguin Random House. México.
- Gándara, Guillermo (2013). "El futuro urbano: una propuesta desde la sostenibilidad". Capítulo 4 en Garrido y Gándara (Coord.). *Nuestras ciudades del futuro. ¿Cómo hacer sostenibles los espacios urbanos?* Barcelona: Erasmus Ediciones.
- Horiuchi, S. 1999. "Epidemiological transitions in human history", *Health and Mortality Issues of Global Concern (ST/ESA/SER.R/152)*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Marois, G., Muttarak, R., Scherbov, S. 2020. Assessing the potential impact of COVID-19 on life expectancy. *PLoS ONE* 15(9): e0238678. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238678>. Recuperado el 15 de julio de 2022.
- Naciones Unidas. 2019. *World Population Prospects 2019*, Nueva York. <https://population.un.org/wpp/>. Recuperado el 11 de julio de 2022.
- Olavarrieta, C. y Mattar, J. 2021. "¿Y qué pasó con el crimen organizado transnacional?" en Olavarrieta et al. 2021. *Futuros México hacia 2050*. Penguin Random House. México.
- Organización Internacional para las Migraciones (OIM). 2019. *Informe sobre las Migraciones en el Mundo 2020*.

____ 2021. Grandes movimientos de migrantes altamente vulnerables en las Américas provenientes del Caribe, Latinoamérica y otras regiones: destinos en tránsito Organización Mundial de la Salud (OMS). 2022. "WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard" [en línea] <https://covid19.who.int/> Recuperado el 10 de marzo de 2022.

Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2017. *Salud en las Américas+*, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país, Washington, D.C.

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat). 2012. Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe, rumbo a una nueva transición urbana.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). 2021. El Peso de las Ciudades en América Latina y el Caribe: requerimientos futuros de recursos y potenciales rutas de actuación. Oficina para América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá, Panamá.

DEFINICIONES

Adulto mayor. Personas de 60 y más años.

Esperanza de vida al nacer, según sexo. Representa la duración media de la vida de los individuos, que integran una cohorte hipotética de nacimientos, sometidos en todas las edades a los riesgos de mortalidad del período en estudio. Número de años.

Índice de envejecimiento. Mide la cantidad de adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes. Se calcula haciendo la razón entre personas de 60 años y más con respecto a las personas menores de 15 años, por cien.

Migrante. La Organización Internacional para las Migraciones define a un migrante como cualquier persona que se desplaza, o se ha desplazado, a través de una frontera internacional o dentro de un país, fuera de su lugar habitual de residencia independientemente de: 1) su situación jurídica; 2) el carácter voluntario o involuntario del desplazamiento; 3) las causas del desplazamiento; o 4) la duración de su estancia.

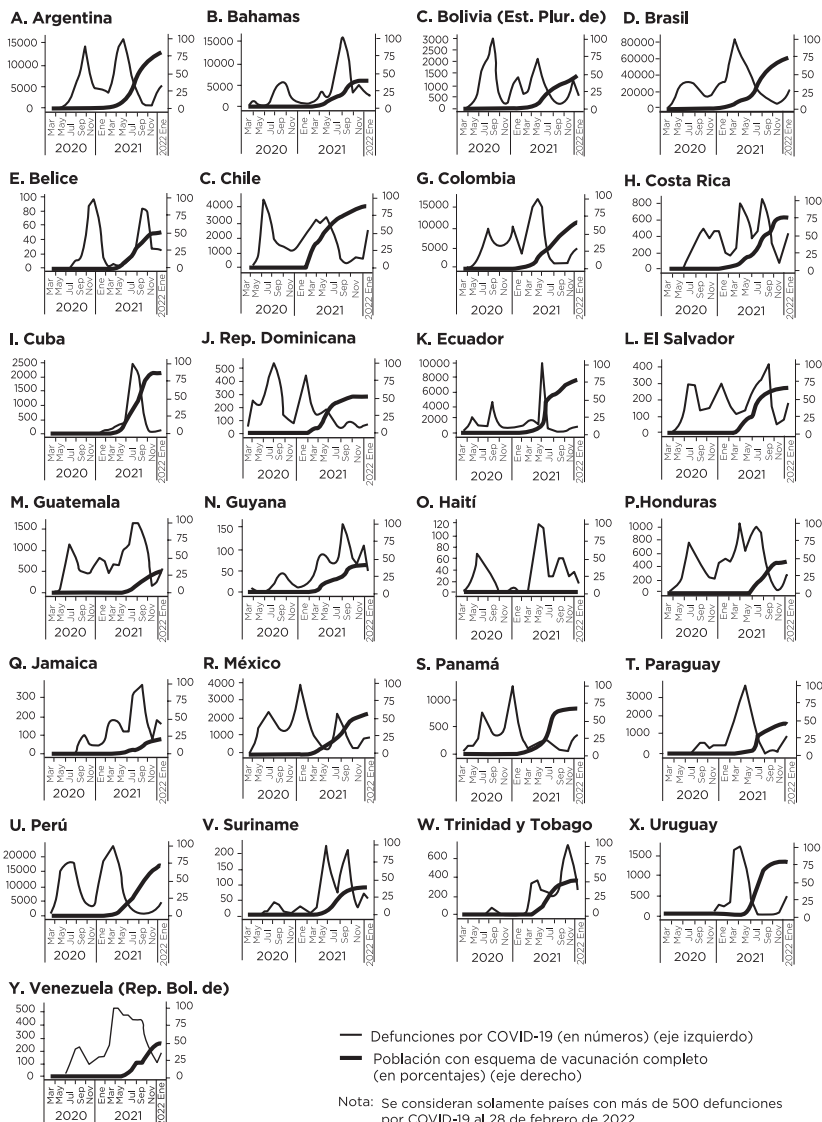
Población total. Número de habitantes que viven efectivamente dentro de los límites fronterizos de un país, territorio o área determinada. Número de personas a mitad del año.

Población, por grupos de edad, según sexo. Número de habitantes por grupos quinquenales de edad que viven efectivamente dentro de los límites fronterizos de un país, territorio o área determinada. Número de personas a mitad del año.

Tasa de crecimiento de la población total. Es la razón entre el incremento medio anual total observado en una población durante un período determinado y la población media de ese mismo período. Puede definirse también como la suma algebraica de la tasa de crecimiento natural y la tasa de migración. Tasas anuales medias, por cada 100 habitantes.

Tasa de migración. Es la razón entre el saldo neto migratorio anual correspondiente a un período determinado y la población media del mismo período. Tasa por mil habitantes.

Anexo 1. Defunciones informadas por COVID-19 y población con esquema de vacunación completo por mes, hasta el 28 de febrero de 2022 para 25 países de América Latina y Caribe (en números y porcentajes).



Fuente: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial de la Salud (OMS), "WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard" (en línea) <https://covid19.who.int/> (fecha de consulta: 10 de marzo de 2022 y E. Mathieu y otros "A global database of COVI-19 vaccinations".

RETO 4

Entre la indiferencia política y el debilitamiento institucional: desafíos para la democracia latinoamericana hacia 2050

CINTIA SMITH (ARGENTINA) Y MELISSA RAMÍREZ (MÉXICO)

MENSAJE AL LECTOR

40 años después de la prometedora ola democrática de los '80 en América Latina nos seguimos preguntando si los regímenes de la región pueden alcanzar un desarrollo institucional consolidado. Desafortunadamente las democracias no son regímenes que vengan con instructivos para garantizar su efectividad. Y ante las expectativas fallidas de las últimas décadas la apatía y el desencanto son los estados de ánimo que dominan cuando nos referimos a la democracia. En este capítulo exploramos las razones y los riesgos implícitos de la pérdida de legitimidad de los regímenes democráticos en Latinoamérica y abrimos la discusión sobre la importancia de generar prácticas participativas para reencauzar la confianza.

INTRODUCCIÓN

¿Se puede hablar de democracia cuando pensamos en América Latina? Si de regímenes políticos se trata, la región podría dejar a uno que otro atónito gracias a la variedad de modelos por los que ha transitado en su historia; desde aquellos centralizados, abiertos, multipartidistas hasta autoritarios. Si bien la democracia es el régimen que prevalece, la región permite estudiar diversos niveles de desarrollo, oscilando entre modelos representativos y participativos. Sin embargo, durante los últimos 6 años, se ha visto un estancamiento regional y un retroceso institucional, trayendo consigo los niveles más bajos en cuanto a confianza hacia las instituciones democráticas¹.

Es por ello por lo que los regímenes de gobierno latinoamericanos representan riesgos latentes que podrían prevalecer en los siguientes años si no se logran identificar y revertir los elementos que promueven la desconfianza hacia la democracia. Cabe mencionar que en la región no se percibe lealtad hacia ideologías o partidos políticos en específico, lo que trae consigo que los ciudadanos -gracias al desencanto por el régimen democrático- sean indiferentes hacia la política tradicional, la democracia y sus instituciones².

Dicha apatía o indiferencia política es una de las principales problemáticas de las sociedades democráticas contemporáneas, generando una disminución de los índices de participación en elecciones y provocando que los gobiernos sean menos representativos y participativos. A su vez, esta indiferencia pone en riesgo los esquemas democráticos actuales, pues los sujetos que deciden alejarse del sistema político del que forman parte, se quitan la obligación de vigilar que sus derechos sean salvaguardados por los funcionarios en turno. Por lo que, si algún personaje con tintes autoritarios llega al poder, resulta irrelevante para ellos, hasta que las consecuencias o privaciones en su vida diaria se presentan en su vida cotidiana.

Por tanto, las interrogantes son más que las respuestas cuando se piensa en América Latina y sus instituciones democráticas. ¿Cuál será el nivel de calidad

¹ Sahd, J., Rojas, D., & Paz, M. (2021). Riesgo político América Latina. Centro UC *Estudios Internacionales*.<http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/images/publicaciones/publicaciones-ceiuc/Riesgo-Politico-America-Latina-2021.pdf>

² Gomes, P. (2020). La calidad de las elecciones latinoamericanas: una mirada sobre las tendencias. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México

democrática de la región?; ¿se alcanzará una estabilidad institucional o se seguirá en caída libre?; ¿qué acciones se han emprendido que se deban revertir o continuar? En fin, una serie de preguntas que tendrán que existir en el imaginario para fomentar un progreso continuo de la democracia latinoamericana.

1. UNA LATINOAMÉRICA DIVERSA

Uno de los grandes retos que históricamente experimenta América Latina, desde sus procesos de independencia, es la heterogeneidad presente entre los países que la conforman. Esto puede medirse en términos de capacidad del Estado, la voluntad política, el declive de la legitimidad de sus instituciones, el agotamiento de los liderazgos y la multiplicación de actores participantes en la toma de decisiones. Ocasionando que la región se desenvuelva a distintas velocidades, con objetivos que pueden manifestarse en común o contraponerse; o que surjan regímenes políticos que son opuestos entre sí desechando la posibilidad de crear comunidad.

Cuando se aborda Latinoamérica se piensa en diversidad, tanto por la exuberancia de sus ecosistemas como por su variedad étnica y cultural. Esta pluralidad se manifiesta también en sus sociedades y gobiernos. En el caso de los gobiernos, que es el tema central de este capítulo, podemos afirmar que desde la década de los '80 la región emprendió un camino sostenido hacia la democracia. No obstante, desde inicios del siglo XXI se manifiesta un estado de emergencia en lo que respecta a los regímenes políticos latinoamericanos. En algunos países, aunque se realizan elecciones, se hace uso de discursos populistas, exaltando reivindicaciones para los sectores populares con el supuesto fin de mejorar las condiciones de vida³. Esto trae consigo que los políticos de oposición e intelectuales comiencen a cuestionar la evolución del régimen político de una democracia a una dictadura. Venezuela transitó ese camino en la última década y Nicaragua está dando pasos en el mismo sentido.

El siguiente paso, sería revisar las condiciones mínimas que representan a la democracia, como la libertad electoral. Es decir, cuando se dan elecciones

³ Baudino, V. (2017). Estado y régimen político en Latinoamérica contemporánea. Revista THEOMAI, (35).https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/63282/CONICET_Digital_Nro.79f85a5d-4415-4892-9363-9f2906a-3b686_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

no controladas por el gobierno, donde el ciudadano puede elegir libremente a sus líderes, y los poderes no electos no poseen autoridad significativa para tomar las decisiones. Quién evalúa este índice a nivel mundial es *Freedom House* enfatizando en el progreso o la pérdida de los derechos políticos y las libertades civiles en el mundo⁴. Tomando como base el índice de *Freedom House* se clasifica a 21 países latinoamericanos durante el periodo 1990-2020 para observar los casos que representan una democracia mínima.

Como se puede observar en la Tabla 1, la mayor parte de los países latinoamericanos son parcialmente libres o libres según el indicador de *Freedom House*. Esto no quiere decir que exista democracia absoluta o ausencia de problemas graves, sino que se trata de regímenes que además de ser electorales, son también liberales por la presencia sustantiva de las libertades civiles. Sin embargo, quedarse tan solo con la visión mínima para medir la democracia es insuficiente por lo que es preferible medir si las democracias son sustantivas a partir del *The Economist Intelligence Unit-Democracy Index*⁵. Dicho índice utiliza cinco categorías para establecer una clasificación general y sustantiva de la democracia. Las categorías son: proceso electoral y pluralismo, libertades civiles, funcionamiento del gobierno, participación política y cultura política. Una vez cuantificadas dichas categorías, los regímenes se clasifican en (1) democracias plenas; (2) democracias incompletas; (3) regímenes híbridos; (4) regímenes autoritarios.

TABLA 1. Las democracias electorales en América Latina

Categoría	Países
Libres todo el periodo	Belice, Costa Rica, Chile, El Salvador, Panamá, Uruguay
Mayormente libres	Argentina 1990-2000, 2003-2020; Brasil 1990-1993, 2002-2020; México 2000-2009; Perú 2001-2019; República Dominicana 1990-1992, 1998-2014
Parcialmente libres todo el periodo	Colombia, Guatemala y Paraguay

⁴ Freedom House. (2021). Freedom in the World. Free. <https://freedomhouse.org/report/freedom-world>

⁵ The Economist. (2021). Democracy Index 2020: In sickness and in health?. <https://www.eiu.com/n/>

Parcialmente libres en su mayoría	Bolivia 1995, 2003-2020; Ecuador 1996-1997, 2000-2020; Honduras 1994-1997, 1999-2020, Nicaragua 1990- 2017, Venezuela 1990-2015
No libres en mayor parte	Haiti 1991-1993, 2000-2005; Nicaragua 2018-2020; Venezuela 2016-2020
No libres todo el periodo	Cuba

Fuente: elaboración propia, a partir de la base de datos de Freedom House⁶

Basándose en el índice realizado por *The Economist* desde 2007 a 2020 se clasifica a los mismos 21 países latinoamericanos⁷ para observar si en realidad pueden ser considerados como democracias sustantivas. En la Tabla 2 se percibe una diferencia sustancial respecto de la primera. La mayoría de los países analizados son democracias incompletas. Resulta importante mencionar que para *The Economist* este tipo de regímenes son aquellas democracias donde hay elecciones libres y justas, y las libertades civiles son respetadas (situación evidente en la Tabla 1); pero hay debilidades significativas como problemas de gobernabilidad, una subdesarrollada cultura política y bajos niveles de participación⁸.

Después de revisar estos cambios a lo largo de las últimas décadas se percibe que “la pérdida de derechos y libertades que muestran los índices se debieron a la histórica debilidad de las instituciones democráticas”⁹. Por ende, la selección de países para este estudio (que incluyen casos de América del Norte, Centroamérica, Caribe y América del Sur) responde al grado de solidez de sus instituciones democráticas. Pues de analizar los 21 países que corresponden al territorio Latinoamericano con un enfoque institucional sería insuficiente ya que de facto no se trata en todos los casos de democracias representativas.

TABLA 2. ¿Latinoamérica tiene democracias sustantivas?

⁶ Freedom House. (2021). Country and Territory Ratings and Statuses, 1973-2021. <https://freedomhouse.org/reports/publication-archives>

⁷ Belice no es un país participe en el análisis de la base de datos por lo que no se incluye en la tabla

⁸ Ibid, 305

⁹ Ibid, p.325

Categoría	Países
Democracias plenas todo el periodo	Uruguay
Democracias plenas en su mayoría	Costa Rica 2006 -2014, 2018-2020
Democracias incompletas todo el periodo	Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana
Regímenes mayormente híbridos	Bolivia 2010-2020; Ecuador 2006-2016; Guatemala 2011-2020; Haití 2006-2012 y 2016-2020; Honduras 2010-2020; Nicaragua 2006 y 2010-2017; El Salvador 2018-2020; Venezuela 2006- 2016
Regímenes autoritarios	Haití 2013-2015; Nicaragua 2018-2020; Venezuela 2017-2020
Regímenes autoritarios todo el periodo	Cuba

Fuente: elaboración propia, a partir de la base de datos de *The Economist* y clasificación de Carpio Cervantes¹⁰

Por lo tanto, se decide sumar los casos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú, República Dominicana y Uruguay. Por sus tendencias al autoritarismo dejamos fuera del análisis casos como Cuba, Nicaragua, Venezuela. Esto no supone que algunos casos de nuestra muestra están exentos de crisis, sino que encuentran vías para mantenerse en línea con la estabilidad institucional¹¹.

2. UNA MIRADA DIAGNÓSTICA A LOS MECANISMOS DE LA DEMOCRACIA LATINOAMERICANA

El contexto macro-político es una influencia determinante en la cooperación entre actores institucionales. Las democracias parlamentarias, como las europeas, proveen fuertes incentivos para la cooperación entre actores políticos mientras que las democracias presidencialistas generan escenarios que estimulan un estilo unilateral y más competitivo dominado desde el poder ejecutivo (Pappalardo, 2007).

¹⁰ Carpio, E. (2021). La democracia Latinoamericana en 2021. *Andamios*, 18 (46), p.306. DOI: <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v18i46.847>

¹¹ Ejemplo de ello es la reciente transición presidencial de Perú en agosto de 2021

Para analizar el caso latinoamericano el debate se plantea en torno a la relación entre regímenes de gobierno y estabilidad democrática¹². El cuestionamiento a los presidencialismos es que cuando el partido del presidente carece de mayoría en las cámaras legislativas el régimen se vuelve ingobernable. Chasquetti¹³ realiza un análisis especializado en este tipo de presidencialismos que se han manifestado regularmente en América Latina en la última década del siglo XX y principios del siglo XXI. En contraposición a las visiones que cuestionan la viabilidad democrática en países presidencialistas¹⁴ – en el que cualquier escenario de presidencialismo sin mayoría lleva a la polarización ideológica y genera dificultad para la gobernabilidad–, el autor¹⁵ documenta que en muchos casos de la región se formaron coaliciones de gobierno con mayorías legislativas estables a pesar de que el partido del presidente no tuviera la mayoría legislativa por sí mismo.

Podemos hacer una clasificación de los tipos de modalidad de gobierno¹⁶ –formato gubernamental que deriva en un tipo de relación entre el ejecutivo y el legislativo– identificando cinco: gobierno de partido mayoritario (el partido del presidente tiene mayoría en el Congreso), gobierno de partido minoritario (el partido del presidente no tiene mayoría en el Congreso), gobierno de coalición mayoritaria (el grupo de partidos que apoya al presidente tienen mayoría en el Congreso), gobierno de coalición minoritaria (el grupo de partidos que apoya al presidente no tienen mayoría en el Congreso) y gobierno apartidario (el presidente no adscribe a ningún partido político concreto).

Este tipo de modalidades entra en relación con la naturaleza de las negociaciones que surjan de ellas. Cuando se conforma un gobierno presidencialista no sólo existen negociaciones horizontales entre los partidos sino también interacciones de tipo vertical entre el presidente y los partidos representados en el Congreso, el propio y los ajenos¹⁷. Estas negociaciones están con-

¹² Chasquetti, D. (2008). Democracia, presidencialismo y partidos políticos en América Latina: evaluando la "difícil combinación". Montevideo: Instituto de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, p.234

¹³ idem

¹⁴ Mainwaring, S., & Shugart, M. (1996). Presidencialismo y sistema de partidos en América Latina. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, (9). pp. 9-40.

¹⁵ Chasquetti, D. (2008). Democracia, presidencialismo y partidos políticos en América Latina: evaluando la "difícil combinación". Montevideo: Instituto de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, p.326-327

¹⁶ Ibid, p.328

¹⁷ idem

dicionadas no sólo por los incentivos básicos de los partidos políticos, sino también por la necesidad presidencial de conseguir una mayoría estable en el legislativo que le permita impulsar las reformas de su agenda de gobierno.

El grado de concentración de poder se explica en este trabajo a través de la modalidad de gobierno, el sistema electoral, la estructura de los organismos electorales y el sistema de partidos. Como se puede observar en la tabla 3, la tesis de Chasqueti sigue siendo explicativa de los regímenes presidencialistas latinoamericanos a inicios de la tercera década del siglo XXI. Todos los casos desarrollados cuentan con modalidades de gobierno de coalición, ya sea que el gobierno lidere la coalición mayoritaria en el poder legislativo o no.

TABLA 3. Concentración del poder formal LATAM

País	Modalidad de gobierno	Sistema electoral*	Sistema de partidos	Organismos electorales
Argentina	Coalición mayoritaria	El Presidente de la República elige por balotaje modificado. La Cámara de Diputados se elige por representación proporcional (sistema de listas de partidos, con una distribución proporcional de escaños según el método d'Hondt). La Cámara de Senadores se elige por lista incompleta	Multipartidismo moderado	Mixto - Dependiente de Judicial
Brasil	Coalición mayoritaria	El Presidente de la República se elige por mayoría absoluta por balotaje. La Cámara de Diputados se elige a través de lista abierta por representación proporcional. La Cámara de Senadores se elige por mayoría de votos.	Multipartidismo polarizado	Mixto - Dependiente de Judicial
Chile	Coalición minoritaria	El Presidente de la República se elige por votación directa y mayoría absoluta. La Cámara de Diputados se elige por sistema proporcional D'Hont por distritos. El Senado se elige por sistema proporcional D'Hont por circunscripciones senatoriales.	Multipartidismo moderado **	Autónomo

Colombia	Coalición minoritaria	El Presidente de la República se elige por mayoría simple. La Cámara de representantes se elige por representación proporcional (lista con asientos restantes asignados sobre la base de los mayores restos). El Senado se elige por representación proporcional (lista cerrada, con asientos restantes asignados sobre la base de los mayores restos).	Multipartidismo polarizado	Autónomo
Costa Rica	Coalición minoritaria	El Presidente de la República se elige por el principio de mayoría relativa. La Asamblea Legislativa se elige por un sistema proporcional de listas cerradas.	Multipartidismo moderado	Autónomo
Ecuador	Coalición minoritaria	El Presidente de la República se elige por balotaje modificado. La Asamblea Nacional se elige por sistema electoral mixto (15 por circunscripción nacional, 103 por las provincias mediante un sistema de representación proporcional de lista abierta y 6 por mayoría simple por ecuatorianos viviendo en el exterior).	Multipartidismo polarizado	Autónomo
México	Coalición mayoritaria	El Presidente de la República se elige por el principio de mayoría relativa. La Cámara de Diputados elige 2/3 diputados por mayoría relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales y 1/3 según el principio de representación proporcional, mediante circunscripciones plurinominales. En el Senado, dos serán electos según el principio de votación mayoritaria relativa y uno será asignado a la primera minoría para cada estado de la República. Los 32 senadores restantes serán elegidos por el principio de representación proporcional, votados en una sola circunscripción plurinominal nacional.	Multipartidismo moderado	Autónomo

Perú	Coalición minoritaria	El Presidente de la República se elige por balotaje. El Congreso de la República se elige por escrutinio proporcional plurinomial mediante sistema D'Hondt con listas abiertas.	Multipartidismo polarizado	Autónomo
República Dominicana	Coalición mayoritaria	El Presidente de la República se elige por el principio de mayoría absoluta o balotaje. La Cámara de Diputados y Senadores se eligen por sistema proporcional D'hondt, con cifra repartidora.	Multipartidismo moderado	Autónomo
Uruguay	Coalición mayoritaria	El Presidente de la República se elige por mayoría absoluta de votos. La Cámara de Representantes se elige por un sistema de representación proporcional en el que se tomen en cuenta los votos emitidos a favor de cada lema en todo el país (doble voto simultáneo).	Bipartidismo imperfecto***	Autónomo

Fuente: elaboración propia, actualizada a resultados electorales de junio 2021.

*Cepal. Observatorio Regional De Igualdad de Género. Disponible en <https://oig.cepal.org/es/paises>

**Reciente por reforma electoral, antes de 2017 bipartidismo de 2 coaliciones.

*** Incentivos institucionales que subyacen a la estructura de competencia electoral que fortalecen el bipartidismo

Esto se debe a la presencia generalizada de sistemas electorales de tipo proporcional. Exceptuando los casos de México y Ecuador, que poseen sistemas mixtos (combinación de porcentajes de representación de mayoría y proporcional), los demás países poseen exclusivamente sistemas proporcionales (se incluye a Chile que modificó su sistema electoral en 2017 hacia un modelo proporcional).

Esta composición proporcional de los poderes legislativos a través del sistema electoral incide en el sistema de partidos, de tendencia multipartidista (a excepción de Uruguay)¹⁸. Cabe mencionar que la tendencia multipartidista en la región es más explicativa de los procesos que la trayectoria de los partidos políticos, pues no se trata de las ideas o posturas que tengan los partidos en su particular sino de la evolución de un presidencialismo con bipartidismo a uno fragmentado y plural. Por tanto, en escenarios de gobier-

¹⁸ Duverger, M. (2002). Los partidos políticos. FCE de España.

nos de coalición se facilita la búsqueda de consensos y cooperación entre fracciones parlamentarias

Otro aspecto importante a tener en cuenta, en términos de contrapesos, es que todos los países analizados poseen instituciones electorales de naturaleza autónoma o de tipo mixto (que dependen del poder judicial, como es el caso de Argentina y Brasil). Esta separación del poder ejecutivo y los órganos electorales le dan certeza a los procesos electorales. Dado a los elementos y estructuras dibujadas en la tabla anterior se percibe a una América Latina conformada por ‘democracias representativas’, aunque gran parte de ellas se percibe en estado de crisis¹⁹. Una de las posibles soluciones ante esta ola de crisis democrática en la región es evolucionar hacia un proceso participativo, donde los gobiernos sean las plataformas para diseñar mecanismos que alienten la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas, la colaboración entre los ciudadanos y el uso de las tecnologías de la información²⁰.

Debido a lo anterior, es indispensable evaluar la implementación y alcance de estos mecanismos en los países evaluados. Como primera variable se presentan la transparencia y el gobierno abierto, mismas que a grosso modo en la región se incluyen bajo un enfoque comprensivo. Es decir, se da una apertura general de toda la información del gobierno a todos los ciudadanos para cumplir con un derecho político fundamental con el fin de incorporar los principios reconocidos internacionalmente en el ordenamiento legal²¹.

En línea con lo anterior, al momento de revisar su estatus país por país (tabla 4), se observa que cada uno de ellos cuenta con leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto, a excepción de Costa Rica, que solo cuenta con un decreto ejecutivo y ha fallado en sus intentos de instaurar

¹⁹ Cristia, J. C. (2006). DEMOCRACIA PARTICIPATIVA Y GESTIÓN LOCAL. IMPACTO SOBRE LAS DECISIONES POLÍTICAS. *Anuario*, (29).

Requena, M. y Rodríguez, J.M. (2017). Más allá de la democracia representativa: La democracia real y los movimientos sociales en el Estado español. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 113. pp. 3-28

Ramírez, M.A. (2017). Ciudadanía, ciudad y democracia: El derecho a la ciudad y la participación. *HistoriAgenda*, (34). pp. 6-24.

²⁰ Font, J., Blanco, I., Gomá, R., & Jarque, M. (2000). MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES LOCALES: UNA VISIÓN PANORÁMICA. Concurso de Ensayos del CLAD “Administración Pública y Ciudadanía”. Caracas

Noveck, B. (2010). The Single Point of Failure. En Lathrop, D. y Ruma, L. (Eds.), *Open Government. Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. Sebastopol: O’Reilly.

²¹ Baena, P. y Cruz, J. (2011). Acceso a la Información y Políticas de Transparencia Focalizada. Washington: BID.

un instrumento jurídico. A su vez, todos los países son miembros del Open Government Partnership, iniciativa que tiene como fin promover el gobierno abierto, la transparencia y la cesión de poder al ciudadano²². Sin embargo, contar con un ordenamiento jurídico no es suficiente. Para corroborar si se ejerce una democracia participativa, es necesario revisar su contenido y uso que los ciudadanos hacen del mismo. En lo que respecta a la dimensión del contenido, se optó por medir el nivel de transparencia que contempla la legislación (Tabla 4 columna 2).

TABLA 4. ¿Gobierno Abierto es igual a mayor transparencia?

País	Leyes y participación en OIGs de Acceso a la información	Gobierno Abierto - Nivel de institucionalización + Transparencia
Argentina	Ley 27.275. (2016). Acceso a la Información Pública de Argentina Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización continua Transparencia baja
Brasil	Ley 12.527 (2011). Acceso a la Información Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización episódica Transparencia media
Chile	Ley 20285 (2008). Acceso a la información pública Miembro de la Open Government Partnership con PLAN ACCIÓN 2020	Institucionalización funcional Transparencia media
Colombia	Ley de Transparencia y Derecho de Acceso a la Información Pública (2014) Miembro de la Open Government Partnership con PLAN ACCIÓN 2020	Institucionalización funcional Transparencia alta
Costa Rica	Decreto de Acceso a la Información Pública (2017) Fracaso de múltiples iniciativas legislativas para dotar a la nación de ese instrumento Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización esporádica Transparencia media

²² Open Government Partnership. (2021). Sobre Open Government Partnership. OGP. <https://www.opengovpartnership.org/es/about/>

Ecuador	Ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública (2004) Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización continua Transparencia baja
México	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2016) Instituto Nacional de Acceso a la Información y Protección de Datos Plataforma Nacional de Transparencia Gobierno Federal Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización funcional Transparencia alta
Perú	Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. (2003) Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización funcional Transparencia baja
República Dominicana	Ley General de Libre Acceso a la Información Pública (2004) Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización esporádica Transparencia baja
Uruguay	Ley 18.381 sobre Derecho de Acceso a la Información Pública de Uruguay (2008) Miembro de la Open Government Partnership	Institucionalización continua Transparencia media

Fuente: elaboración propia, a partir de leyes nacionales y modelo de Gobierno Abierto propuesto por Ibáñez (2007)

Este nivel de institucionalización de la transparencia se mide a partir del marco legal. El mismo varía según la siguiente escala: se considera mínimo cuando existen procesos de carácter excepcional o esporádico (grado de institucionalización de las naciones de Centroamérica); es intermedio, periódico y continuo en la mitad de los países analizados²³alto, de tipo funcional y orgánico. En el caso de Latinoamérica Colombia, Chile, Perú y México alcanzan el nivel funcional, mismo que se refiere a aquellas entidades donde hay leyes que establecen “canales y procedimientos legales que permiten que sean los ciudadanos quienes inicien algún tipo de interacción participativa con las autoridades”²⁴. El nivel que aún se encuentra lejos de concretarse en

²³ Ibáñez, A. (2007). El derecho constitucional a participar y la participación ciudadana local, Madrid, Difusión Jurídica y Temas de Actualidad.

la región es el orgánico, que se da cuando se han construido instituciones participativas con un carácter permanente o semipermanente, en donde se da la participación de diversos actores en ámbitos temáticos específicos²⁵.

Por otra parte, al ser la transparencia un prerrequisito para la auténtica colaboración y un pilar del gobierno abierto, hay que medir aquellos instrumentos existentes en la región latinoamericana que orientan al ciudadano a tener un ojo crítico ante la información pública; consiguiendo que el individuo de manera proactiva, suficiente y fiel pueda realizar un escrutinio externo²⁶. Una de las formas en que se puede corroborar si existen mecanismos eficientes y suficientes es a partir del número de datos publicados por los países en sus portales de datos abiertos, el software que utilizan y la facilidad de su interfaz para encontrar o solicitar la información²⁷. Con esto en mente, al hacer revisión de los portales de los países latinoamericanos se advierte que sólo tres países tienen transparencia baja, debido a la dificultad de su interfaz, y al hecho de enfocarse solamente en datos cuantitativos. Además, se observa que el 50% de los países cuentan con transparencia media, es decir hay esfuerzos por cumplir con sus compromisos de transparencia a nivel internacional. Por último, México y Colombia se posicionan con un nivel alto al contar con información de utilidad directa y relevante para el ciudadano y con un sistema que señala los datos más populares o descargados, demostrando la interacción de su portal.

Sin embargo, la realidad de la gestión pública ha avanzado menos que los nuevos textos legales e instituciones controladoras²⁸. El caso latinoamericano es el reflejo de una escasa responsabilidad política, tomando en cuenta su baja rendición de cuentas. Pues quienes se colocan en los puestos de la función pública saben que una vez elegidos, salvo situaciones extraordinarias, continuarán en sus cargos hagan lo que hagan. Esto perpetúa lo que O'Donnell denomina como 'democracia delegativa'²⁹. Solo basta con que los ciudadanos

²⁴ Prieto-Martín, P., & Ramírez-Alujas, Á. (2014). Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (58). p.84

²⁵ Ibáñez, A. (2007). El derecho constitucional a participar y la participación ciudadana local, Madrid, Difusión Jurídica y Temas de Actualidad.

²⁶ Martí, J.L. (2008). Alguna precisión sobre las nuevas tecnologías y la democracia deliberativa y participativa. *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, (6)

²⁷ Prieto-Martín, P., & Ramírez-Alujas, Á. (2014). Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (58). pp.61-100

²⁸ Emmerich, G. E. (2004). Transparencia, rendición de cuentas, responsabilidad gubernamental y participación ciudadana. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 2(4), p 69

elijan en elecciones razonablemente competitivas a la persona que habrá de gobernar por un cierto periodo y, en caso de generar descontento, se le castigará hasta las siguientes elecciones y no durante su periodo en funciones.

Lo anterior trae consigo que en América Latina la transparencia y la rendición de cuentas no funcionen efectivamente. Un claro ejemplo de ello se demuestra en el último estudio de Latinobarómetro³⁰, pues en 2008 el 51% de la población latinoamericana se encontraba insatisfecha con su democracia y para 2018 la insatisfacción aumentó al 71%. Además, aquellos satisfechos con la democracia disminuyeron de un 44% en 2008 hasta un 24% en 2018. Lo más alarmante es que “en ningún país de la región hay una mayoría satisfecha, sólo tres países se acercan a tener uno de cada dos ciudadanos satisfechos: Uruguay con 47%, Costa Rica con 45% y Chile con 42%”³¹. Si bien la transparencia y el gobierno abierto han llegado a los países latinoamericanos para dar respuesta a las demandas provenientes de una ciudadanía más consciente de sus derechos y deberes, es importante ver más allá de los compromisos que tiene la función pública para compartir la información de su día a día. Es decir, todo aquello que tienen en papel no es suficiente si no se lleva a la aplicación; por tanto, hay que centrar la revisión en aquellos mecanismos, herramientas y espacios que el ciudadano tiene para ejercer con libertad su participación³².

Una vez revisados los portales oficiales de cada uno de los países para ubicar la existencia de leyes nacionales que tengan el fin de impulsar la participación ciudadana; se comprueba que en su totalidad cumplen formalmente con este requisito de contar con un ordenamiento jurídico. No obstante, al pensar en el tener parte, o sea el compromiso que se tendría por ambas partes para colaborar, la interacción se vuelve más limitada. Por tanto, resulta de suma importancia medir la intensidad de colaboración que la misma legislación le confiere al individuo³³.

²⁹ Las democracias delegativas se basan en la premisa de quien sea que gane una elección presidencial tendrá el derecho a gobernar como él (o ella) considere apropiado, restringido sólo por la dura realidad de las relaciones de poder existentes y por un período en funciones limitado constitucionalmente. (O’Donnell, 1994)

³⁰ Latinobarómetro. (2018). Informe 2018. *Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro / Banco de Datos en Línea*. https://www.latinobarometro.org/latdocs/INFORME_2018_LATINOBAROMETRO.pdf.

³¹ *Ibid.*, p.35

³² Font, J., Blanco, I., Gomá, R., & Jarque, M. (2000). MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES LOCALES: UNA VISIÓN PANORÁMICA. Concurso de Ensayos del CLAD “Administración Pública y Ciudadanía”. Caracas

³³ Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4), pp. 216-224.

Yendo de menor a mayor intensidad, en cuanto a la colaboración ciudadana, en la Tabla 5 se sitúan tres países de la muestra con una ‘no participación’ o manipulación; es decir, buscan crear en el imaginario social la impresión de tener espacios para escuchar a los ciudadanos, aunque sus propuestas no sean tomadas en cuenta a menos que convengan a los intereses del tomador de decisión³⁴. A su vez, tres países se quedan en un nivel consultivo, entre ellos Brasil. En esta categoría tradicional de participación existe una convocatoria por parte del tomador de decisiones para que la gente se pueda comunicar, dar retroalimentación de lo que hace y, posteriormente, decidir unilateralmente lo que considera aparentemente mejor para su comunidad³⁵. Por último, el resto de los países, entre los que se sitúan México, Colombia, Costa Rica y Chile, se clasifican dentro de la participación colaborativa, pero en su nivel más bajo. No existe una delegación de poder por parte del ciudadano o mecanismos de salvaguarda (i.e. poder de veto, revisión de decisiones), sino que se asume un trabajo colectivo para localizar y construir las propuestas más satisfactorias. Un último término, respecto de la dimensión de tomar parte, hay que corroborar si en la práctica el ciudadano participa, los mecanismos existentes son efectivos o la participación ciudadana solamente se queda a nivel declarativo. Cuando se revisa el estatus actual de la participación ciudadana en las democracias latinoamericanas destaca una implementación desigual, a pesar de coincidir en sus ordenamientos jurídicos, situación que podría poner en duda la legitimidad y representatividad de dichos mecanismos³⁶.

TABLA 5. Instrumentos participativos y su uso ciudadano

País	Ordenamiento Jurídico de la Participación ciudadana	Intensidad de la Colaboración según la legislación
Argentina	Ley 24.747 (2006). Iniciativa Legislativa Popular	Participación Consultiva

³⁴ Prieto-Martin, P., & Ramírez-Alujas, Á. (2014). Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (58). pp. 61-100.

³⁵ Arnstein, S. R. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4), pp. 216-224.

³⁶ Font, J., Blanco, I., Gomá, R., & Jarque, M. (2000). MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES LOCALES: UNA VISIÓN PANORÁMICA. Concurso de Ensayos del CLAD “Administración Pública y Ciudadanía”. Caracas

Brasil	Ley N° 19.924. (2020) Descentralización y participación ciudadana.	Participación Consultiva
Chile	Ley 20.500 (2012) Asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública.	Participación Colaborativa
Colombia	Constitución Política de 1991 consagra diferentes mecanismos de participación ciudadana Ley Estatutaria 1757 (2015): protección del derecho de participación democrática	Participación Colaborativa
Costa Rica	Ley 8491 (2006) de Iniciativa Popular. Incluye mecanismos de participación pública orientados a lograr el acceso a la información, al proceso de toma de decisiones y al sistema judicial.	Participación Colaborativa
Ecuador	Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social (Emana del art. 138 de la Constitución) 2009, reforma en 2018	Participación Consultiva
México	Reforma constitucional 2014. Institucionalización de los mecanismos de consulta e iniciativa popular. Reforma constitucional 2019. Regula consulta popular y revocación de mandato.	Participación Colaborativa
Perú	Constitución de 1993 y Ley 26300 (1994) de los Derechos de Participación y Control Ciudadano	No Participación
República Dominicana	Ley general 200-04 (2004) de libre acceso a la información pública.	No Participación
Uruguay	Ley 19272. Ley de descentralización y participación ciudadana (2020)	No Participación

Fuente: elaboración propia, a partir de leyes y estudios de caso nacionales, y niveles de participación de Arnstein (1969)

A su vez, analizando los instrumentos de democracia directa instaurados para promover la participación, se observa que es a nivel subnacional donde hay una participación real por parte de la ciudadanía. Un ejemplo es el caso de la Ciudad de México, capital que se rige con instrumentos de participación de base personal de tipo extensivo como la iniciativa ciudadana, el referéndum, el plebiscito, la consulta ciudadana, la consulta popular y la revocación de mandato; situación que no ocurre en México a nivel nacional³⁷.

³⁷ Ibid

Valle, B. (2020). México y el voto electrónico en ejercicios de participación ciudadana. En L. Querido (Comp.) Desafíos de la democracia en América Latina. Instituto Electoral de la Ciudad de México

Otro ejemplo de este tipo se da con los presupuestos participativos que tienen vigencia en Río Grande do Sul -Brasil-, que existen desde 1969 en su capital, Porto Alegre. Si bien ahora los votos se aplican de manera electrónica, el impacto real entre los votantes sigue sin ser significativo, alcanzando el 13.59 % de votantes³⁸. Por otra parte, Argentina a diferencia de los otros países defienden una implementación estatal, promulgando la importancia que tiene la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones públicas y en el control de los poderes del Estado. En 2003, bajo el Decreto 1172/03, se instauraron mecanismos como las audiencias públicas y la elaboración participativa de normas. Sin embargo, la realidad local muestra una heterogeneidad de instrumentos de participación ciudadana (i.e. -consejos, foros, mesas de gestión, sufragio, etc) que resultan más eficientes y vinculantes, al configurar en las últimas décadas una extensa infraestructura institucional local y multiactoral que permite sustentar la participación ciudadana al ser protagonista de iniciativas para su comunidad⁴⁰.

3. ¿CAMINOS DISTINTOS CON DESTINOS IGUALES?

En lo concerniente a las democracias latinoamericanas y a los retos que impactan hoy a la región, que a su vez pueden tener una vigencia en los siguientes treinta años, resulta clave tener bajo la mira al grado de concentración de poder -en términos de los institutos y tribunales electorales, y partidos políticos-, así como la participación ciudadana en las elecciones latinoamericanas y el gobierno abierto en los países de la región. Es fundamental identificar las fuerzas clave que pueden impactar en el éxito o fracaso de la democracia en el ambiente local⁴¹. Para ello es clave realizar una lluvia de ideas que permita ubicar actores, tendencias, circunstancias o hechos que coexistan en el ambiente. A continuación, se enlistan aquellas

³⁸ Hernández, N.E. (2017). Innovación democrática y participación ciudadana en Brasil (2005-2012). RELACSO: Revista Estudiantil Latinoamericana de Ciencias Sociales, (11)

³⁹ Oficina Anticorrupción. (2003). Herramientas para la Transparencia en la Gestión: Participación Ciudadana.

Buenos Aires, Argentina: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/particip_ciudadana_guidelines_3.pdf ³⁹

⁴⁰ Rofman, A., & Foglia, C. (2015). La participación ciudadana local en la historia argentina reciente (de los '90 a la actualidad): Asistencia, movilización, institucionalización. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (5), pp. 41-61.

Naser, A. (2021). Participación ciudadana en los asuntos públicos. Un elemento estratégico para la Agenda 2030 y el gobierno abierto. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/184), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021.

⁴¹ Fariás, J.P. (2014). "Capítulo 10. Método de ejes de Peter Schwartz para la identificación de escenarios posibles". En G. Gándara y F.J. Osorio (Ed.) *Métodos Prospectivos: Manual para el estudio y construcción del futuro*. México, D.F.: Paidó

fuerzas que juegan un rol determinante para el desarrollo de la democracia en Latinoamérica:

- 1. Resiliencia democrática:** se refiere a “la propiedad de un sistema social para afrontar, sobrevivir y recuperarse de retos y crisis complejos”⁴². Los retos suelen estar relacionados con la inequidad, la corrupción y la crisis de representación. Uno de los ejemplos contemporáneos -la pandemia COVID19- ha significado que más de la mitad de las democracias latinoamericanas experimentan un retroceso en materia de derechos humanos, y en casos como Cuba, Venezuela y Nicaragua, se profundizan los rasgos autoritarios⁴³. Además, vale la pena recordar que la región ha experimentado a lo largo de su historia un círculo vicioso en cuanto a las crisis políticas, que va desde golpes de estado, destituciones, revoluciones y regímenes políticos alejados de la democracia.
- 2. Aumento de presidencialismos populistas.** La afinidad a las tendencias populistas en esquemas democráticos es de índole global. En el caso de la región se puede hacer una exploración en aspectos como: escalada de la violencia, impunidad, crisis económica, corrupción, desprestigio de la clase política, uso de redes sociales y parálisis de los partidos tradicionales⁴⁴.
- 3. Debilidad Institucional.** El concepto parte de la premisa de que lo ideal son instituciones fuertes para redistribuir y refractar el poder, la autoridad o las expectativas para producir un resultado institucional distinto al que habría ocurrido sin la existencia de instituciones⁴⁵. En América Latina, con frecuencia se establecen ambiciosas reformas institucionales, diseñadas por actores estatales que no buscan una fuerte coalición; por tanto, cuando se busca generar cumplimiento de estas hay una ausencia de apoyo social, con un gran gasto de recursos humanos y financieros, que en los estados latinoamericanos apenas son significativos. La creciente fragmentación de la arena política producto de la polarización puede dificultar la formación de mayorías necesarias para cambiar los arreglos institucionales⁴⁶.

⁴² IDEA Internacional. (2019). El estado de la democracia en el mundo y en las Américas 2019 Confrontar los Desafíos, Revivir la Promesa. Estocolmo, Suecia: DOI: <https://doi.org/10.31752/idea.2019.32>

⁴³ *Ibid*

⁴⁴ Serrano, A.C. (2019). Discursos paralelos, pero en sentido opuesto. Análisis de los populismos de Jair Bolsonaro y Andrés Manuel López Obrador. *Estudios Políticos (Universidad de Antioquia)*, 56, pp. 149-173. Brinks, D., Levitsky,

⁴⁵ S., & Murillo, M. (2020). The Political Origins of Institutional Weakness. In D. Brinks, S. Levitsky, & M. Murillo (Eds.), *The Politics of Institutional Weakness in Latin America*. pp. 1-40

⁴⁶ *Ibid*

- 4. Participación ciudadana.** El Centro de Estudios Internacionales de la Universidad Católica de Chile argumenta que tres de los principales desafíos en Latinoamérica son: 1) la incapacidad de los Estados de dar respuesta oportuna y eficaz a las crecientes demandas ciudadanas; 2) la posibilidad de que haya una nueva ola de protestas sociales violentas; y 3) un mayor apoyo a líderes populistas y autoritarios⁴⁷. Dicha realidad persiste en la realidad latinoamericana gracias al auge de una ciudadanía más consciente de sus derechos y deberes, muy diversa y plural y que aboga por una presencia y participación más activa en los asuntos públicos⁴⁸. Esto quiere decir que el latinoamericano se preocupa más por formar parte de y alzar la voz al percatarse del vacío que han impuesto las instituciones que los representan.
- 5. Indiferencia política.** En todos los países latinoamericanos se puede observar una significativa desconexión con la idea abstracta de la democracia entre los ciudadanos de la región⁴⁹. La preocupación yace en que “a la gente como uno le da lo mismo” un gobierno democrático que uno autoritario, lo que los sitúa en el punto medio donde no hay una preferencia por la democracia, pero tampoco indiferencia por algún modelo autoritario⁵⁰.
- 6. Lo subnacional sobre lo nacional.** En los últimos años las entidades subnacionales comenzaron a ganar reflectores debido a la mejor gobernanza dentro de sus límites territoriales, al ser el entorno donde transcurre buena parte de la actividad política. En América Latina, a la par de la desaparición de los gobiernos autoritarios fueron emergiendo los regímenes subnacionales híbridos bajo las siguientes condiciones: la existencia de un sistema de federalismo fiscal que beneficia notoriamente a ciertas entidades subnacionales, así como los fracasos políticos a nivel nacional de los gobernantes en turno y sus partidos políticos. Por tanto, hay un desarrollo a distintas velocidades dentro de los países que hace más compleja la medición de la democracia nacional al ejecutarse de manera puntual a nivel local. Cabe recordar

⁴⁷ Sahd, J., Rojas, D., & Paz, M. (2021). Riesgo político América Latina. Centro UC Estudios Internacionales. <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/images/publicaciones/publicaciones-ceiuc/Riesgo-Politico-America-Latina-2021.pdf>

⁴⁸ Adúriz, I., & Ava, P. (2006). Construcción de ciudadanía: experiencia de implementación de un índice de participación ciudadana en América Latina. *América Latina Hoy*, 42, pp.15-35.

⁴⁹ Monsiváis-Carrillo, A. (2020). La indiferencia hacia la democracia en América Latina. *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, XXIV (66), pp. 151-171

⁵⁰ *Ibid*

que los servicios gubernamentales (públicos) más importantes para la vida cotidiana de la población –educación, salud, seguridad y administración de justicia– son mayormente responsabilidad de dichas entidades subnacionales.

- 7. Estado de Derecho:** Es aquel sistema de reglas en el que todas las personas, instituciones y entidades están sometidas a la ley, la cual se aplica de forma equitativa, justa, y con total apego a los derechos humanos⁵¹. Numerosos han sido los estudios que esclarecen cómo los Estados Latinoamericanos viven en una permanente contradicción entre las regulaciones que producen en papel y la inhabilidad de ejecutarlas, o mejor dicho, la impunidad que reciben sectores o actores específicos en dichas sociedades. Ahora bien, debido a la pandemia los mecanismos de control tuvieron un detrimento, trayendo consigo nuevos escándalos de corrupción. Estos generaron en ciertos países de la región tensiones entre los poderes, tanto del Ejecutivo con el Legislativo como entre el Ejecutivo y el Judicial (i.e. El Salvador y Perú), ocasionando inestabilidad política y crisis de gobernabilidad.

A pesar de tener una vasta gama de fuerzas clave que pueden impactar en el desarrollo de la democracia latinoamericana, para cuestiones prácticas se opta analizar a profundidad aquellas que agrupan a varias de las mencionadas anteriormente y las que se estiman tienen una mayor correlación con los elementos ubicados en el diagnóstico. Entre ellas se encuentran la cultura política, la debilidad institucional y los poderes ejecutivos ilimitados.

3.1 INDIFERENCIA POLÍTICA

Desde una perspectiva política, en la región se percibe un aumento hacia el descontento, la insatisfacción ciudadana y la desconfianza hacia las instituciones políticas⁵². No obstante, la balanza sigue inclinándose a favor de la democracia, aunque en menor porcentaje. El apoyo ha pasado del 68% en

⁵¹ World Justice Project. (2020). WJP Rule of Law Index. <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/>

⁵² LAPOP. (2017). Barómetro de las Américas: proyecto de opinión pública de América Latina. Nashville: University of Vanderbilt. <https://www.vanderbilt.edu/lapop-espanol/>
Latinobarómetro (2018). Informe 2018. Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro / Banco de Datos en Línea. https://www.latinobarometro.org/latdocs/INFORME_2018_LATINOBAROMETRO.pdf

2014 a un 58% para 2019⁵³. Es decir que, a pesar de los fallos y de la insatisfacción, los ciudadanos siguen reclamando su representación a partir de procesos electorales.

Sin embargo, aunque la afinidad a un sistema democrático aún se encuentra vigente, existe una tendencia con un curso negativo, originando gobiernos que viven al límite de la democracia o con tintes autoritarios. Aquí el ciudadano toma un rol determinante. Existe un peligro latente de que la indiferencia política hacia las instituciones disminuya si las creencias del ciudadano se modifican⁵⁴. Monsiváis-Carrillo⁵⁵ demuestra que en América Latina solo en Paraguay la indiferencia es mínima, mientras que en promedio los demás países son variables pues “la indiferencia política oscila desde un 7% en Venezuela, hasta más del 30% en casos como El Salvador, Honduras y México”

La democracia, al ser un fenómeno abstracto, no presenta en la conciencia del ciudadano relevancia diaria en su vida⁵⁶. Por tanto, los gobiernos e instituciones latinoamericanas deben crear un sentido de pertenencia con sus ciudadanos, conectando aquello que significa la democracia (i.e. sistema de reglas, procedimientos e instituciones para garantizar derechos y libertades ciudadanas) con los valores y actitudes de estos para así aumentar el apoyo a este tipo de régimen político.

3.2 DEBILIDAD INSTITUCIONAL

En línea con lo anterior, resulta clave para los gobiernos latinoamericanos construir instituciones fuertes que fortalezcan la conexión entre la realidad política y los resultados de su gestión. De lo contrario, se puede instalar en el imaginario ciudadano que la existencia de estas instituciones es irrelevante, situación que relajará el ambiente para una posible transición de un gobierno democrático a uno autoritario. Esta debilidad institucional⁵⁷ no se manifiesta de forma equivalente en todos los países de Latinoamérica (véa-

⁵³ Zechmeister, E.J. (2021). Political Culture in Latin America. Oxford Research Encyclopedia of Politics. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1757>

⁵⁴ *Ibid*

⁵⁵ Monsiváis-Carrillo, A. (2020). La indiferencia hacia la democracia en América Latina. *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, XXIV (66), pp. 151-171.

⁵⁶ *Ibid*

se Tabla 6.). Para identificar los diferentes tipos de debilidad institucional en los países seleccionados se hará uso de la tipología propuesta por Brinks, Levitsky y Murillo⁵⁸. Con este modelo se manifiestan las expectativas fallidas que tienen los actores en juego.

Como resultado se observa una región heterogénea que, a pesar de tener países con instituciones innovadoras como México, Colombia y Chile, sigue teniendo áreas de oportunidad para la implementación de las reglas del juego.

TABLA 6. Debilidad Institucional en Latinoamérica

País	Tipo de debilidad institucional	Descripción
Argentina	Incumplimiento. Tipo 2 - Aplicación no punitiva	Estratégicamente configurado para ser ejecutado sin efecto debido a una penalización trivial, enfatizando la pobre actuación de la justicia
Brasil	Inestabilidad. Reemplazo en serie: las reglas y los procedimientos se reemplazan al por mayor.	Las reglas cambian a un ritmo inusualmente alto y en direcciones contradictorias, impidiendo desarrollar expectativas estables. Provocado por la ausencia de una historia democrática combinada con el malestar social.
Chile	Incumplimiento. Tipo 1 - Tolerancia o negligencia estratégica de la aplicación.	Sistema altamente institucionalizado, con un sólido Estado de derecho pero alejado de la sociedad civil. Generalmente impulsada por incentivos políticos.
Colombia	Incumplimiento. Tipo 1 - No aplicación o aplicación selectiva	El esfuerzo de la aplicación de la Ley varía dependiendo del territorio o el grupo social. Hay una ausencia de instituciones del Estado en aquellos municipios donde hay presencia de Grupos Armados Organizados

⁵⁷ Cabe mencionar que la información recabada para hacer la tipología de las instituciones se basó en la percepción que la ciudadanía u otros organismos internacionales tienen de las instituciones. Esto para poder medir la realidad y no la apariencia que los gobiernos en ocasiones comparten en sus informes oficiales.

⁵⁸ Brinks, D., Levitsky, S., & Murillo, M. (2020). The Political Origins of Institutional Weakness. In D. Brinks, S. Levitsky, & M. Murillo (Eds.), *The Politics of Institutional Weakness in Latin America*. pp. 1-40

Costa Rica	Incumplimiento. Tipo 1 - Tolerancia o negligencia estratégica de la aplicación.	Al moverse bajo incentivos políticos, las instituciones no resultan representativas, pues los ciudadanos no las visualizan como entes que trabajan para eliminar sus preocupaciones inmediatas.
Ecuador	Incumplimiento. Tipo 3 - Capacidad estatal débil en relación con la resistencia social y leyes aspiracionales.	El gobierno no tiene la capacidad para hacerlas cumplir, aunque busquen genuinamente el cumplimiento de estas.
México	Incumplimiento. Tipo 1 - No aplicación o aplicación selectiva	El esfuerzo de la aplicación de la Ley varía dependiendo del territorio o el grupo social.
Perú	Incumplimiento. Tipo 1 - Instituciones de fachada	Las normas se perciben como impuestas o creadas sin la intención de hacer cumplir plenamente, por lo que los ciudadanos se toman la libertad de incumplirlas.
República Dominicana	Insignificancia - Instituciones simbólicas	Las instituciones existentes se crean para complacer a la audiencia, pero sin efectos conductuales. Se estima que su Estado de Derecho sufre un estancamiento en sus reformas institucionales por lo que la coloca con ponderaciones muy bajas dentro de LATAM (PNUD, 2019).
Uruguay	Incumplimiento. Tipo 3 - Capacidad estatal débil en relación con la resistencia social y Estados distantes con aplicación intermitente	Opta por el camino de menor resistencia social para mantener una democracia de calidad.

Fuente: elaboración propia, a partir de leyes y estudios de caso nacionales, y tipología de Brinks, Levitsky y Murillo (2020)

Uno de los casos que destaca en términos de debilidad institucional es Brasil. Cabe mencionar que antes de la llegada de Bolsonaro al poder, se observaba el inicio de un proceso para cambiar el comportamiento social y político en torno a la percepción de las instituciones democráticas. Durante ese período se presentaron, como nunca en la historia de dicho país, procesos penales, civiles y administrativos involucrando a políticos de alto rango, empresas y empresarios. Estos procesos derivados de escándalos políticos generaron la anulación de mandatos, detenciones y la recupera-

ción de miles de millones de reales de la corrupción; esto se dio gracias a instituciones como la *Advocacia-Geral da União* (“Procuraduría General del Estado”), la Policía Federal, el Poder Judicial Federal, el Ministerio Público Federal, el Servicio Federal de Ingresos, el Consejo Administrativo de Defensa Económica, la Contraloría General de la Unión⁵⁹ y el Tribunal de Cuentas de la Unión. Con la llegada de Bolsonaro a la Presidencia la situación cambió en sentido negativo para las instituciones; se han observado prácticas de nepotismo por parte del mandatario, así como total control sobre las instituciones federales arrebatándoles su autonomía⁶⁰.

Por otra parte, si se enfatiza en las instituciones electorales de la región, es visible una caída de la confianza por parte de los electores, bajando de 51% en 2006, a un 28% en 2018⁶¹. Es importante destacar que algunas de las razones por la cual esto puede presentarse es por “el aumento en los casos de corrupción que penetran las campañas electorales, la competencia electoral para juzgar esos casos [...] o que el organismo electoral no es visto por los ciudadanos como una entidad libre de interés y apartidista”⁶². Dichas razones deben de evaluarse para poder determinar el cauce que pueden tener las instituciones democráticas, ya sea conseguir una mejora o seguir su rumbo hacia el ocaso.

Además, la pérdida de confianza —principalmente derivada de la corrupción— se percibe en otras áreas de la administración pública, provocando crisis en los modelos democráticos. Este fenómeno se observa a nivel ejecutivo en Perú, con la situación actual de sus expresidentes democráticamente elegidos: Fujimori se encuentra en prisión, Toledo emprendió la huida, Alan García, quien gobernó en dos ejercicios, prefirió el suicidio antes de la prisión; Ollanta Humala está imputado, y Kuczynski está imputado y en prisión preventiva⁶³. A su vez, Vizcarra en plena crisis de COVID,

⁵⁹ Piosevan, F., Dias, A., Olmos, E.A., Fernandes, L. & Mesquita, T. (2018). La corrupción y los derechos humanos en Brasil. En C. Tablante y M. Morales (Ed.) *Impacto de la corrupción en los derechos humanos*. Instituto de Estudios Constitucionales del Estado de Querétaro. Pp.83-140.

⁶⁰ Panke, L. (2020). EL CAPITÁN QUE CONDUCE (Y ESTIMULA) EL YOYÓ POLÍTICO DE BRASIL. Más Poder Local, (41). Pp.24-27.

⁶¹ Latinobarómetro (2018). Informe 2018. Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro / Banco de Datos en Línea. https://www.latinobarometro.org/latdocs/INFORME_2018_LATINOBAROMETRO.pdf

⁶² Gomes, P. (2020). La calidad de las elecciones latinoamericanas: una mirada sobre las tendencias. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México. p.53

⁶³ Ramos, M., & Álvarez, F.J. (2019). El control de la corrupción en América Latina: agenda política, judicialización e internacionalización de la lucha contra la corrupción. Documentos de trabajo (Fundación Carolina): Segunda época.

fue destituido por acusaciones de corrupción en su contra, dejando a la ciudadanía pasmada, pues llegó al poder con la iniciativa de combatir la corrupción y al final prefirió unirse a ella⁶⁴. Este contexto sin duda fue el causante de las ajustadísimas elecciones ocurridas el pasado 11 de abril y 6 de junio que le dieron la victoria a Pedro Castillo del partido Perú Libre, quien al tomar posesión de su cargo “juró por los pueblos del Perú, por un país sin corrupción y por una nueva Constitución”⁶⁵. Sin duda el discurso en contra de la corrupción se ha utilizado como herramienta política para llegar a los cargos públicos, pero al momento de la implementación la corrupción se vuelve su aliada.

“La frustración que deriva de una constante impotencia frente a un entorno dominado por la baja cultura de la legalidad, la corrupción y la personalización de las relaciones sociales se traduce en una desconfianza en las instituciones”⁶⁶. América Latina se ha convertido en un escenario que brinda mayor atención a la relación entre individuos y gobierno; sobre todo a la manera en que los ciudadanos conciben a sus gobernantes.

Un claro ejemplo, es la mala reputación que acompaña a casi todas las policías de la región. Hay desconfianza ciudadana, al sentir que sólo están al servicio del interés personal y no del colectivo. Tanto en México, Argentina, Brasil como en Paraguay, se presentan centenares de casos de destitución a los mandos policiales, al estar implicados en situaciones de corrupción⁶⁷. En estos casos, los castigos solo figuran en destituciones, pero no en un cambio estructural que permita erradicar dichas prácticas.

Todos los elementos mencionados evidencian que el malestar en la región es insuficientemente combatido o, en otras palabras, existe una corrupción ‘tolerada’. Esta amenaza la estructura estatal al debilitar el sistema político y sus instituciones, favoreciendo a los intereses particulares de individuos o

⁶⁴ Castedo, A. (10 noviembre 2020). Martín Vizcarra: qué es el “Club de la construcción”, el escándalo de presunta corrupción que le costó la presidencia al ex mandatario peruano. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-54896219>

⁶⁵ Santaaulalia, I. (28 julio 2021). Así le hemos contado la toma de posesión de Pedro Castillo como presidente de Perú. El País.

⁶⁶ Güemes, C. (2019). “Wish you were here” confianza en la administración pública en Latinoamérica. *REVISTA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA*, 53(6). Pp.1069

⁶⁷ Ramos, M., & Álvarez, F.J. (2019). El control de la corrupción en América Latina: agenda política, judicialización e internacionalización de la lucha contra la corrupción. Documentos de trabajo (Fundación Carolina): Segunda época.

grupos. No solo se trata del aspecto normativo, pues la sociedad también debe renovarse y orientarse a una conducta donde se abstenga de participar y tolerar a la corrupción; por lo tanto, “es necesario que se proyecte una estrategia que contemple de manera integral tanto la normatividad anticorrupción, como la internacionalización de conductas éticas, a fin de concebir soluciones adecuadas a un problema estructural [...]”⁶⁸.

No obstante, a pesar de observar un fuerte debilitamiento en las instituciones de los países analizados, éstas no han sido fracturadas en su totalidad, como en Nicaragua o Venezuela (fenómenos a estudiar como casos extremos). Esto se da porque los presidencialismos latinoamericanos cuentan con modalidades de gobierno de coalición, por lo que sus regímenes de gobierno confieren en cierto grado una estabilidad democrática. A su vez, los contrapesos entre legislativo y ejecutivo, que emergen de dichos gobiernos, salvaguardan elementos fundamentales de la democracia, como la soberanía popular, la decisión de las mayorías, el sufragio efectivo o la inamovible actitud de un líder que busque prevalecer en el poder más allá de su ejercicio⁶⁹.

3.3 PODERES EJECUTIVOS ILIMITADOS, LÍDERES MESIÁNICOS Y POPULISTAS

Si bien es evidente que la democracia requiere instituciones y procedimientos para funcionar, el estilo populista de gobernar (la acción rápida y directa, como expresión espontánea de la voluntad del pueblo⁷⁰) está cobrando relevancia. Este aumento de proyectos populistas ha traído consigo que diversas democracias latinoamericanas hayan adoptado esta forma de gobernar para mitigar la brecha entre el mito ideal y la realidad que ofrece la política.

⁶⁸ Reta, C. (2020). Notas sobre corrupción y ética: una perspectiva desde la administración pública. En D. Vicher (coord.) *Ética Pública y Prevención de la Corrupción en los Gobiernos y Administraciones Públicas*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Administración Pública. p.41

⁶⁹ Landivar, E.C. (2020). Réquiem para otra democracia. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México

⁷⁰ Rhodes, S.D., & Streb, J.M. (2018). Populismo y democracia antiliberal: La experiencia Argentina como paradigma. Serie Documentos de Trabajo, (675). Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. p.3

La democracia directa puede corregir en ciertos casos las deficiencias de las instituciones, pero sin garantizar la calidad de la democracia. Un claro ejemplo de cómo los instrumentos pueden ser usados a favor de actores en específico fue el plebiscito de Colombia en 2016 para la aprobación de los Acuerdos de Paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC); pues el gobierno tenía como fin el apoyo de la ciudadanía, aun sabiendo que no era obligatorio someterlo a votación, y al cederle el carácter vinculatorio y ganar el ‘no’ realizaron una renegociación y prefirieron ya no someterlo a votación⁷¹.

Hoy en día, en México con el gobierno de Andrés Manuel López Obrador se ha repetido ese juego maniqueísta con la implementación de consultas populares en temas que concierne al poder ejecutivo tomar la decisión, pero el líder de tintes populistas busca que los números se inclinen a su favor, aprobando su mandato. Por tanto, estas tendencias populistas se venden como la solución a los problemas, pero solo funcionan como un analgésico que controla el dolor sin quitarlo desde la raíz, es decir, a partir de la estructura política.

En los diez países seleccionados hay casos que claramente están pasando por fases con tintes autoritarios o que vienen superando dichos regímenes. “Aunque el populismo, en sus múltiples formas, ha aparecido en distintas partes del mundo, en ningún lugar ha dejado una huella tan fuerte como en el panorama político latinoamericano”⁷². A manera general, se observa que la expansión del electorado y el creciente rechazo de la clase política por parte de la clase media y las masas, pueden situarse como los principales causantes del resurgimiento del populismo⁷³.

Un claro ejemplo son México y Brasil, donde los candidatos ganadores de las últimas campañas presidenciales utilizaron un discurso antisistémico para identificar que el régimen saliente -la élite política- fue incapaz de cu-

⁷¹ Beltran, Y.G. (2020). Motivaciones y simulaciones en mecanismos de democracia directa en América Latina. En L. Querido (Comp.) Desafíos de la democracia en América Latina. Instituto Electoral de la Ciudad de México.

⁷² Roberts, K. (2008). El resurgimiento del populismo latinoamericano. FLACSO. https://www.academia.edu/4340495/El_retorno_del_pueblo_Populismo_y_nuevas_democracias_en_America_Latina p.53

⁷³ Coniff, M. (2003). Neo-populismo en América Latina. La década de los 90 y después. *Revista de Ciencia Política*. <https://www.redalyc.org/pdf/324/32423103.pdf>

brir las demandas de la población, aseverando que las políticas públicas y programas favorecen únicamente a la minoría gobernante⁷⁴. Sin embargo, el liderazgo aplicado por López Obrador y Bolsonaro ha desilusionado a algunos sectores del electorado, demostrando debilidades de su poder político y la formación de una nueva oligarquía.

Esta situación podría significar que esta lógica política desaparezca una vez que su ejercicio presidencial termine, cuestionando la construcción sólida de su movimiento populista al no incluir al sistema político dentro de esta evolución⁷⁵. Las acciones para mantener viva dicha lógica ya se están viviendo en el mandato de Bolsonaro, al posicionarse en contra de la Corte Suprema y del Congreso generando el temor de un posible golpe de Estado. Esto a través de las movilizaciones multitudinarias que ha planificado en el país para las celebraciones del día de Independencia del pasado 7 de septiembre; situación instigada por el mismo mandatario de la mano de grupos supremacistas blancos, policías militares y agentes oficiales de todos los niveles gubernamentales⁷⁶.

Por otra parte, Argentina ha sido un claro ejemplo de la variedad de rostros que puede tener el populismo. Se destacan los casos de Perón, entre 1973 y 1976, y Alfonsín, como casos de populismo económico⁷⁷; mientras que los Kirchner, desde 2006, han buscado la implementación de un populismo clásico⁷⁸.

A manera de resumen, es importante resaltar a la indiferencia política, la debilidad institucional y al populismo en escenarios de crisis gubernamentales, como factores a partir de los cuales las instituciones políticas pierden la capacidad de canalizar la movilización política popular⁷⁹.

⁷⁴ Manzano, J.S. (2019). Perspectivas sobre el populismo en América Latina: México y Brasil. *Muuch'xiimbal Caminemos juntos*, 121 (9). pp. 119-134

⁷⁵ Castro, R., Ley, S., y Beltran, U. (2020). Enojo, identidad partidista y la activación populista del electorado en México. *Política y gobierno*, XXVIII (2). pp. 1-37

⁷⁶ Brum, E. (6 Septiembre 2021). 7 de septiembre. ¿Qué hacer cuando un presidente se comporta como un terrorista e impone el terror de Estado a sus opositores en la fecha cívica más simbólica del país? El País. <https://elpais.com/opinion/2021-09-06/7-de-septiembre.html>

⁷⁷ Sturzenegger, F. A. (1990). Description of a populist experience: Argentina, 1973-1976. En R. Dornbusch y S. Edwards (eds.). *The macroeconomics of populism in Latin America*. University of Chicago Press.

⁷⁸ Fernández, R. (1990). What have populists learned from hyperinflation? En R. Dornbusch y S. Edwards (eds.). *The macroeconomics of populism in Latin America*. University of Chicago Press.

⁷⁹ Rhodes, S.D., & Streb, J.M. (2018). Populismo y democracia antiliberal: La experiencia Argentina como paradigma. Serie Documentos de Trabajo, (675). Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires.

⁷⁹ Roberts, K. (2008). El resurgimiento del populismo latinoamericano. FLACSO. https://www.academia.edu/4340495/El_retorno_del_pueblo_Populismo_y_nuevas_democracias_en_America_Latina

3.4 LO QUE SUCEDE EN EL EXTERIOR IMPORTA

Las fuerzas locales, descritas anteriormente, pueden movilizarse al actuar en conjunto con otras variables del ambiente internacional, que funcionan como moderadoras⁸⁰. Entre ellas se destacan el surgimiento y masificación del uso de redes sociales y el efecto local de crisis que se originan en otras regiones del mundo.

El malestar social respecto de la democracia observado desde el inicio del siglo (ejemplo: la primavera árabe) se ha trasladado a la esfera virtual, haciendo uso de redes que con más frecuencia “erosionan la esfera pública y la deliberación democrática, alentando la polarización, nutriéndose a menudo de desinformación y transformando la disputa por el discurso y la legitimidad”⁸¹. A su vez, en estos espacios virtuales emergen nuevos conflictos políticos –nacionalismo vs. globalismo, homogeneidad vs. diversidad social, cultural y de opción sexual; en cuanto a los derechos de las mujeres; pro o anti mercado– desplazando la dinámica ideológica ‘izquierda-derecha’ como factor único de confrontación⁸². A pesar de presentarse en cada país con alcances y formas diferentes (debido a las particularidades de las circunstancias o de la manera en que son gestionados por los gobiernos), en su conjunto han representado una tendencia para cuestionar el ‘orden internacional liberal’, particularmente durante los procesos electorales.

El nuevo rompecabezas político de Latinoamérica se encuentra polarizado e incierto, cuestionando la legitimidad de las democracias liberales representativas. En el caso mexicano la diáspora en el extranjero ha sido relevante para las elecciones federales. En 2018, cuando López Obrador ganó la presidencia, una gran parte de mexicanos con tendencias republicanas que están a favor de Trump votaron por él, al situarlo como el líder mesiánico que necesitaba su natal país para la mejora de la calidad de vida en el país⁸³.

⁸⁰ Schwartz, P. (1991). *The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World*, Nueva York, Doubleday Currency

⁸¹ Sanahuja, J.A. (2019). América Latina: malestar democrático y retos de la crisis de la globalización. En Ministerio de Defensa (Ed.). *Panorama Estratégico 2019*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.p207

⁸² *Ibid*

Además, otros países como Chile -en sus elecciones de 2017- y Colombia -en 2018- han dado paso a gobiernos inclinados a la derecha. De seguirse presentando estas situaciones con sentidos opuestos, impulsarán a América Latina a un escenario de ruptura con menor estabilidad, tanto en el plano interno como en la esfera virtual.

4. DETERMINANTES DE LA DEMOCRACIA LATINOAMERICANA

Hasta el momento se ha analizado de manera puntual lo que está pasando en la región y las tendencias que pueden prosperar, ahora es momento de seleccionar indicadores que hayan medido y sigan midiendo aquellas fuerzas que impactan de manera directa al desarrollo de la democracia en la región. Para ello, se buscaron índices e indicadores de organismos internacionales y regionales que miden constantemente la evolución de dichos panoramas.

La mayor parte de los indicadores que se encontraron tienen una periodicidad anual y registran sus bases de datos de manera pública para el uso de ellos con fines investigativos. Lo que permitiría en futuros estudios ponderar la probabilidad y crear proyecciones para los años venideros de la democracia latinoamericana. Como se puede observar en la Tabla 7, Latinobarómetro es la principal fuente de información cuando se trata de medir el desarrollo de Latinoamérica en términos de la democracia. Dicha información proviene de encuestas que se realizan directamente a los ciudadanos de cada uno de los países, fungiendo como una muestra de la realidad que se vive en el grueso de la población.

TABLA 7. Fuerzas clave en el ambiente local

⁸³ Li, J.J., y Serrano, C. (2018). 98,470 votos de mexicanos desde el extranjero en 2018, 140% más que en 2012. BBVA Research. https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/07/VotoMexicanosdelExterior_20180716.pdf

Alarcon, M. (2020). La expansión de los derechos políticos electorales en la Ciudad de México a través de la figura de la diputación migrante. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México.

Fuerza	Indicador	Descripción y relevancia	Periodicidad del indicador
Indiferencia política	Percepción de la democracia en su país - Latinobarómetro	Las preguntas que se realizan para este tema son: Grado de satisfacción con el funcionamiento de la democracia; ¿Cómo diría Ud. qué es la democracia en su país?	Anual*
	Confianza en Instituciones Nacionales - Latinobarómetro	Se analizan de manera individual cada una de las instituciones, aquellas que competen al estudio son: Congreso, El Gobierno de la Nación, Poder Judicial y La institución Electoral del país	Anual*
	World Values Survey	El proyecto evalúa qué impacto tiene la estabilidad o el cambio de valores a lo largo del tiempo en el desarrollo social, político y económico de países y sociedades. Sus preguntas están relacionadas a la confianza del gobierno, la participación activa en la política y si se sienten parte de una comunidad.	Se manejan por olas de 4 años
Debilidad institucional	Índice de Desarrollo Democrático de América Latina de La Fundación Konrad Adenauer y Polilat.com	La metodología del índice se enfoca en la región latinoamericana, especialmente en la evolución de las instituciones y de las sociedades, el comportamiento de las dirigencias con miras en la democracia, bajo los principios de libertad, equidad y transparencia	Anual**
	Percepción del Estado y los poderes del Estado - Latinobarómetro	El énfasis en esta encuesta es poder cuantificar si el país es gobernado por unos cuantos grupos poderosos en su propio beneficio o para el bien de todo el pueblo	Anual*
	Corrupción en instituciones - Latinobarómetro	El análisis se hace desde los poderes locales, los Parlamentarios hasta el Presidente y sus funcionarios	Anual*

Fuente: elaboración propia, a partir de páginas oficiales de los índices o indicadores

*Actual desfase por la pandemia del COVID-19

**Reporte más reciente del 2016

De estos datos emergen dos ejes temáticos que actúan como guía para vislumbrar la evolución de la democracia latinoamericana. En primer lugar, el fortalecimiento de las instituciones -ligado con el sistema de contrapesos de cada país-; y, en segunda instancia, los avances hacia una democracia participativa, enfatizando la colaboración de todos los actores, poniendo bajo la lupa lo que piensa o percibe el ciudadano, y trabajando en disminuir la indiferencia ante la política.

Puntualmente, en la región resulta indispensable revisar:

1. La influencia de la esfera digital para fungir como plataforma de comunicación con la ciudadanía, mejorar la percepción del gobierno y consolidar la participación multiactoral en la política local
2. El funcionamiento y fortalecimiento de las instituciones democráticas comprometidas con la creación de un sistema que dé respuesta a las demandas sociales.

5. VISIONES

Con esto en mente es posible visualizar cómo se desarrollarían las democracias latinoamericanas de seguir el curso que actualmente llevan o aquella visión aspiracional que plasma una Latinoamérica próspera y con instituciones fuertes.

5.1 VISIÓN TENDENCIAL: UN PUEBLO QUE AVANZA DE RODILLAS

Es importante destacar de manera tendencial que los regímenes políticos latinoamericanos podrían desdibujarse a partir de un debilitamiento institucional, provocando que las fallas en el sistema prevelezcan y las demandas sociales queden insatisfechas. Esta situación se ha mostrado crítica desde 2018, pues el indicador de Latinobarómetro, que mide la confianza en las instituciones, lleva 6 años en decrecimiento. De continuar esta tendencia podría alcanzar porcentajes como Venezuela, que registró una desconfianza hacia sus instituciones nacionales del 51-62% de la muestra en el último informe⁸⁴. Si las instituciones no logran responder a las demandas sociales, la

⁸⁴ Latinobarómetro. (2018). Análisis Online. *Latinobarómetro Database*. <https://www.latinobarometro.org/latOnline.jsp>

ciudadanía profundizará su descontento de manera paulatina; realidad que también podría impactar de manera directa a las actitudes que tienen hacia la democracia. Aunque los datos actuales aún son favorables, la tendencia es negativa, por lo que cuando se les pregunte acerca del régimen preferido las respuestas podrían significar un aumento de la indiferencia y, peligrosamente, una mayor aprobación a regímenes autoritarios.

Sin embargo, a pesar del debilitamiento institucional, hay un aumento en lo que respecta a la participación ciudadana en la política. Poco a poco la ciudadanía ha aprendido el rol que tiene en la sociedad y, al no ver satisfechas sus demandas, emprende acciones para revertir la parálisis que observan en las instituciones. Es posible que en análisis futuros de la *World Values Survey*, las preguntas referentes a la cultura política y activación ciudadana registren valores positivos y en crecimiento. Además, se sumarían elementos digitales a los análisis, pues esta esfera funciona como plataforma para expresarse en anonimato. No obstante, este cambio de actitud al ser de índole reactivo presenta el inconveniente de generar una participación que se quede en el espacio de las redes y no trascienda a proyectos concretos, lo que puede cansar a los ciudadanos y hacer que fácilmente dejen de lado sus propósitos bien intencionados de participación y exigencia de transparencia.

Por otra parte, un elemento crucial ha sido el rol de los gobiernos de coalición, los sistemas electorales y de partidos como mecanismos para preservar los contrapesos y mantener viva la democracia representativa. Si bien las democracias analizadas han variado a través de las últimas décadas, algo es seguro: son clave para mitigar el impacto de la debilidad institucional de los gobiernos. Las instituciones son condición necesaria de la democracia, pero no suficiente. Confiar exclusivamente en los mecanismos institucionales podría significar un riesgo para el mantenimiento de la democracia. También es clave crear una visión holística que integre mecanismos participativos para dar respuesta a las deficiencias y no solo ‘sobrevivir’ con lo que anteriormente ha dado resultado.

5.2 VISIÓN ASPIRACIONAL: MILAGRO Y RESURRECCIÓN

Hay un futuro posible que permite imaginar un escenario óptimo para las 10 democracias analizadas. Es aquel en el que se fortalecen sus instituciones democráticas y, de manera paulatina, se registra un aumento de la partici-

pación ciudadana, con una sociedad que aprende a hacer uso y ejerce sus derechos. Y también reconoce sus obligaciones para construir un mejor país que dé respuesta a sus necesidades.

Entre las características de este tipo de gobierno abierto se observa una mayor incidencia en las políticas de transparencia, control social y participación ciudadana; también se toma en consideración la debida implementación de las normativas ya existentes o reformadas. Este estilo de gobierno traerá consigo mayor vigilancia ciudadana ante posibles prácticas de corrupción para evitar casos de impunidad.

En cuanto a indicadores, los instrumentos de Latinobarómetro y *World Values Survey*, mostrarán una mejora constante en la participación ciudadana, la percepción ante la democracia y la confianza en las instituciones. Es evidente que los países de la región no estarán a la altura de aquellos que en revisiones internacionales obtienen la calificación de democracias más desarrolladas; por su heterogeneidad sólo podrían ser comparados contra sus propios pasados. Sin embargo, es importante mencionar que “Latinoamérica sigue siendo la región emergente más democrática del mundo solo por detrás de Europa Occidental y América del Norte a escala global”⁸⁵.

Ante esta realidad, la región construirá poco a poco democracias más fuertes, estables y en las que sus ciudadanos se sienten representados y como parte de la comunidad. Si bien es algo que se ha visto de manera esporádica en la región, existe la posibilidad de una ola democratizadora que emerge a diversas velocidades.

6. CONSTRUYENDO UNA LATINOAMÉRICA CON INSTITUCIONES FUERTES Y CIUDADANÍA ACTIVA

Las democracias no son regímenes que vengan con instructivos para garantizar su implementación y efectividad. Sin embargo, después de la revisión de los países latinoamericanos resulta evidente reactivar, discutir y pensar

⁸⁵ Verdes-Montenegro, F.J. (2021). Democracias en disputa: elementos para el debate desde el “malestar en la democracia” en América Latina. *Análisis Carolina*, (11), p.4

en torno a la democracia como un desafío regional.

A través del análisis, una de las preocupaciones presentes en la región es la de la corrupción 'tolerada', pues actualmente hay una tolerancia (no denuncia) ante casos concretos y cercanos de corrupción. La sensación de ser penalizado socialmente prima ante la normatividad, además la sensación de impunidad reina en la sociedad o a la ineficacia de mecanismos regulatorios que identifica la sociedad⁸⁶. Por tanto, es recomendable que los gobiernos diseñen planes de acción para guiar a la población y hacerla parte de la lucha en contra de la corrupción más allá de incluirla en sus discursos, empezando con el ejemplo, siguiendo y aplicando la normativa.

Una de las circunstancias evidentes en el análisis de la normativa de los 10 países fue que la aplicación real de leyes de participación ciudadana o de transparencia se gestiona a nivel sub nacional o provincial, lo que genera una brecha respecto de su implementación a nivel local y federal. Si bien a nivel local la operación muestra evidencias de eficiencia, se presenta una inexistencia de marco federal que pueda respaldar esta gestión.

La democracia como tal en América Latina sigue sumando un apoyo amplio; sin embargo, su legitimidad va en retroceso. Una de las razones es la generación de políticas públicas como respuesta a situaciones coyunturales. Otra explicación es que las democracias latinoamericanas desechan el diálogo y las transacciones necesarias para poner en práctica políticas de calidad, complejas y de largo plazo⁸⁷. Piensan en diseñar productos que sean únicos para su ejercicio gubernamental y optan por eliminar aquello que se viene implementando por el gobierno antecesor.

No cabe duda de la fragilidad en que se encuentran las democracias en América Latina. El debilitamiento institucional y la baja confianza por parte de la ciudadanía, deriva la ausencia de modelos participativos. Esta es una situación muy preocupante y que debe tratarse con suma cautela por parte de los funcionarios públicos y los ciudadanos.

⁸⁶ Güemes, C. (2019). "Wish you were here" confianza en la administración pública en Latinoamérica. *REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA*, 53(6). Pp.1069

⁸⁷ Verdes-Montenegro, F.J. (2021). Democracias en disputa: elementos para el debate desde el "malestar en la democracia" en América Latina. *Análisis Carolina*, (11).

En América Latina pueden construirse democracias participativas con instituciones sólidas. Pero de no actuar de manera inmediata y proactiva, las democracias “existentes” se encaminarían hacia una crisis profunda, que para el 2050 podría pintar a la región como aquella en la que la mayoría de los ciudadanos desconfían de sus gobernantes.

REFERENCIAS

- Adúriz, I., y Ava, P. 2006. Construcción de ciudadanía: experiencia de implementación de un índice de participación ciudadana en América Latina. *América Latina Hoy*, 42. pp.15-35. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30804202>
- Alarcón, M. 2020. La expansión de los derechos políticos electorales en la Ciudad de México a través de la figura de la diputación migrante. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México.
- Arnstein, S. R. 1969. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4). pp. 216-224.
- Baena, P. y Cruz, J. 2011. Acceso a la Información y Políticas de Transparencia Focalizada. Washington: BID.
- Baudino, V. 2017. Estado y régimen político en Latinoamérica contemporánea. *Revista THEOMAI*, (35). https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/63282/CONICET_Digital_Nro.79f85a5d-4415-4892-9363-9f2906a3b686_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Beltran, Y.G. 2020. Motivaciones y simulaciones en mecanismos de democracia directa en América Latina. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México.
- Beramandí, M.R., Espinosa, A., y Acosta, Y. 2020. Percepción del Sistema Normativo y sus Correlatos Psicosociales en Argentina, Perú y Venezuela. *Revista Colombiana de Psicología*, 29(1), 13-27. <https://doi.org/10.15446/rcp.v29n1.75797>
- Brinks, D., Levitsky, S., y Murillo, M. 2020. The Political Origins of Institutional Weakness. In D. Brinks, S. Levitsky, y M. Murillo (Eds.), *The Politics of Institutional Weakness in Latin America*. pp. 1-40. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108776608.001
- Brum, E. (6 septiembre 2021). 7 de septiembre. ¿Qué hacer cuando un presidente se comporta como un terrorista e impone el terror de Estado a sus opositores en la fecha cívica más simbólica del país? *El País*. <https://elpais.com/opinion/2021-09-06/7-de-septiembre.html>
- Carpio, E. (2021). La democracia Latinoamericana en 2021. *Andamios*, 18 (46), p.306. DOI: <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v18i46.847>

- Castedo, A. (10 noviembre 2020). Martín Vizcarra: qué es el “Club de la construcción”, el escándalo de presunta corrupción que le costó la presidencia al exmandatario peruano. *BBC News*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-54896219>
- Castro, R., Ley, S., y Beltran, U. 2020. Enojo, identidad partidista y la activación populista del electorado en México. *Política y gobierno, XXVIII* (2). pp. 1-37
- CEPAL-ONU. 2021. Países. *Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe*. <https://oig.cepal.org/es/paises>
- CEPAL-ONU. 2021. Planes Nacionales en América Latina y el Caribe. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. <https://observatorio-planificacion.cepal.org/es>
- Cetraro, C. 2020. Brasil y democracia: un desafío histórico pendiente en la era Bolsonaro. *Revista Política Latinoamericana, 10*. pp. 1-17
- Chasquetti, D. 2008. *Democracia, presidencialismo y partidos políticos en América Latina: evaluando la “difícil combinación”*. Montevideo: Instituto de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República.
- Coniff, M. 2003. Neopopulismo en América Latina. La década de los 90 y después. *Revista de Ciencia Política*. <https://www.redalyc.org/pdf/324/32423103.pdf>
- Contraloría General de la Unión. 2015. Transparencia Pública en Brasil: Mecanismos de Verificación. Secretaria de Transparencia y Prevención de la Corrupción. http://www.cpccs.gob.ec/docs/niceditUploads/tempo/141815855116.%20PANEL%203_BRASIL_Cibelle%20Brasil.pdf
- Cristia, J. C. 2006. DEMOCRACIA PARTICIPATIVA Y GESTIÓN LOCAL. IMPACTO SOBRE LAS DECISIONES POLÍTICAS. *Anuario, (29)*. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/cuestloc4/4-6.pdf>
- Decreto 40200. Transparencia y Acceso a la Información Pública. 27 de abril de 2017. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=84166&nValor3=108486&strTipM=TC
- Duverger, M. 2002. *Los partidos políticos*. FCE de España.
- Emmerich, G. E. 2004. Transparencia, rendición de cuentas, responsabilidad gubernamental y participación ciudadana. *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial, 2*(4), pp. 67-90. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72620404>
- Fariás, J.P. 2014. “Capítulo 10. Método de ejes de Peter Schwartz para la identificación de escenarios posibles”. En G. Gándara y F.J. Osorio (Ed.) *Métodos Prospectivos: Manual para el estudio y construcción del futuro*. México, D.F.: Paidós
- Fernández, R. 1990. What have populists learned from hyperinflation? En R. Dornbusch y S. Edwards (eds.). *The macroeconomics of populism in Latin America*. University of Chicago Press.
- Font, J., Blanco, I., Gomá, R., y Jarque, M. 2000. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

- CIUDADANA EN LA TOMA DE DECISIONES LOCALES: UNA VISIÓN PANORÁMICA. Concurso de Ensayos del CLAD “Administración Pública y Ciudadanía”. Caracas
- Freedom House. 2021. Country and Territory Ratings and Statuses, 1973-2021. <https://freedomhouse.org/reports/publication-archives>
- Freedom House. 2021. Freedom in the World. Free. <https://freedomhouse.org/report/freedom-world>
- Gomes, P. 2020. La calidad de las elecciones latinoamericanas: una mirada sobre las tendencias. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México.
- Güemes, C. 2019. “Wish you were here” confianza en la administración pública en Latinoamérica. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 53(6). Pp.1067-1090. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220180230>
- Hernández, N.E. 2017. Innovación democrática y participación ciudadana en Brasil (2005-2012). *RELACSO: Revista Estudiantil Latinoamericana de Ciencias Sociales*, (11). DOI: 10.18504/rl0210-002-2017
- Ibáñez, A. 2007. El derecho constitucional a participar y la participación ciudadana local, Madrid, Difusión Jurídica y Temas de Actualidad.
- IDD-Lat. 2021. Índice de Desarrollo Democrático de América Latina. http://idd-lat.org/2016/que_es_idd/n/index.html
- IDEA Internacional. 2019. El estado de la democracia en el mundo y en las Américas 2019 Confrontar los Desafíos, Revivir la Promesa. Estocolmo, Suecia: DOI: <https://doi.org/10.31752/idea.2019.32>
- Landivar, E.C. 2020. Réquiem para otra democracia. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México.
- LAPOP. 2017. Barómetro de las Américas: proyecto de opinión pública de América Latina. Nashville: University of Vanderbilt. <https://www.vanderbilt.edu/lapop-espanol/>
- Latinobarómetro. 2018. Informe 2018. Santiago de Chile: Corporación Latinobarómetro / Banco de Datos en Línea. https://www.latinobarometro.org/latdocs/INFORME_2018_LATINOBAROMETRO.pdf.
- Latinobarómetro. 2018. Análisis Online. Latinobarómetro Database. <https://www.latinobarometro.org/latOnline.jsp>
- Ley 18.381. Derecho de Acceso a la Información Pública. 17 de octubre de 2008. <http://www.cainfo.org.uy/images/18381.pdf>
- Ley 20.285. LEY SOBRE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. 20 de agosto de 2008. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=276363>
- Ley 24. LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. 18 de mayo de 2004. https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cpccs_22_ley_org_tran_acc_inf_pub.pdf

- Ley 27275. DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. 14 de septiembre de 2016. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/265949/norma.htm>
- LEY N° 27806.- Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. 7 de agosto de 2003. https://www.peru.gob.pe/normas/docs/ley_27806.pdf
- LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. 9 de mayo de 2016. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTAIP_200521.pdf
- Li, J.J., y Serrano, C. (2018). 98,470 votos de mexicanos desde el extranjero en 2018, 140% más que en 2012. BBVA research. https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2018/07/VotoMexicanosdelExterior_20180716.pdf
- Mainwaring, S., y Shugart, M. 1996. Presidencialismo y sistema de partidos en América Latina. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, (9). pp. 9-40.
- Mainwaring, S., y Pérez-Liñán, Aníbal 2015. LA DEMOCRACIA A LA DERIVA EN AMÉRICA LATINA. *Revista POSTData: Revista de Reflexión y Análisis Político*, 20(2). pp. 267-294. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=52243279001>
- Manzano, J.S. 2019. Perspectivas sobre el populismo en América Latina: México y Brasil. *Muuch'xiimbal Caminemos juntos*, 121 (9). pp. 119-134
- Martí, J.L. 2008. Alguna precisión sobre las nuevas tecnologías y la democracia deliberativa y participativa. *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, (6)
- Ministerio de la Presidencia República Dominicana. 2021. Oficina de Libre Acceso a la Información. *Portal de Transparencia*. <https://minpre.gob.do/transparencia/oficina-de-libre-acceso-a-la-informacion/>
- Miranda, R. G. 2020. Sistemas políticos del Cono Sur y Brasil. Análisis Histórico Comparado desde la independencia hasta la actualidad. *ACADEMO (Asunción)*, 7(1). pp.67-81. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2020.ene-jun.7>
- Monsiváis-Carrillo, A. 2020. La indiferencia hacia la democracia en América Latina. *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, XXIV (66). pp. 151-171. <https://doi.org/10.17141/iconos.66.2020.3469>
- Muñoz, C.A. 2015. ABC Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública. Secretaría de Transparencia. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5067224/14535305/ABC+LEY+DE+TRANSPARENCIA.pdf/68516da7-3ea2-4d64-9ca6-32bfb3737190#:~:text=La%20Ley%201712%20de%202014,informa%2D%20ci%C3%B3n%20p%C3%BAblica%20en%20Colombia>
- Naser, A. 2021. Participación ciudadana en los asuntos públicos. Un elemento estratégico para la Agenda 2030 y el gobierno abierto. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/184), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46645/S2000907_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Noveck, B. 2010. The Single Point of Failure. En Lathrop, D. y Ruma, L. (Eds.), *Open Government. Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. Sebastopol: O'Reilly.
- O'Donnell. 1994. Delegative Democracy. *Journal of Democracy*, 5 (1). Pp.55-69.
- Oficina Anticorrupción. 2003. Herramientas para la Transparencia en la Gestión: Participación Ciudadana. Buenos Aires, Argentina: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/particip_ciudadana_guidelines_3.pdf
- Olivares, A., y Medina, P. 2020. La persistente debilidad institucional de Ecuador: Protestas, elecciones y divisiones políticas durante el 2019. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 40(2), pp.315-349.<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2020005000110>
- Open Government Partnership. 2021. Sobre Open Government Partnership. OGP. <https://www.opengovpartnership.org/es/about/>
- O'Reilly, T. 2010. Government as a Platform. En Lathrop, D. y Ruma, L. (Eds.), *Open Government. Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. Sebastopol: O'Reilly.
- Organización de los Estados Americanos. 2012. Compilación sobre legislaciones en materia de participación de la sociedad civil en las Américas. *Departamento de Asuntos Internacionales*. https://www.oas.org/en/ser/dia/civil_society/docs/Compilaci%C3%B3n%20sobre%20Legislaciones%20en%20Materia%20de%20Participaci%C3%B3n%20de%20la%20Sociedad%20Civil%20en%20las%20Am%C3%A9ricas.pdf
- Panke, L. 2020. EL CAPITÁN QUE CONDUCE (Y ESTIMULA) EL YOYÓ POLÍTICO DE BRASIL. *Más Poder Local*, (41). Pp.24-27. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7407216>
- Pappalardo, A. 2007. Electoral systems, party systems: lijhart and beyond. *Party politics*, 13(6), 721-740.
- Pérez, R., y Flores, D.J. 2020. Militarización y debilidad institucional de la seguridad pública en México. *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(25), 226-238. <https://doi.org/10.46652/rgn.v5i25.704>
- Piosevan, F., Dias, A., Olmos, E.A., Fernandes, L. y Mesquita, T. 2018. La corrupción y los derechos humanos en Brasil. En C. Tablante y M. Morales (Ed.) *Impacto de la corrupción en los derechos humanos*. Instituto de Estudios Constitucionales del Estado de Querétaro. Pp.83-140. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37786.pdf#page=83>
- Prieto-Martín, P., y Ramírez-Alujas, Á. 2014. Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (58). pp. 61-100.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. 2019. Informe sobre Calidad Democrática en la República Dominicana. Santo Domingo: PNUD República Dominicana. https://www.do.undp.org/content/dominican_republic/es/home/library/democratic_governance/informe-sobre-calidad-democratica-en-la-republica-dominicana.html
- Ramírez, M.A. 2017. Ciudadanía, ciudad y democracia: El derecho a la ciudad y la participa-

- ción. *HistoriAgenda*, (34). PP. 6-24. <http://revistas.unam.mx/index.php/historiagenda/article/view/65334>
- Ramos, M., y Álvarez, F.J. 2019. El control de la corrupción en América Latina: agenda política, judicialización e internacionalización de la lucha contra la corrupción. Documentos de trabajo (Fundación Carolina): Segunda época. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7097495>
- Requena, M. y Rodríguez, J.M. 2017. Más allá de la democracia representativa: La democracia real y los movimientos sociales en el Estado español. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 113. pp. 3-28. DOI : 10.4000/rccs.6642
- Reta, C. 2020. Notas sobre corrupción y ética: una perspectiva desde la administración pública. En D. Vicher (coord.) *Ética Pública y Prevención de la Corrupción en los Gobiernos y Administraciones Públicas*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Administración Pública. Pp. 25-46. <https://www.inap.mx/portal/2020/epvii.pdf#page=26>
- Rhodes, S.D., y Streb, J.M. 2018. Populismo y democracia antiliberal: La experiencia Argentina como paradigma. *Serie Documentos de Trabajo*, (675). Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), Buenos Aires. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/203815/1/1066798729.pdf>
- Roberts, K. 2008. El resurgimiento del populismo latinoamericano. FLACSO. https://www.academia.edu/4340495/El_retorno_del_pueblo_Populismo_y_nuevas_democracias_en_America_Latina
- Rofman, A., y Foglia, C. 2015. La participación ciudadana local en la historia argentina reciente (de los '90 a la actualidad): Asistencia, movilización, institucionalización. *Revista Estado y Políticas Públicas*, (5). pp. 41-61. https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1445969686_41-61.pdf
- Rozón, V. 2019. ¿Crisis de la democracia en República Dominicana? Divisiones en los partidos tradicionales y populismo en los movimientos políticos emergentes. XIV Congreso Asociación Española de Ciencia Política y de la Administración. <https://www.recp.es/files/view/pdf/congress-papers/14-0/2139/>
- Sahd, J., Rojas, D., y Paz, M. 2021. Riesgo político América Latina. Centro UC Estudios Internacionales. <http://centroestudiosinternacionales.uc.cl/images/publicaciones/publicaciones-ceiuc/Riesgo-Politico-America-Latina-2021.pdf>
- Sanahuja, J.A. 2019. América Latina: malestar democrático y retos de la crisis de la globalización. En Ministerio de Defensa (Ed.). *Panorama Estratégico 2019*. Instituto Español de Estudios Estratégicos. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/55286/1/Sanahuja%20Panorama%20Estrate%CC%81gico%202019.pdf>
- Santaaulalía, I. (28 julio 2021). Así le hemos contado la toma de posesión de Pedro Castillo como presidente de Perú. *El País*. <https://elpais.com/internacional/2021-07-28/la-to>

- ma-de-posesion-de-pedro-castillo-como-presidente-de-peru-en-vivo.html
- Schwartz, P. 1991. *The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World*, Nueva York, Doubleday Currency
- Serrano, A.C. 2019. Discursos paralelos, pero en sentido opuesto. Análisis de los populismos de Jair Bolsonaro y Andrés Manuel López Obrador. *Estudios Políticos (Universidad de Antioquia)*, 56, pp. 149-173. DOI: 10.17533/udea.espo.n56a07
- Steinberg, A. 2017. El estado de los portales de datos abiertos en América Latina. BID. <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/el-estado-de-los-portales-de-datos-abiertos-en-latinoamerica/>
- Sturzenegger, F. A. 1990. Description of a populist experience: Argentina, 1973-1976. En R. Dornbusch y S. Edwards (eds.). *The macroeconomics of populism in Latin America*. University of Chicago Press.
- The Economist. 2021. Democracy Index 2020: In sickness and in health?. <https://www.eiu.com/n/>
- Valle, B. 2020. México y el voto electrónico en ejercicios de participación ciudadana. En L. Querido (Comp.) *Desafíos de la democracia en América Latina*. Instituto Electoral de la Ciudad de México
- Verdes-Montenegro, F.J. 2021. Democracias en disputa: elementos para el debate desde el "malestar en la democracia" en América Latina. *Análisis Carolina*, (11). Pp.1-15. https://doi.org/10.33960/AC_11.2021
- World Justice Project. 2020. WJP Rule of Law Index. <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/>
- World Values Survey Association. 2020. World Values Survey Data analysis tool. <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSONline.jsp>
- Zechmeister, E.J. 2021. Political Culture in Latin America. *Oxford Research Encyclopedia of Politics*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1757>

Reto 5

Políticas globales a largo plazo en Latinoamérica hacia 2050

YEZID SOLER (COLOMBIA)

MENSAJE PARA EL LECTOR

Uno de los temas más difíciles en los análisis prospectivos es el de las políticas y este es el reto de entrada que se asume en este documento.

Para el efecto, se realiza un diagnóstico de las políticas públicas en América Latina y el Caribe, en los diversos periodos intervencionistas y desreguladores y hasta los años veinte en el presente siglo. En esta evolución se aborda el análisis de los centros generadores de políticas públicas internacionales, sus rasgos esenciales y su incidencia general en Latinoamérica. En las visiones de la transición de las políticas se analiza el avance de un nuevo centro mundial generador de políticas. Para finalizar se reflexiona sobre políticas prospectivas en América Latina al año 2050, y una serie de metas e indicadores y recomendaciones para su ejecución efectiva.

1. DIAGNÓSTICO DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

En la formulación, implementación, evaluación y seguimiento de las políticas públicas, interactúan diversos enfoques teóricos, ideológicos, políticos, institucionales, que inciden en la evolución de los sistemas económicos, tecnológicos, sociales y ambientales en el conjunto de países de América Latina y el Caribe (ALyC). A su vez, las características de estos sistemas influyen sinérgicamente en el devenir de las políticas públicas. De ahí que, en transcurso de los últimos treinta años, las mismas políticas públicas tuvieron impactos diferentes en cada uno de los países y es posible que ocurra lo mismo en los próximos treinta años al 2050.

El análisis comparado revela que en las políticas de los Estados incide su tamaño, la evolución y las capacidades, su estructura centralista o federalista, los estilos de liderazgo presidencialista, populista, pluralista, las características de gobierno democrático, autocrático o plutocrático. Y la articulación con otras instituciones como los partidos políticos, los órganos de control (Fiscalía, Procuraduría, Contraloría), el ejército; y con otros actores sociales: empresarios, académicos y diversas organizaciones de la sociedad civil. De igual forma, en el ámbito regional y provincial, las relaciones con disímiles grupos de poder local, y en el ámbito externo, las relaciones con otros países, acuerdos internacionales y organismos multilaterales.

Así, la formulación y ejecución de las políticas públicas son el resultado de la compleja interacción de estos factores y fuerzas en juego, que no siempre conducen a los mismos resultados, o que en otros casos no producen los efectos esperados, o incluso resultados contrarios a los fines promulgados. A veces en los ámbitos nacionales, las mismas políticas públicas producen resultados diferentes en las diversas regiones, provincias y departamentos de un país, hasta el punto en que ha hecho carrera en América Latina la frase coloquial que afirma que la misma receta no sirve, porque no son iguales las condiciones de Dinamarca a las de Cundinamarca o Cajamarca.

En el ámbito del Estado, también hay que distinguir las políticas públicas formales, de las reales, en la medida en que las primeras postulan intenciones, en tanto que las segundas van acompañadas de recursos económicos que inciden efectivamente en el gasto y la inversión pública en sectores determina-

dos. Por lo general, los candidatos a la presidencia u otras instancias regionales postulan en el voto programático unos programas generales, pero después en la práctica, por diversos motivos, no siempre se plasman en las políticas públicas y en los presupuestos nacionales y locales. O incluso, en algunos casos, formulan políticas que no estaban plasmadas en la agenda inicial, e impulsan en la práctica una agenda invisible de normas que no es fácilmente detectable por los diversos actores sociales. De ahí, la insistencia en los últimos años, desde diversos ámbitos de las sociedades nacionales e internacionales, de una mayor transparencia en todas las actuaciones de los gobernantes, y en particular en la rendición de cuentas en el manejo de los presupuestos.

1.1 POLÍTICAS PÚBLICAS INTERVENCIONISTAS

Históricamente, la gran depresión de 1929 marcó una disrupción de las políticas públicas en América Latina, que asignaron un liderazgo fuerte a la intervención del Estado en los diversos ámbitos de la sociedad. En algunos países la intervención adquirió un carácter militar, por el recrudecimiento de la situación económica y social¹. En otros países se impulsaron, con regímenes democráticos, políticas económicas, tecnológicas y sociales, promoviendo la industrialización en bienes de consumo y la consolidación de instituciones sociales de carácter público en los años posteriores.

Con la irrupción de la segunda guerra en Europa, los países Latinoamericanos en 1939 se declararon en neutralidad, pero posteriormente por las acciones de Washington y los acontecimientos de la coyuntura, se declararon en contra del eje Alemania-Italia-Japón, los países de Panamá, Cuba, Brasil, México, Colombia, Argentina, Uruguay, Chile, y Venezuela que abastecía de petróleo al gobierno de Estados Unidos. La guerra provocó desabastecimientos y la intensificación de los conflictos sociales rurales y urbanos, y en algunos países de Centroamérica, desembocaron en la conformación de regímenes militares, que adoptaron medidas de forma unilateral y autoritaria².

Al terminar la guerra entre potencias, emergió China como república so-

¹ Argentina (1930-1932), República Dominicana (1930-1961), Salvador (1931-1944), Nicaragua (1936-1956)

² Colombia (1953-1957), Venezuela (1953-1958) y Paraguay (1954-1989)

cialista en 1949, y los conflictos se intensificaron en el eje de Estados Unidos - Europa, con Asia del Este. En la década del cuarenta el Reino Unido perdió la supremacía en el mundo y no tuvo éxito la propuesta de Keynes, de crear un órgano internacional de compensación, que emitiría una moneda internacional vinculada a las divisas fuertes y todos los países se obligaban a mantener democráticamente una balanza externa equilibrada. Surgieron entonces, con el predominio de Estados Unidos, cuatro nuevos organismos multilaterales, orientadores de las políticas públicas, con incidencia en el continente: El Fondo Monetario Internacional (1944) encargado del nuevo sistema monetario con el dólar a la cabeza, el Banco Mundial (1945) con la misión de prestamista³, las Naciones Unidas (1945), encargada de velar por la paz y la defensa de los derechos humanos, económicos, culturales, sociales. Y la Organización de Estados Americanos (OEA) (1948).

En los años cincuenta las políticas públicas de los países de América Latina priorizaron la industrialización y la urbanización, con las cuales se debilitaron los sistemas económicos rurales (la economía campesina, artesanal, recolección, pesca), y se generaron flujos migratorios hacia los centros urbanos, de manera que las economías naturales, fueron sustituidas por economías monetarias, aumentando los registros en dinero del Producto Interno Bruto. De igual forma se crearon instituciones, redes y sistemas públicos de salud y educación y de seguridad social, pero las coberturas no llegaron a los sectores más vulnerables.

En los años sesenta, con el advenimiento de la revolución socialista en Cuba, se presentó un viraje en las políticas públicas del continente y el gobierno de Estados Unidos impulsó el *Programa de Alianza para el Progreso*, con el cual se financiaron megaproyectos de construcción de vivienda en las ciudades y de reformas en el campo. A partir de 1961, se dictaron leyes agrarias en la mayoría de los países de América Latina, por el impulso de la Conferencia Interamericana de Punta del Este (Uruguay). Con la crisis económica de 1963 en Latinoamérica se intensifican las convulsiones sociales y en tres países las políticas públicas adquirieron rasgos militares⁴. Los procesos de reforma agraria fueron perdiendo fuerza por el manejo jerarquizado y burocrático y la

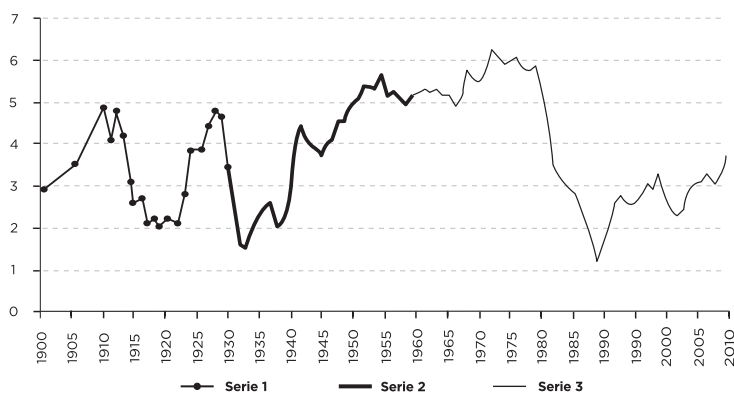
³ En 2018 EE. UU controló el 16.4% de los votos; Japón el 7.9%, Alemania el 4.5%, Francia el 4.3% y Gran Bretaña el 4.3%.

⁴ Brasil (1964-1985), Panamá (1968-1989), Perú (1968-1980)

oposición de sectores influyentes, y en el balance realizado por la FAO en 1979 se evidenció que la mayor parte de las reformas agrarias dejaron de aplicarse.

Durante esta década permaneció la intervención del Estado en sectores estratégicos de infraestructura (vial, energía, agua), en servicios sociales, en el fomento de industrias de bienes intermedios (metalurgia, química, minerales) y en la conformación de polos de desarrollo. En los años setenta permaneció esta tendencia intervencionista, continuando la fase expansiva del ciclo económico iniciada después de la gran depresión de finales de los años treinta (véase Figura 1). Desde 1950 hasta 1979, el crecimiento anual (5%) del PIB en la región fue el doble que la de Estados Unidos y que la de la mayor parte de las otras naciones miembros de la OECD.

FIGURA 1. Tasas decenales de crecimiento económico en América Latina, 1900-2010 (En porcentajes, sobre la base del crecimiento anual medio)



Fuente: Luis Bértola y José Antonio Ocampo, El desarrollo económico de América Latina desde la independencia, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 2013, en prensa.

A partir de 1973 se rompió la tendencia cíclica ascendente de 40 años, iniciándose la recesión económica, que desembocó en la crisis por la subida de los precios del petróleo en 1973, la cual ocasionó serios estragos en las economías y las finanzas públicas latinoamericanas. Este deterioro, activó los movimientos sociales y las políticas públicas tomaron matices militares y autoritarios en cinco países de los Andes y el cono sur⁵.

⁵ Bolivia (1971-1978), Ecuador (1972-1976), Uruguay (1973-1984), Chile (1973-1990), Argentina (1976-1983).

1.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DESREGULADORAS

En esta nueva fase económica descendente se inició un viraje en las políticas mundiales, que suscitaron una reducción de la intervención del Estado, de la planeación y visión a largo plazo. El Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos, a partir de 1980 acordaron un paquete de reformas «estándar» para los países en desarrollo con políticas públicas en materia fiscal con disminución de impuestos directos, aumento en impuestos indirectos y reducción del gasto público; política monetaria y financiera con libre fluctuación de tasas de interés y divisas; política comercial y de inversión mediante la reducción de aranceles y movilización de inversión extranjera; política de desregulación y reducción de la propiedad estatal con la eliminación de normas y la venta de empresas de pertenencia social. Se dio un viraje histórico del enfoque intervencionista Keynesiano, hacia un enfoque neoclásico liberal, con énfasis en el corto plazo.

En América Latina, con la aplicación de estas últimas políticas desde la crisis de 1973, el PIB continuó cayendo, pasando del 6% promedio a alrededor del 1% a finales de los años ochenta. Las importaciones masivas de productos impactaron sectores agrícolas e industriales, llevaron a la quiebra de industrias nacionales, la cual se agravó con la caída en los precios internacionales de las materias primas y las exportaciones, en lo que se consideró la década perdida. El desplome en los ingresos fiscales por el debilitamiento de la actividad productiva y el incremento internacional de las tasas de interés, elevó los montos de la deuda externa de la mayor parte de los países de América Latina, que tuvieron que recortar los servicios sociales y disminuir la inversión para pagar las deudas, lo cual generó una gran transferencia de recursos de los Estados hacia los prestamistas. La pérdida de recursos de las naciones Latinoamericanas elevó el desempleo, la informalidad, la pobreza, el hambre, las enfermedades, las migraciones, la violencia y el rechazo hacia la mayoría de los gobiernos en el poder en ese entonces.

En las naciones latinoamericanas, los años ochenta marcaron un contraste entre el desastre económico, las movilizaciones sociales y la apertura política:

“Estos diez años vieron un retorno de la democracia a todas las naciones de Suramérica, que culminó en el último mes de la década con las primeras elecciones presidenciales directas en Brasil desde

1960 y en Chile desde 1970. En países tan diversos como Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y Uruguay tuvieron lugar transferencias pacíficas de poder hechas por los gobiernos a favor de partidos de oposición -y en algunos casos ese tipo de transferencia se presentó por primera vez en la historia. También algunos países de América Central y el Caribe tuvieron una tendencia hacia una política participativa, o al menos electoral, aunque en forma menos vinculante. México, después de 60 años de régimen de un solo partido, tuvo la elecciones más competitivas y significativas de su historia en 1986” (Lowenthal, 1990).

En Argentina, después de la guerra de las Malvinas, cayó la dictadura y se dio el retorno de la democracia en 1983. En Brasil, la crisis política de 1985 puso fin a 20 años de dictadura militar y el regreso de la democracia. En Chile, en los años ochenta, no hubo un regreso de la democracia y el gobierno militar en 1984 controlaba más la economía que el anterior gobierno socialista. En México, la quiebra en 1982, por el impago de su deuda externa, devaluó el peso mexicano en un 500% y se nacionalizaron todas las instituciones financieras. En Perú, cayó el gobierno de las fuerzas armadas en 1980 y la crisis de la deuda provocó un detrimento económico y social, agravado por factores ambientales. En Venezuela, para 1983 la deuda externa se tornó impagable, por lo que el gobierno se vio obligado a devaluar la moneda sucesivamente con una volatilidad inflacionaria hasta 1990.

En la década del noventa, se generalizaron los gobiernos democráticos y en materia de políticas se dio vía libre a las reformas propuestas por el FMI y el Banco mundial, de apertura del comercio de productos y de los flujos de capitales con el exterior, liberalización de los mercados financieros y las tasas de interés, y el traslado de la propiedad, la producción y provisión de bienes y servicios públicos a las grandes empresas privadas y corporaciones.

En los noventa, las políticas públicas corrigieron los desequilibrios fiscales, frenaron la inflación y la economía creció el 3.2% en promedio, fortaleciendo el manejo macroeconómico institucional. Se incorporó la descentralización política, administrativa y fiscal, con énfasis en la dimensión territorial del desarrollo y se dio impulso a las cadenas económicas, la competitividad y los sistemas regionales de innovación, especialmente en los países más grandes; y en el proceso de integración internacional, se suscribieron acuerdos

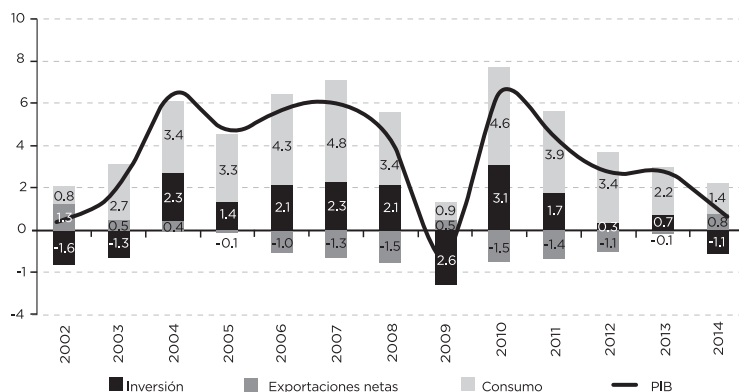
entre países y se amplió el comercio y las inversiones intrarregionales. En la política social, se adoptaron reformas de privatización y desregulación, principalmente en la educación, la salud, la seguridad social y los sectores laborales. Sin embargo, estas reformas no lograron imprimir suficiente dinamismo en la generación de empleo, la reducción de la pobreza y el aumento de la informalidad económica y la desigualdad en varios países. Según la CEPAL, fue una década marcada por luces y sombras y *“en general el ritmo de progreso ha sido frustrante. Las tasas de crecimiento son insuficientes, la dependencia externa se profundizó y la productividad permaneció baja. La recuperación también ha sido inestable, con la existencia de dificultades financieras y crisis bancarias en cerca de la mitad de los países”* (CEPAL, 2001).

1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS EN EL SIGLO XXI

El inicio del siglo XXI se caracterizó por el surgimiento de varios gobiernos nacionalistas, con políticas públicas diferentes a las recomendadas por el FMI y el Banco Mundial: En Venezuela (1999-2013), en Brasil (2003-2010), en Argentina (2003-2015), en Ecuador (2006-2016) y en Bolivia (2006-2019). En estos países, las políticas públicas se redireccionaron hacia la responsabilidad estatal en los derechos fundamentales de salud, educación, saneamiento básico y redistribución de la riqueza, y en general la consecución de logros sociales.

Durante la primera década del presente siglo, el Producto Interno Bruto de Latinoamérica ascendió a niveles promedio que fluctuaron entre el 5% y 6%, estimulado por un crecimiento del consumo y el consecuente aumento del ahorro y la demanda interna, generando cambios importantes en las estructuras económicas, con una incorporación de cerca de 60 millones de latinoamericanos al estatus de clase media (Véase Figura 2). Las políticas públicas impulsaron la inclusión de género y de minorías étnicas (afros, indígenas, ROM, LGTBI). Surgió una nueva generación de políticas públicas territoriales, con la Ley de Desarrollo Sustentable en México (2001), Territorios de ciudadanía en Brasil (2003), Sistema de Planeación Territorial en Guatemala (2005), Ley de Desarrollo Rural Sostenible en (2007), Ley de Ordenamiento Territorial en Colombia (2011), Ordenamiento Territorial Productivo en Argentina (2011), Ordenamiento Local y Rural en Costa Rica (2011). El nuevo enfoque fue “Glocal”, que articuló los asuntos globales, con los locales, en ámbitos provinciales y municipales.

FIGURA 2. Tasa de variación del PIB y contribución del PIB de los componentes de la demanda interna y de las exportaciones netas en América Latina, 2002-2014 (En porcentajes y puntos porcentuales, sobre la base de dólares constantes de 2010)

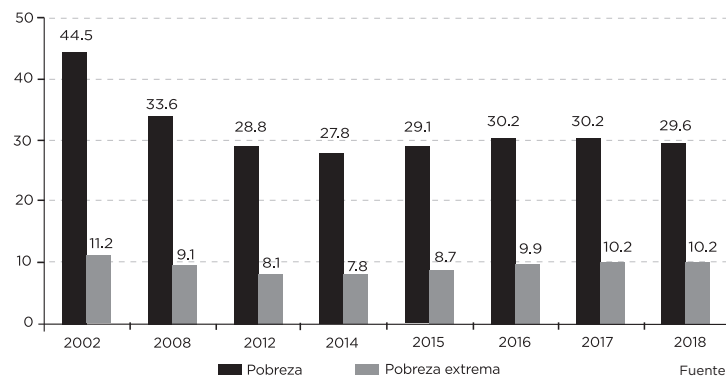


Fuente: (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales

Las políticas públicas implementadas lograron una disminución relevante de la pobreza, que se redujo del 44.5% al 28.8%, entre 2002 y 2012 y la pobreza extrema que pasó del 11.2% al 8.1%, en el mismo periodo. El índice de desigualdad Gini bajo del 53% al 48% (Véase Figura 3).

FIGURA 3. Tasas de pobreza y pobreza extrema, y personas en situación de pobreza y pobreza extrema en América Latina (18 países) (En porcentajes y millones de personas)

A. Porcentajes



Fuente: (CEPAL)

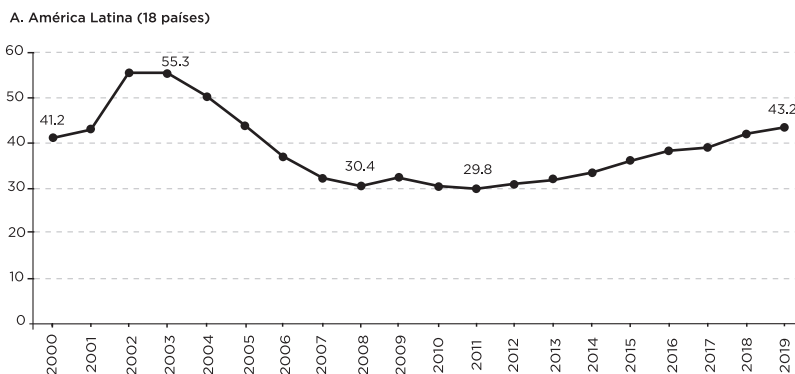
Así, “desde la primera década del siglo XXI, se registra en la región la coexistencia del modelo neoliberal con el modelo socialista, con lo que ha renacido paulatinamente el interés por la prospectiva al nivel nacional, territorial y sectorial, y se han producido múltiples visiones de futuro de los países, articuladas frecuentemente con los planes de desarrollo a mediano y largo plazo” (Medina et al, 2014. Pp. 138).

En el año 2008 estalló la crisis del mercado de hipotecas de alto riesgo de los Estados Unidos y se generalizó la recesión económica impactando América Latina, con una reducción de las exportaciones, la caída de las remesas, la baja de la inversión extranjera directa, y de la demanda de servicios de turismo. Las finanzas públicas se resintieron y adicionalmente, los países se vieron sometidos a dificultades y un mayor costo del financiamiento externo, de manera que el PIB cayó al -1.9 % en 2009.

En el período comprendido entre 2011 y 2019, las políticas públicas aplicadas en la mayor parte de los países de América Latina no lograron contener el descenso de la actividad económica, la cual llegó a su nivel más bajo en diez años, al registrar un crecimiento del PIB del 0.1% en el año 2019. Debido a la desaceleración de la actividad económica y los menores precios de recursos naturales exportados, los ingresos provenientes del impuesto sobre el valor agregado (IVA) y el impuesto sobre la renta (ISR) registraron descensos que afectaron las finanzas públicas.

Los mayores gastos sobre los ingresos generaron un déficit que pasó del 2% en 2010 al 2.8% en 2019. El déficit se compensó con más préstamos que incrementaron la deuda pública. Históricamente la deuda pública de América Latina llegó al 55% del PIB en el año 2003, luego descendió a niveles del 30% alrededor de 2010 y se elevó nuevamente en el decenio reciente hasta llegar al 43% del PIB en 2019 (Véase Figura 4).

**FIGURA 4. Deuda pública del gobierno central en ALyC, 2000-2019
(En porcentaje del PIB)**



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales

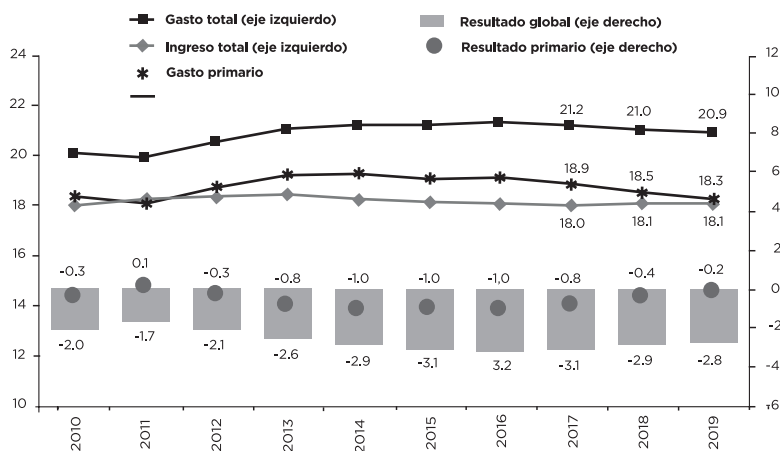
Los países con mayores índices de endeudamiento en 2019 fueron: Argentina 81%, Brasil 79% y Costa Rica 57%. Le siguieron Colombia 49%, Uruguay 49%, Honduras 48%, El Salvador 47%, Ecuador 46%. Los demás países tuvieron índices que fluctuaron entre el 39% y el 19%. En el caso de los países del Caribe la deuda pública abarcó cerca del 70% del PIB en la última década: Barbados 123%, Jamaica 97%, Belice 92%, Dominica 71%, Surinam 69%, Islas Granadinas 68%. Los demás países tuvieron índices que fluctuaron entre el 62% y el 39%. El pago de intereses sobre esta deuda fue en promedio del 2.6% del PIB.

En materia de política fiscal los gobiernos de América Latina se vieron limitados para aumentar el gasto público total, cuya participación en el PIB correspondió el 13% a gastos corrientes, el 3.5% gastos de capital y el 2.8% a pago de intereses de la deuda pública. Por su parte, los ingresos fiscales oscilaron alrededor del 18% del PIB, que correspondió el 15.5% a ingresos tributarios y el 2.6 % a otros ingresos. En el año 2019, las mayores participaciones de los ingresos tributarios en el PIB se ubicaron en Uruguay 17.3%, Brasil 13.4%, El Salvador 12.7% y Chile 12.7%. Le siguieron Perú 9.5%, Argentina 9.1%, México 8.8%, República Dominicana 8.8%, Ecuador 8.2%, Costa Rica 8.1% y Colombia 7.2% (Véase Figura 5). En el caso de los países del Caribe el gasto público en la década se ubicó alrededor del 28% del PIB y los ingresos pasaron del 24% en 2010 al 27% del PIB en 2019.

Según la CEPAL *“crecen también las presiones sobre el gasto público para atender demandas sociales asociadas a reducir la des-*

igualdad. Sin embargo, el espacio fiscal se ve acotado ante los retos estructurales de la política fiscal de la región, entre los que destacan la insuficiente capacidad para movilizar recursos para el desarrollo, el débil músculo redistributivo, la deficiente provisión de bienes y servicios públicos y una institucionalidad contra cíclica limitada. Ante este escenario, será necesario que la región avance también en medidas para mantener la sostenibilidad de las finanzas públicas” (CEPAL, 2020, pp. 85).

FIGURA 5. Indicadores fiscales centrales en América Latina (16 países)^a, 2010-2019^b (En porcentaje del PIB)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales
 Nota: Promedios simples. En los casos de la Argentina, México y el Perú las cifras corresponden a la administración pública nacional, al sector público federal y al gobierno general, respectivamente. Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

1.4 IMPACTOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

En el 2020 los modelos económicos de los países de América Latina y el Caribe son el resultado de la conjunción de las políticas aplicadas por los organismos multilaterales, las corporaciones transnacionales y los Estados nacionales en el pasado. Estas políticas incidieron en las diferentes dinámicas y estructuras económicas, en los aspectos tecnológicos, sociales, políticos

y en la dimensión ambiental. De igual forma, las políticas de los actores sociales, las empresas, los centros de conocimiento (universidades, institutos de investigación), organizaciones civiles y su forma de organización, conforman estructuras diferenciadas:

*“En términos de poder, la estructura del sistema internacional es descentralizada y anárquica; toda vez que los actores tienen atributos y capacidades diferentes y, por tanto, no existen “autoridades globales” que generen relaciones de subordinación. Sobre esta dinámica, en el sistema internacional actual se pueden percibir diferentes procesos que, interrelacionados, complejizan la realidad de la sociedad mundial: las relaciones políticas y económicas globales, la reivindicación de las culturas, el desarrollo de ciencia y tecnología, el deterioro ambiental”.*⁶

La interacción de las políticas de los diversos actores internacionales, nacionales y regionales incidió en la evolución de los diversos sistemas económicos que conforman los países del continente, y que son la fuente de sustento supervivencia y bienestar de millones de habitantes. Entre estos, conviven, se articulan y combinan de diversas formas, los sistemas económicos campesinos, artesanales, indígenas, Mipymes, cooperativas, economía familiar, sector informal y grandes empresas capitalistas. Esta compleja diferenciación debe tenerse en cuenta en la formulación de políticas públicas, debido a que los impactos son diferentes en cada uno de los sistemas mencionados. De hecho, la crisis provocada por el Covid19 ha evidenciado la importancia de la economía familiar, que genera aproximadamente la cuarta parte de la producción nacional y de la economía campesina, que abastece de alimentos a los demás sistemas económicos.

Por acción de las políticas en América Latina y el Caribe entre 1990 y 2018, la participación en el PIB de la administración pública aumentó del 19.7% al 24.6%, los servicios de comercio y turismo del 16% al 17%, en tanto que la industria manufacturera descendió del 19% al 14%. En cuanto a la estructura de la balanza externa, las políticas cambiarias y de comercio internacional,

⁶ Déciga, Sonia. (2018) Las Relaciones Internacionales y el futuro como categoría de análisis. En Baena (2018) Escenarios futuros en América latina y el caribe. UNAM, pp 179.

dieron lugar a que el 45% de las exportaciones de ALyC correspondieran al sector primario, distribuido el 19.8% en alimentos, 2.1% materias primas agrícolas, 14.2% combustibles y 9% minerales. De igual forma, existe un sector industrial exportador de manufactura, productos químicos y maquinaria y transporte que factura el 55% de las ventas externas totales. Esta estructura contrasta con el modelo de distribución del PIB, en donde predominaron las actividades del sector terciario de servicios en la creación del valor.

En el concierto de América Latina, las políticas públicas incidieron en variados grados de apertura hacia afuera, la cual se mide como la participación de las exportaciones en el PIB: Los países con mayor apertura internacional fueron Puerto Rico 48.0%, Costa Rica 23.0%, Jamaica 21.9%, Honduras 20.4%, México 19.0% y Chile 18.1%. Esto indica una mayor vulnerabilidad frente a la caída en los precios o en las ventas al exterior. Las economías de gran tamaño presentaron un menor grado de apertura, así: Brasil 8.2%, Argentina 8.1%, Colombia 7.1%. Estos niveles de apertura de la economía seguramente serán modificados por el impacto generado con la pandemia del COVID19, que ha catalizado una resquebrajadura en la globalización y ha acentuado el resurgimiento de los nacionalismos y los conflictos entre los estados centrales, las ciudades y las regiones.

A medida que la política de endeudamiento público aumentó, las actividades económicas, de producción, distribución, consumo y ventas internas y externas descendieron del año 2014 al 2018 y la población en situación de pobreza aumentó del 27.8% al 29.8% y pobreza extrema del 7.8% al 10.2%. A pesar de que la mayoría de los gobiernos mejoraron los procesos de gestión de calidad, con modelos integrados, incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, a los gobiernos digitales, rendición pública de cuentas y más transparencia, varios organismos multilaterales coinciden en presentar un diagnóstico crítico:

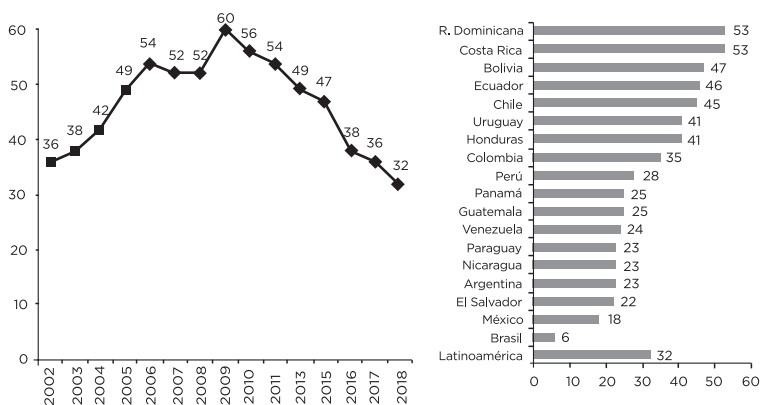
Dentro del conjunto de políticas públicas, la CEPAL plantea que: *“el manejo de la política fiscal más allá de los desafíos a corto plazo debe poder abordar los retos estructurales de la política fiscal de la región, entre los que destacan la insuficiente capacidad para movilizar recursos para el desarrollo, el débil músculo redistributivo, la deficiente provisión de bienes y servicios públicos, y una institucionalidad contra cíclica limitada. Asimismo, uno de los desafíos más importantes de la política fiscal consiste en contribuir a redina-*

mizar la actividad económica y atender las demandas sociales relacionadas con la reducción de la desigualdad” (CEPAL, 2019c, pp.16)

Los resultados de la aplicación de las políticas públicas, durante esta fase descendente de la globalización y liberalización, se observan en la percepción que tienen los ciudadanos. Según el informe Latinbarómetro, mientras en 2009 el 60% de los ciudadanos aprobaron las políticas de los gobiernos, en el año 2018, sólo estaban de acuerdo el 32% de los mismos. El grado de aprobación varió desde el 53% en República Dominicana al 6% en Brasil (Véase Figura 6).

FIGURA 6. Aprobación del Gobierno
Total América Latina 2002-2018 y totales por país 2018

P. Usted aprueba o no aprueba la gestión del gobierno que encabeza el presidente (nombre)...? Aquí: “Aprueba”



Fuente: Informe 2018. Banco de datos en línea. www.latinbarómetro.org

2. VISIÓN TENDENCIAL DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En América Latina y el Caribe, las políticas globales más importantes emanan de la Organización de las Naciones Unidas ONU, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, la Reserva Federal de USA, la Bolsa de Valores de New York, los países BRICS, el Banco Interamericano de Desarrollo, la

Corporación Andina de Fomento (CAF), La Comisión Económica para América Latina (CEPAL).

2.1 TENDENCIAS SEGÚN ALGUNOS CENTROS GENERADORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

El curso de los acontecimientos y las políticas públicas, de acuerdo con los informes recientes de los principales organismos multilaterales con incidencia en América Latina y el Caribe, revela las siguientes tendencias que podrían continuar en los próximos 32 años de seguir el mismo curso.

CEPAL

El balance de las políticas públicas y la economía de América Latina y el Caribe en 2019, realizado por la CEPAL, registra niveles internos de inflación bajos y reservas de divisas relativamente elevadas, con acceso a los mercados financieros internacionales, y las tasas de interés en niveles bajos. Sin embargo, el escenario externo fue poco favorable al crecimiento de la economía, por el descenso en los precios de las materias primas, la caída en las ventas por exportaciones y en los ingresos fiscales de la mayor parte de los países:

“La fuerte desaceleración del comercio mundial responde tanto a la acumulación de barreras comerciales desde 2018, como a otros factores de más larga data. Entre estos se destacan la menor demanda mundial, la creciente sustitución de importaciones por producción nacional en algunas economías, la menor proporción de la producción china que se destina a la exportación, el retroceso de las cadenas globales de valor y la irrupción de nuevas tecnologías que causan un impacto en la naturaleza misma del comercio. Por su parte, las tensiones comerciales reflejan la competencia económica y tecnológica entre China y los Estados Unidos, el resquebrajamiento del “consenso pro globalización” de los años noventa y dos mil, y las crecientes críticas al funcionamiento de la Organización Mundial del Comercio (OMC)” (CEPAL, 2019, pp.11).

El descenso de la economía mundial estuvo acompañado de un aumento del endeudamiento que llegó al 320% del PIB mundial, particularmente del gobierno en los países desarrollados y del sector corporativo no financiero en los países emergentes. En ALyC el riesgo es alto debido a que la deuda externa se transa en monedas extranjeras y las políticas públicas devaluadas afectan la capacidad de pago y de compra de todos los agentes internos. La desaceleración de 18 de las 20 economías de América Latina y 23 de las 33 economías de América Latina y el Caribe, señala una senda de bajo crecimiento del PIB.

Las exportaciones intrarregionales en ALyC están compuestas principalmente por manufacturas, que representan el 82% de su valor total, de las cuales el 21% son del sector de química y farmacia, el 17.5% del sector automotriz, 14% alimentos y bebidas, 10.8% maquinaria y equipos y el 17.6% corresponde a petróleo y minería (10.6%) y agricultura y pesca (7%) (CEPAL, 2019 b. pp. 83). Al respecto, es necesario promover políticas públicas de apoyo a los vínculos productivos entre estos sectores de los países.

En materia de políticas públicas sociales, la CEPAL identificó ocho nudos críticos y desafíos emergentes en ALyC: 1) la persistencia de la pobreza y de la vulnerabilidad a la pobreza; 2) las desigualdades estructurales, injustas e ineficientes, y la cultura del privilegio; 3) las brechas en el desarrollo de capacidades humanas —educación, salud y nutrición— y de acceso a los servicios básicos; 4) los déficits de trabajo decente y las incertidumbres asociadas a los cambios tecnológicos en el mundo del trabajo; 5) un acceso aún parcial y desigual a la protección social; 6) una institucionalidad social en construcción; 7) un nivel de inversión social insuficiente; y 8) nudos emergentes: diversas formas de violencia; creciente exposición a desastres y a los efectos del cambio climático; transiciones demográfica, epidemiológica y nutricional; migraciones; y cambios tecnológicos y nuevas capacidades requeridas (CEPAL, 2019a).

En 2020, la irrupción de la pandemia del COVID-19, evidenció claramente varios de estos problemas críticos y la insuficiencia de las políticas públicas para resolverlos. En primer lugar, la débil infraestructura de salud, las precarias condiciones del personal de la salud, la carencia de equipamiento de bioseguridad, que en algunos países se han convertido en una incapacidad para atender a la población afectada. En segundo lugar, los altos niveles de

informalidad laboral, especialmente de las familias que viven el día a día, las cuales no pudieron ser atendidas adecuadamente por los gobiernos con ayudas económicas, y que han incumplido los protocolos de salud para no caer en situaciones de hambre. En tercer lugar, la insuficiencia del sistema educativo para atender en la modalidad de educación virtual a los estudiantes, por carecer estos de acceso a Internet en un 55% y a computadores portátiles o tablets. En cuarto lugar, la insuficiencia de las políticas públicas para garantizar un adecuado funcionamiento de los sistemas económicos, especialmente de las Mipymes y la economía campesina que generan el mayor número de empleos.

Para superar las brechas, la CEPAL recomienda que *“el papel de la política fiscal debe concebirse a la luz de las tres funciones que tradicionalmente se le han asignado: estabilización, provisión de bienes públicos y redistribución. Esto se puede lograr mejorando la progresividad de la estructura tributaria, fortaleciendo los impuestos a la renta personal y a la propiedad, reduciendo la evasión fiscal (que representa alrededor del 6.3% del PIB de la región), reevaluando los gastos tributarios (el 3.7% del PIB de la región) y avanzando en una nueva generación de impuestos relacionados con la economía digital, el medioambiente y la salud pública”* (CEPAL, 2019 c).

OCDE

Desde 2011 se publica el *Informe Perspectivas económicas de América Latina* elaborado por la OCDE, de forma conjunta con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y la Comisión Europea. En el documento de 2019, se exponen los riesgos socioeconómicos en una perspectiva macro, el PIB y el bienestar real, las nuevas trampas del desarrollo, las políticas para Estados más efectivos, la cooperación internacional y los nuevos retos nacionales y mundiales. Varias instituciones coinciden en afirmar que el progreso es de carácter multidimensional y no necesariamente está asociado al PIB, dado lo complejo del desarrollo, la diversidad y la heterogeneidad de los países.

La región superó las expectativas relativas a su nivel de PIB per cápita

pita en dimensiones como esperanza de vida, cobertura de la educación primaria, vinculación social y calidad del aire. Sin embargo, los índices de violencia y desigualdad del ingreso se mantienen relativamente altos, y la informalidad se ha convertido en un problema persistente. Además, desde los años 1950 los salarios reales aumentaron a un ritmo menor que en otros países del mundo con un PIB per cápita equiparable (OCDE, 20019, pp. 21).

Los países de ALyC se enfrentan con nuevas trampas del desarrollo, retos que actúan como círculos viciosos, de una dinámica circular, que se perpetúa a sí misma y limita la capacidad para alcanzar mayores grados de desarrollo. Las cuatro principales “nuevas” trampas del desarrollo son las siguientes: 1 La baja productividad, asociada con una estructura exportadora centrada en los sectores primario y extractivo; 2 Vulnerabilidad social: la clase media (40% de la población) se enfrenta a un círculo vicioso de empleos de mala calidad, escasa protección social y un ingreso volátil que los pone en riesgo de volver a caer en pobreza; 3 Institucional: las instituciones aún no logran responder a las crecientes exigencias de los ciudadanos. La desconfianza y la poca satisfacción se están agravando; 4 Ambiental: varias economías de ALyC hacen uso intensivo de recursos materiales y naturales. Esto podría llevar a una dinámica ambiental y económica insostenible. (OCDE, 2019, pp. 127)

El informe de la OCDE de 2018 señaló que la debilidad del Estado de derecho incidió en la captura de políticas públicas, la corrupción y la delincuencia en ALyC, desviándolas repetidamente desde el interés público a favor de determinado grupo de intereses o personas:

“La existencia de grupos de interés en la palestra política de una democracia socava la eficacia de la elaboración de políticas públicas. Las leyes regulan el poder, y al hacerlo pueden limitar la captura de políticas. Esto ocurre especialmente cuando se trata de leyes que, si se cumplen, limitan el soborno, el cabildeo ilegal y el financiamiento político para influir en las opciones de políticas públicas. La captura de políticas públicas en beneficio de grupos de interés particulares tiene efectos perniciosos en la sociedad y el crecimiento económico. Estas prácticas tienden a erosionar los procesos democráticos y a obstaculizar el crecimiento económico sostenible de muchas maneras. De manera resumi-

da, la captura de políticas públicas conduce a la inadecuada asignación de los recursos públicos y privados, lo que propicia las actividades que tienden a buscar el lucro particular y reduce la eficiencia en la asignación de recursos y la productividad. (OCDE, 2018, pp. 155).

La corrupción en la ejecución de políticas conllevó a programas públicos incompletos, con riesgos para la salud, el medio ambiente y la seguridad, con la prestación de servicios de mala calidad, perpetuó las desigualdades sociales y la falta de transparencia redujo la confianza en el gobierno, e indujo a la apatía y la falta de participación de los ciudadanos.

Según el informe del BID sobre corrupción en América Latina, esta práctica ilegal le costó US\$220,000 millones anuales a la región, una cifra con la que los analistas aseguraron ya se habría solucionado la pobreza extrema en Latinoamérica. Con dicho monto se podría pagar un Ingreso Básico Universal de US \$200 mensuales a cerca de 90 millones de latinoamericanos durante un año.

Los ciudadanos no tienen lineamientos claros sobre la manera de expresar sus preocupaciones ni entender qué espera el gobierno de su participación (IBP, 2017). Repensar estos mecanismos para empoderar y hacer participar a los ciudadanos es un trabajo que está en proceso. Exige mejorar la manera en que los gobiernos se comunican con los ciudadanos, pero también la diseminación sobre cómo se comprometen y participan los ciudadanos en el proceso de elaboración de políticas públicas para evitar la representación excesiva de los intereses particulares.

BID

El BID propone un mejor diseño de las políticas públicas con regímenes impositivos especiales para micro y pequeñas empresas, reducir la elevada informalidad que está asociada a la baja productividad laboral, atacando los desincentivos a la oferta y demanda de puestos de trabajo formales, disminuir las asimetrías de información y apoyar la financiación a emprendimientos con alto potencial productivo. También plantea: *“El diseño de políticas orientadas a una mayor integración comercial, aumentar el número de acuerdos comerciales con economías de mayor tamaño, reducir los*

costos logísticos de comercio exterior que se estiman entre 3.5 por ciento y un 7 por ciento del valor de los bienes y mantener políticas macroeconómicas y cambiarias saludables que permitan el desarrollo de un sector exportador de alta productividad que además contribuiría a la estabilidad económica” (BID, 2019).

CAF

El Banco de Desarrollo de América Latina – CAF, para promover la integridad en las políticas públicas y prevenir la corrupción en América Latina, enfatiza cuatro ámbitos de acción: reglas y control en la función pública, mecanismos de entrada a la burocracia y a la política, transparencia y monitoreo ciudadano, y gobernanza de los intereses privados. Promueve una agenda de integridad alrededor de un conjunto de claves que incluyen: “1. *Adoptar protocolos y fórmulas de decisión basadas en criterios objetivos.* 2. *Fortalecer los sistemas de auditoría y las capacidades de investigación y administración de justicia.* 3. *Promover sistemas electorales competitivos y transparentes.* 4. *Profesionalizar el servicio civil y basar el ingreso a la función pública en el mérito.* 5. *Mejorar los sistemas de generación y difusión de información sobre el accionar del Estado y los funcionarios.* 6. *Empoderar a los ciudadanos y fomentar actitudes más vigilantes.* 7. *Garantizar el funcionamiento de canales de reclamo y denuncia, y aprovechar las oportunidades que brinda la tecnología para crear nuevos espacios.* 8. *Reforzar la institucionalidad para evitar el pago y ofrecimiento de sobornos por parte de particulares e incentivar la adopción de programas de cumplimiento al interior de las empresas.* 9. *Invertir en una mejor regulación de las actividades de cabildeo, en la identificación y gestión de conflictos de interés* 10. *Mejorar los procesos de decisión en actividades especialmente vulnerables, como la provisión de infraestructura pública” (CAF, 2020).*

Millennium Project

En el escenario 1 del documento *Work/technology 2050 global scenarios and actions*, plantea que los poderes de las corporaciones gigantes a menudo han crecido más allá del control del gobierno y propone establecer una institución económica mundial que califique a empresas favorables al empleo, y plataformas de lucha contra las prácticas de corrupción. De igual forma recaudar el impuesto Tobin y eliminar drásticamente los paraísos fiscales (MP, 2019, pp. 14).

Para que las reformas sean efectivas, se requiere un sistema político con-testable, la coordinación ciudadana alrededor de la agenda, líderes con credibilidad para la implementación de cambios, con el apoyo de la cooperación internacional, la integración a los mercados y la tecnología disruptiva.

Los resultados de la consulta a los prospectivistas de RIBER revelan que los principales centros de políticas del mundo, con influencia sobre América Latina, se transformarán, principalmente: la OCDE, las bolsas de valores, el BID, la ONU y los países del grupo BRIC. El FMI presentará una tendencia a permanecer y el Foro de DAVOS perderá influencia (54.5%) (Véase Tabla 1)

TABLA 1. Futuro de organizaciones multilaterales formuladoras de políticas

Escenarios	OCDE	BID	ONU	BRIC	FMI	BM	CEPAL	DAVOS
Se transformará	77.3%	68.2%	63.6%	59.1%	54.5%	52.2%	45.5%	31.8%
Permanecerá igual	4.%	13.6%	9.1%	9.1%	40.9%	21.7%	27.3%	4.5%
Perderá influencia	0.0%	9.1%	18.2%	18.2%	4.5%	17.4%	9.1%	54.5%
Desaparecerá	18.2%	9.1%	9.1%	9.1%	0.0%	8.7%	18.2%	9.1%
No sabe-No responde				4.5%				

Fuente: Consulta a miembros de la Red Iberoamericana de Prospectiva - RIBER

2.3 DISRUPCIÓN DE UN NUEVO CENTRO GENERADOR DE POLÍTICAS EN EL MUNDO

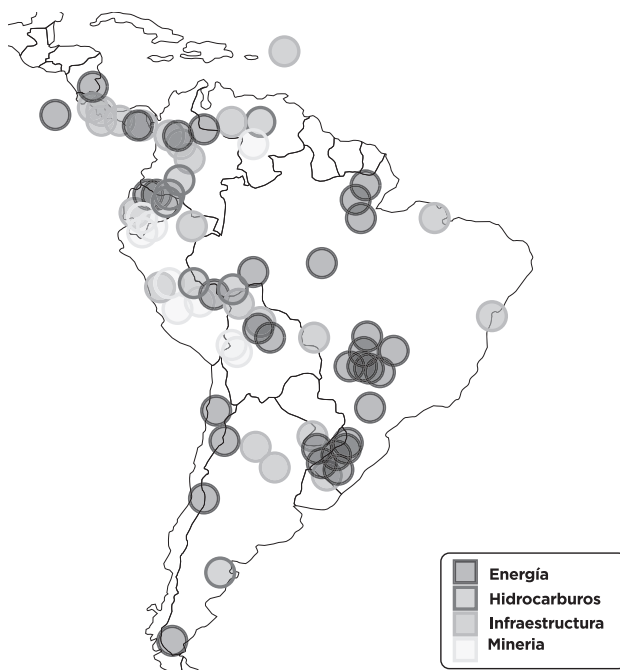
En el escenario mundial del siglo XXI, Asia y en particular China ganó una creciente influencia en todas las esferas de actividades de las políticas públicas. En el caso de América Latina, buena parte del continente fue inundado por mercancías chinas, inicialmente de manera informal y en el transcurso del siglo XXI en el comercio formal, incluyendo las grandes superficies. En el año 2018 América Latina y el Caribe importaron \$967,957 millones USD, de productos provenientes en un 19% de China. Y exportó \$988,216 millones USD, de los cuales el 12% con destino a China, que se ha posicionado como

el segundo socio internacional, después de Estados Unidos.

Los países que más exportaron a China (en millones de USD) fueron Brasil (\$77,142), Chile (\$15,916), Perú (\$15,213), México (\$14,054) y Venezuela (\$7,334). Mientras que los países que más importaron fueron México (\$44,129), Brasil (\$33,731), Colombia (\$8,740), Argentina (\$8,418) y Perú (\$8,102).

En cuanto a inversión de capitales, en años recientes las empresas transnacionales chinas, redujeron los proyectos de inversión, y enfatizaron las fusiones y adquisiciones, con el fin de adquirir activos estratégicos, capacidades, tecnología y acceso a los mercados de las economías avanzadas (véase Figura 7). Considerando estas fusiones y adquisiciones, China fue el mayor inversor en el sector energético y minero en América Latina en torno a los 18,000 millones de USD, que representó el 42% del volumen total, frente al 13% de la Unión Europea y el 13% de Norteamérica (CEPAL, 2018, pp. 28 y 40).

FIGURA 7. Destino de las inversiones chinas en América Latina



Fuente: <https://www.chinaenamericalatina.info/principal/>

Varios hechos portadores de futuro incidirán en las políticas públicas de ALyC: en 2014 China inauguró el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura, con 57 países miembros, incluidos el Reino Unido, Alemania, Australia y Corea del Sur, que unieron a la iniciativa, dejando a Estados Unidos y Japón al margen, para acercarse a la órbita de China asociada a más ventajas financieras. La entidad contó con un aporte inicial de 100 mil millones de dólares, equivalentes a la mitad del dinero que posee el Banco Mundial. China ha adelantado las políticas financieras en coordinación con el grupo BRICS que apostó a la reforma del sistema financiero internacional con la creación del Nuevo Banco de Desarrollo (NDB) y el Acuerdo de Reserva Contingente de BRICS (CRA). A mediados de 2019, el NDB financió 44 proyectos de infraestructura por aproximadamente 13 mil millones de dólares, mientras que BRICS CRA totalizó 100 mil millones de dólares (BRICS, 2020). Las perspectivas futuras estarán determinadas por el grado de agravamiento o debilitamiento de las tensiones geopolíticas y comerciales entre China y los Estados Unidos, en el marco de tres factores como son el crecimiento mundial, la política monetaria de los grandes bancos centrales y el endeudamiento del sector corporativo no financiero.

2.4 CONSECUENCIAS PARA LATINOAMÉRICA DE CONTINUAR EL COMPORTAMIENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

De continuar las políticas públicas formales en sus enunciados y sin efectos reales en beneficio de buena parte de la población latinoamericana, es posible que continúen las siguientes tendencias:

- Dependencia en la extracción y consumo de combustibles fósiles, que pueden llevar a una insostenibilidad de los sistemas económicos por agotamiento de estos en el futuro.
- Creciente contaminación y calentamiento global, con efectos impredecibles en la población y el medio ambiente.
- Aumento del desempleo y la informalidad laboral, por falta de apoyo del sector público a las Mipymes y al sector agrario que ocupan la mayor parte de la población.
- Persistencia de una desigual distribución del ingreso, con elevados niveles de concentración de la propiedad de las tierras y los activos productivos y financieros.

- Falta de transparencia y corrupción de gobiernos, grandes contratistas y corporaciones, que capturaron los ingresos y propiedades de los Estados.
- Falta de acceso completo a bienes básicos universales como la educación, la salud y la protección social.
- Insatisfacción de la ciudadanía y expresiones de inconformidad con protestas y movilizaciones que deslegitiman a los gobiernos.

El coronavirus puso al descubierto, las falencias de las políticas públicas en la mayoría de estos problemas y obligará a repensar y rediseñar la mayor parte de los esquemas vigentes en América Latina y el Caribe, para que prevalezcan los intereses generales sobre los intereses particulares.

Uno de los obstáculos neurales que incide de forma sistémica sobre los demás problemas, y las políticas públicas para resolverlos, es la corrupción y la transferencia de los recursos provenientes de dicha actividad hacia los paraísos fiscales, mediante mecanismos legales y prácticas no éticas. Tras la publicación de los 11 millones de *“Papeles de Panamá”* en el año 2016, Stiglitz (2016) formuló 12 recomendaciones a seguir si se quiere acabar con estos agujeros legales del lado oscuro de la globalización: *“1 Crear registros públicos de los dueños de las empresas, 2 Intercambiar información tributaria de forma automática, 3 Recopilar, verificar y publicar información societaria, 4 Sancionar a quien trabaje con paraísos fiscales, 5 Hacer públicos los acuerdos de las multinacionales con los gobiernos, 6. Supervisar los intermediarios, bancos y abogados, 7 Publicar los nombres de los implicados en la compraventa internacional de inmuebles, 8 Limitar la actividad de los agentes, 9 Exigir responsabilidad institucional, 10 Proteger a los filtradores, 11 Mejorar las leyes de transparencia y 12 Vigilar las medidas adoptadas”*.

La segunda vena rota en las finanzas públicas de ALyC es la evasión y elusión tributaria. Las estimaciones de la CEPAL (2017) sobre las pérdidas asociadas con el incumplimiento tributario del impuesto a la renta (4%) y el IVA (2.3%) alcanzaron el 6.3% del PIB, una cifra equivalente a 335,000 millones de dólares. Este monto alcanzaría para financiar la creación de 3,350,000 microempresas con un capital de US \$100.000, las cuales podrían generar cerca de 17 millones de empleos.

La tercera fuente de pérdida de los recursos públicos son los flujos financieros ilícitos que salen de ALyC por la manipulación de precios del comercio internacional de bienes que alcanzaron los 85,000 millones de dólares en 2016 (Cerca al 1.5% del PIB de ALyC). (CEPAL, 2019d)

El continente fue duramente impactado por la práctica corrupta de la burbuja de las hipotecas y bonos “basura” del 2009 en USA. América latina aún no se recupera de la crisis, y en la actual coyuntura, debido a la pandemia, llegará a la mayor contracción de la actividad económica en la historia: de acuerdo con la CEPAL el Producto Interno Bruto en 2020 caerá -5.3%, según el BID -5.5%, la proyección de la CAF es el -4.6% y del FMI el -9.4%. En medio de las medidas de confinamiento, no cesan las denuncias sobre los hechos y prácticas corruptas de grandes contratistas y gobernantes que están aprovechando la situación para enriquecerse.

3. VISIÓN ASPIRACIONAL DE LA TRANSICIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN AMÉRICA LATINA

América Latina recibe los impactos generados por los cambios en la globalización económica, la interdependencia de economías nacionales, regionales, mediante la modificación de los flujos de producción, distribución, propiedad, consumo de bienes, servicios, tecnologías, información, capitales y migración humana. En el escenario político global, esta transición transformará o establecerá nuevas instituciones multilaterales en reemplazo de aquellas consideradas elitistas⁷.

Máttar (2014) destaca el liderazgo del Estado, que ha cumplido un renovado papel en la conducción de las políticas públicas y ha sido fundamental en el desempeño de ALyC de los últimos 20 años en el cierre de las brechas del desarrollo, con la redistribución, regulación y fiscalización con visión propia y de largo plazo.

⁷ El trilema entre la globalización, la soberanía y la democracia fue presentado por el economista de Harvard Dani Rodrik como un triple problema en el que se pueden tener dos, pero nunca las tres, y el autor está a favor de menos globalización y más democracia (Rodrik. 2011).

“En este proceso puede ser clave el papel que cumple el Estado, a través de las políticas públicas y la planificación, articulando lo local con lo nacional y viceversa. Se trata de un proceso complejo que el mercado es incapaz de liderar, articular o coordinar por sí solo. Más bien, el mercado tiende a agudizar las disparidades, al dirigir el esfuerzo de inversión hacia las actividades y zonas más rentables, ahí donde se cuenta con un piso mínimo de recursos físicos y humanos, instituciones e infraestructura, entre otros factores, que reduce la incertidumbre y hace menos riesgosa la inversión. En contraste, el Estado puede proponer, articular y llevar adelante políticas, planes y estrategias para romper las tendencias que impiden la convergencia de las regiones” (p. 49)

Las políticas públicas de ALyC deben promover un cambio estructural en el modelo de desarrollo, una combinación del rol del Estado como proveedor de bienes y servicios y árbitro y gestor de oportunidades para la sociedad, con procesos de planeación estratégica y prospectiva en dinámicas complejas, con un enfoque innovador y de transformaciones institucionales aceleradas. *“El reto es posicionar la prospectiva como una herramienta útil al servicio de la planificación y de las políticas para el desarrollo” (Máttar, 2014, pp. 57).*

Medina *et al.* (2014), en las políticas públicas, sostienen que la transición de modelos de desarrollo sólo puede abordarse a través de un Estado proactivo y no mediante un Estado pasivo, meramente observador del entorno global. El rol del Estado, en función de la complejidad del entorno, debe cambiar de un enfoque pre-activo que facilita y crea condiciones a un Estado proactivo, que orienta las respuestas colectivas con participación de todos los actores sociales:

“Este imperativo exige revalorizar y renovar la planificación, y articular las instituciones de planificación mediante sistemas que agencien un pensamiento estratégico, sistémico y de largo plazo, de la mano de una visión amplia y holística sobre el desarrollo en varias escalas: multiespacial, pluri dimensional, pluri institucional, multisectorial, multidisciplinaria e intertemporal” (pp. 21).

Al respecto, la OCDE planteó que los cambios económicos, tecnológicos,

sociales, ambientales y políticos extraordinarios ponen a prueba las visiones compartidas y exigen soluciones innovadoras para reducir la desigualdad, mejorar el bienestar de las personas y restaurar la confianza en las instituciones, tanto a nivel nacional como multilateral. Para la transición a un desarrollo más incluyente y sostenible se requiere un enfoque multidimensional del desarrollo acorde con la Agenda 2030, con mayores capacidades institucionales al nivel nacional, que efectivamente se plasmen en respuestas integrales, con indicadores alternativos útiles, como el Marco de Bienestar y Progreso de la OCDE (OCDE), el Análisis de Brechas Estructurales (CEPAL) y el Índice de Desarrollo Humano (ONU). *“Es indispensable también un modelo de cooperación internacional incluyente, en igualdad de condiciones: Debe arraigarse en las necesidades concretas de cada país, no imponerse desde el exterior. Debe anteponer y centrarse en las estrategias nacionales y fortalecer las capacidades internas de los países. La cooperación internacional para el desarrollo debe desempeñar la función facilitadora pertinente mediante un conjunto ampliado de modalidades e instrumentos que fortalezcan la cooperación Sur-Sur, triangular y multilateral”* (OCDE, 2019, pp. 18). Se centraría especialmente en reunir actores públicos en un enfoque de gobierno completo.

La OCDE subrayó tres ámbitos de políticas públicas como prioridades de una agenda de reformas para hacer que los Estados de la región cumplan con sus ciudadanos: *Estados más confiables, mejores capacidades administrativas y nueva relación con los ciudadanos*. (OCDE, 2018, pp. 196)

En un contexto de incertidumbre y complejidad, se necesitan estrategias de política pública sofisticadas, para la transformación productiva con base en cinco capacidades principales: capacidad visionaria y de anticipación, flexibilidad, generación de procesos de autodescubrimiento, habilidad para lidiar con redes de creciente complejidad, y habilidad para crear y retener valor (OCDE, 2017 g). *“El Estado puede adoptar un papel “emprendedor” más activo para asumir ciertos riesgos que pueden reportar grandes beneficios sociales y que el sector privado no está dispuesto a correr, y puede también ayudar a difundir el nuevo conocimiento en toda la economía* (Mazzucato, 2013, Cit. OCDE. 2018). Así las trampas del desarrollo podrían transformarse en círculos virtuosos, con acciones de política que ayuden a los países a avanzar hacia un desarrollo incluyente y sostenible.

The Millennium Project (MP), en el documento *Work/technology 2050 global scenarios and actions*, realizó un ejercicio para el pensamiento anticipatorio y la planificación estratégica en tres escenarios futuros, con el fin de ayudar a entender la complejidad de un cambio urgente, con soluciones y riqueza de ideas para un modelo de formulación de políticas públicas con acciones de los ciudadanos, políticos, academias y empresas. El escenario 3 visualiza la transición a una economía de autorrealización, en el que, por primera vez en la historia, la humanidad entabla una gran conversación sobre qué tipo de civilización quiere llegar a ser. Considera el Ingreso Básico Universal una inversión social en paralelo con las inversiones tecnológicas, educativas y de defensa. Las nuevas fuentes de ingresos para esta economía de autorrealización serían: 20% por reducción de paraísos fiscales, 12% del impuesto al valor agregado, 11% del impuesto al carbono y otros impuestos a la contaminación, 11% del impuesto sobre el crecimiento masivo de la riqueza de las nuevas tecnologías, 11% de robots con licencia e impuestos, 10% de arrendamientos y / o impuestos de recursos nacionales, 9% del impuesto sobre transferencias financieras internacionales (impuesto Tobin), 9% del impuesto corporativo mínimo universal, 7% del porcentaje estatal de algunas corporaciones (MP, 2020, pp. 37).

Las anteriores visiones expuestas en las fronteras del conocimiento, se incorporan en la formulación de políticas públicas a continuación.

4. REFLEXIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Las principales trayectorias tendenciales y las medidas de políticas públicas prospectivas destinadas a generar valor público para un futuro óptimo, con indicadores y metas a conseguir se especifican en la Tabla 2. Los diagnósticos, así como las políticas expuestas y las metas, corresponden a los promedios de ALyC. En cada país, se adecuarán estos tres componentes de acuerdo con las características económicas, sociales y políticas específicas, tanto nacionales, como departamentales y municipales.

TABLA 2. Tendencias y políticas públicas con indicadores y metas

Diagnóstico Tendencial	Políticas públicas prospectivas	Indicadores promedio ALC
Falta de transparencia, y corrupción. Pérdidas de US \$220,000 millones.	Política de control y recuperación de recursos públicos, para inversión social	% de recursos recuperados/recursos sustraídos. Meta: 80%
Ciclos de auge y recesión de las economías de ALC. Crisis decenales.	Política fiscal, de reserva de ingresos en periodos de bonanza, para utilizarlos en épocas de crisis.	% de reservas internacionales/ PIB. Meta promedio:15%
La deuda pública excesiva afecta la inversión social. (46% del PIB)	Política de endeudamiento moderado.	% de deuda pública/ PIB. Meta: Máximo 30%
Alta vulnerabilidad de economías monoexportadoras	Diversificación de las exportaciones, acorde al modelo productivo	% de exportación del principal producto y/o servicio exportado. Meta: 20%/total
Inequidad distribución ingresos y la propiedad. Gini: 48%	Política fiscal progresiva (Paga más, quien tiene más)	% del impuesto a la renta/ PIB. Meta: Mínimo 20%
Evasión y elusión fiscal, en el 6% del PIB	Política de recuperación tributaria, para incentivar Mipymes y empleo	% de evasión, elusión de impuestos/PIB. Meta: 1%
Desviación de recursos hacia paraísos fiscales	Política de tributación sobre transferencias financieras internacionales.	Impuesto a transferencias financieras Meta: Mínimo 9%
Empleos provisionales de baja calidad en el sector público de ALC. 50%	Política pública de gestión del conocimiento y meritocracia para personal directivo y de profesionales	% de ingreso por concursos méritos/Total funcionarios. Meta: Mínimo 90% personal
Débiles capacidades de Ciencia, Tecnología e innovación	Política pública con un Estado emprendedor en CTI y revolución 4.0	% Inversión en Investigación & desarrollo/PIB: Meta: 3%
Persistencia en la extracción y consumo de combustibles fósiles. 69% de la oferta energética.	Política de transición energética con Incentivos a energías renovables	IVA y Aranceles en bienes y servicios de energías renovables: Meta: 0%
Movilidad entrópica de pasajeros en transporte automotor. En promedio, el 80%	Política de trabajo de cercanías y teletrabajo, para mejorar la calidad de vida	% de empleados en casa o teletrabajo/Total Empleos. Meta: Mínimo 50% empleos

Consumo de comida chatarra y gaseosas. 60% población ALC	Impuestos para fortalecer los sistemas de salud	IVA a las gaseosas y grasas. Meta: Mínimo 30%
Alimentos contaminados con agroquímicos. 55%	Política de agricultura limpia, con Mipymes agrarias	IVA y aranceles en productos orgánicos. Meta: 0%

Fuente: elaboración propia.

5. RECOMENDACIONES

Prioridades y focos estratégicos para la orientación en las decisiones del desarrollo en interacción con los actores sociales en entornos complejos:

1. Es necesario planificar a largo plazo y coordinar las macro políticas públicas, económicas, sociales y ambientales para dar continuidad a las políticas.
2. Hay que mejorar la gobernanza, mediante la armonización de las políticas mundiales, con las políticas nacionales, provinciales y departamentales.
3. Hay que formular políticas públicas específicas de acuerdo con la evolución de las pirámides demográficas, y sus consecuencias sectoriales a mediano y largo plazo en los diversos territorios.
4. Hay que aprovechar las ventajas comparativas y competitivas, con inversión en Ciencia Tecnología e innovación para la transformación productiva, cerrar las brechas productividad con centros interface de universidades y gremios de Mipymes, para crear sendas propias del desarrollo. Esto requiere, un enfoque de pensamiento complejo y sistémico y el trabajo transdisciplinario entre diversas ciencias enfocado a la innovación, en especial, en un periodo de transición tecnológica con la revolución 4.0, en la que convergen la nanotecnología, la biotecnología, la neuro-tecnología y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
5. Hay que canalizar, divulgar y expandir los nuevos paradigmas de las economías de autorrealización, digital, circular, del conocimiento, de la creatividad, bioeconomía, verde, colaborativa, azul, compleja, sistémica y del bien común.
6. Hay que preparar a las nuevas generaciones, para comprender la

complejidad del entorno, enfrentar las incertidumbres y estimular las capacidades de innovación, con una visión prospectiva dinámica y sistémica con espacios de acción colectiva multidisciplinaria, para generar nuevas ideas, visiones y proyectos innovadores en la sociedad.

7. Hay que empoderar líderes jóvenes, con enfoque en las anteriores metas de futuro y escenarios deseados, en un mundo multicultural, marcado por el auge de China y la India, y declive de Estados Unidos y Europa.

La formulación, ejecución y control de las anteriores políticas públicas prospectivas, debe efectuarse en el marco del enfoque de gobernanza, con la participación de la pentahélice conformada por el Estado, las organizaciones civiles, las instituciones académicas, las megacorporaciones y los principales grupos empresariales de los 33 países de América Latina y el Caribe. Estos dos últimos son claves para interesar a los gobiernos en la prospectiva como una política de Estado, con capacidad para captar recursos y cerrar las brechas en el ejercicio de los derechos y calidad de vida.

Para la consecución de las metas, con resultados concretos, se requiere el compromiso real y efectivo de los participantes en los ejercicios de prospectiva, entendiendo la colaboración internacional como un proceso en donde todos ganan, pero en particular el conjunto de los grupos más vulnerables. Ello requiere mentes, corazones y voluntades abiertas, con una conciencia social y ambiental planetaria, que haga creíble la participación democrática, mejore la justicia social y redefina las reglas de la globalización.

REFERENCIAS

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos

<https://espanol.epa.gov/la-energia-y-el-medioambiente/calculadora-de-equivalencias-de-gases-de-efecto-invernadero-calculos-y>

Baena, G. (2014). Espacios anticipatorios y prospectivos. Escenarios al 2050. UNAM

Banco Mundial. (2019). Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/>

<http://econ.worldbank.org/programs/trade/> <https://datos.bancomundial.org/indicador>

Banco Interamericano de Desarrollo. BID. (2019) Recuperado de: <https://www.iadb.org/es>

- BBC News Mundo. (2019). El FMI en América Latina: el controvertido rol del organismo en grandes crisis. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50031338>
- ____ (2019). Desigualdad en América Latina. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-50255301>
- ____ (2020) *Las economías más endeudadas del mundo y América Latina*. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51099714>
- BID. (2018). *Creciendo con Productividad*. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/es/creciendo-con-productividad-una-agenda-para-la-region-andina>
- ____ (2020) *La innovación: un imperativo para crecer con inclusión social*. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/innovacion-imperativo-para-crecer-con-inclusion-social/>
- British Petroleum Company, BP. (2019) *Estadística de la energía mundial*. Recuperado de: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- BRICS. (2020). *Cooperación multimodal*. Recuperado de: <http://infobrics.org/>
- Byung-Chul, Han. (2020). *El virus es un espejo, muestra en que sociedad vivimos*
- CAF. (2020). *10 claves para promover la integridad en las políticas públicas y prevenir la corrupción en ALC*. Recuperado de: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2019/11/10-claves-para-promover-la-integridad-en-las-politicas-publicas-y-prevenir-la-corrupcion-en-america-latina/?parent=6384>
- ____ 2019. Estadísticas. Recuperado de: <https://scioteca.caf.com/statistics-home>
- Centro de Comercio Internacional. *Estadísticas de importaciones y exportaciones*. Recuperado de: <http://www.intracen.org/itc/analisis-mercados/estadisticas-exportaciones-pais-producto-mensual/>
- CEPAL (2019a) Nudos críticos del desarrollo social inclusivo en América Latina y el Caribe. Recuperado de: https://crds.cepal.org/3/sites/crds3/files/19-00579_cds.3_nudos_criticos_web.pdf
- ____ (2019b). Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/pci>
- ____ (2019c) Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45000-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2019>
- ____ (2019d). Panorama fiscal de América Latina. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44516/1/S1900075_es.pdf
- Ferrari, Sergio. (2020). *Para las multinacionales no hay pandemia que valga*.
- FMI. (2019). Recuperado de: <https://www.imf.org/external/spanish/index.htm>
- Foro económico mundial: Recuperado de: <https://www.weforum.org/>

- https://elpais.com/economia/2020/01/19/actualidad/1579474518_882986.html?ssm=FB_CC&fbclid=IwAR3fKmm4C53TpPlaNcfwbuVCG1swQcXFPnkJ36BPCfEZdXyO8Rt40B-DAUH4
- G-20. Recuperado de: - <https://g20.org/en/>
- Latín Barómetro. *Informe 2018*. Recuperado de: <http://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>
- Lowenthal, Abraham. (1990). *Latinoamérica en los 90's*. En Revista Semana. 3/12/1990. Recuperado de: <https://www.semana.com/nacion/articulo/latinoamerica-90s/13067-3>
- Markus, Gabriel. (2020). *El orden mundial previo al virus era letal*. Recuperado de: https://elpais.com/cultura/2020/03/21/babelia/1584809233_534841.html
- Mattar, Jorge. (2020). *Planificación y prospectiva para enfrentar los retos del desarrollo de México*. Revista de Economía Mexicana de la UNAM. Recuperado de: http://www.economia.unam.mx/rev_econmex.html
- Medina, J.; Becerra, S. y Castaño, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. CEPAL
- The Millennium Project. (2019). *Work/technology 2050 global scenarios and actions*
- Morin, Edgar. (2020). *Vivimos en un mundo incierto y trágico*. Recuperado de: <https://www.milenio.com/cultura/laberinto/edgar-morin-pensamiento-complejo-tiempo-coronavirus>
- Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de: ONU. <https://www.un.org/es/>
- _____. (2019). *La economía mundial crece poco mientras aumentan los niveles de pobreza en América Latina*. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2020/01/1468032>
- _____. (2020) *Situación y Perspectivas de la Economía Mundial*. Resumen ejecutivo <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/situacion-y-perspectivas-de-la-economia-mundial-2020-resumen-ejecutivo/>
- Organización de Estados Americanos. OEA. Recuperado de: http://www.oas.org/es/acerca/quienes_somos.asp
- OPEC. *Cifras y gráficas*. Recuperado de: https://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm
- Rifkin, Jeremy (2020). *Estamos ante la amenaza de una extinción y la gente ni siquiera lo sabe*. Recuperado de. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52411543>
- Rodrik, Dani. (2011). *La paradoja de la globalización*
- Srnicek, Nick (2013) *Representing complexity: the material construction of world politics*. PhD thesis, The London School of Economics and Political Science (LSE). Recuperado de: <http://etheses.lse.ac.uk/803/>
- UNASUR. (2019). Recuperado de: <http://www.icde.org.co/aliados/internacionales/unasur>
- Wall Street - Bolsa Valores NY. (2019). Recuperado de: <https://www.nyse.com/index>
- Sharma, Ruchir. (2020). *Empresas zombis, la matriz de una eventual recesión*. Recuperado

de: <https://www.lanacion.com.ar/el-mundo/empresas-zombis-la-matriz-de-una-eventual-recesion-nid2344531>

Scharmer, Otto. (2019). *A medida que los sistemas colapsan, la gente sube: siete caras de un movimiento global emergente*. Recuperado de: <https://www.ottoscharmer.com/>

Stiglitz, Joseph E. (2012). *The price of inequality*. Allen Lane the penguin press, London, 414 pp., ISBN: 978-1-846-14693-0.

____ (2016). *12 consejos de un nobel de economía para acabar con los paraísos fiscales*. Recuperado de: https://www.elconfidencial.com/economia/papeles-panama/2016-11-16/stiglitz-papeles-de-panama-para-isos-fiscales_1290452/

Sistema de la Reserva Federal. Recuperado de:

<https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/structure-federal-reserve-system.htm>

<https://www.usa.gov/espanol/agencias-federales/junta-de-la-reserva-federal>

Reto 6

Convergencia global de las tecnologías de la información y comunicación en América Latina al 2050

GABINO AYARZA (PANAMÁ), GREGORIO URRIOLA (PANAMÁ)
Y CARLOS WILLIAM MERA (COLOMBIA)

MENSAJE AL LECTOR

La constitución de una nueva ciudadanía digital y el correspondiente desarrollo del gobierno electrónico, como rasgos de la vida cívica de las naciones, son expresiones en el plano sociopolítico de las transformaciones impulsadas por el avance de las Tecnologías de la Información y comunicación que están a la base de la economía del conocimiento. Describir sus dinámicas y tendencias en la región latinoamericana es una precondition para conocer cómo los Estados han acometido y se vislumbra que diseñen sus iniciativas futuras. Estas notas son un alcance, anclado en datos sistemáticos y declaraciones de política en estos dos ámbitos, así como en su incidencia para el mundo de las pequeñas y medianas empresas.

INTRODUCCIÓN

A medida que las tecnologías de la información y comunicación van convergiendo, todas las actividades de nuestras sociedades aumentan su importancia e impacto en los patrones de crecimiento económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental. Los países de América Latina y el Caribe (ALyC) han mostrado durante los últimos años una evolución significativa en lo relativo al acceso a servicios de telecomunicaciones y al uso de aplicaciones y redes sociales, así como a la implementación de políticas y programas de educación, salud, gobierno electrónico y la aprobación de los marcos regulatorios correspondientes. No obstante, avanzan a velocidades distintas y con grandes brechas, tanto entre ellos como en el interior de cada uno, además de con fuertes rezagos respecto de las economías más desarrolladas.

Los países de la región deben abordar el desafío de articular y consolidar su economía digital, identificando y aprovechando las nuevas oportunidades que surgen en la convergencia de tecnologías de la información y comunicación aplicando los resultados de estudios de prospectiva estratégica para avanzar en el desarrollo económico y la igualdad, la innovación, el cambio estructural y la inclusión social; para promover un cambio de la estructura productiva.

1. ESTADO DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LATINOAMÉRICA

1.1 SITUACIÓN GENERAL DE LAS TIC EN LA REGIÓN

América Latina y el Caribe está posicionada en un nivel de desarrollo intermedio respecto a otras regiones del mundo en términos de desarrollo de su ecosistema digital. Con un índice de 49.9 (en una escala de 0 a 100), la región está en una posición más avanzada respecto a África (35.1) y Asia Pacífico (49.2). Sin embargo, pesar de los avances significativos de los últimos quince años en el desarrollo de su ecosistema digital, ALyC todavía muestra un rezago respecto a Europa Occidental (con un índice de 71.1), América del Norte (80.9), Europa del Este (52.9) y los Estados Árabes agrupados en torno al acrónimo MENA (55.5). A este rezago se suma una tasa de crecimiento anual del índice inferior a la de otras regiones. En efecto, ALyC pertenece al

grupo de países del mundo emergente que presenta una moderada tasa de crecimiento anual de su digitalización.

El índice de desarrollo del ecosistema digital de ALyC presenta una tasa anual de crecimiento compuesto entre el 2004 y el 2018 de 6.2%. La misma es la más baja entre los países emergentes: Asia y Pacífico: 9.4%, África: 8.3%, y Europa del Este: 6.9%. De acuerdo con su nivel de desarrollo del ecosistema digital, ALyC debería presentar una tasa de crecimiento más acelerada. Como es de esperar, los países industrializados presentan tasas anuales de crecimiento inferiores a las del mundo emergente, lo que se corresponde con una etapa avanzada de desarrollo del ecosistema: la digitalización en Europa Occidental crece al 4.3% anual, mientras que América del Norte lo hace al 3.9% (Katz *et al.* 2020).

1.2. INFRAESTRUCTURA DIGITAL

La imposición de medidas sanitarias para enfrentar el COVID-19 como la clausura de lugares de trabajo y la cuarentena domiciliar ha ocasionado un salto en el uso por parte de la población de redes de telecomunicaciones para resolver temas de aprovisionamiento de bienes, conectividad social y acceso a información.

De acuerdo con las últimas estadísticas disponibles, la penetración de Internet en América Latina es 68.7%. Este valor revela de por sí el primer obstáculo para afrontar el COVID-19 mediante el uso de tecnologías digitales. La marginalización de 32% de la población en el uso de Internet excluye una porción importante de los habitantes de la posibilidad de acceder a servicios que pueden reemplazar algunas actividades que requieren habitualmente el contacto físico.

El promedio ponderado para la región indica el progreso que ha realizado América Latina en los últimos años en términos de adopción de Internet. Conviene recordar, sin embargo, que los promedios nacionales esconden diferencias significativas al interior de cada país. Por ejemplo, en lo referente a la dualidad rural/urbana, la adopción de internet muestra niveles de adopción muy superiores en áreas urbanas como es el caso de Bolivia que al año 2014 el nivel de adopción era de 20.6% en áreas urbanas y de sólo 1.7% en

áreas rurales; el caso de Brasil que al año 2017 el nivel de adopción era de 65.1% en áreas urbanas y de sólo 33.6% en áreas rurales o el caso de Ecuador que al año 2017 el nivel de adopción era de 46.1% en áreas urbanas y de sólo 16.6% en áreas rurales. Un aspecto a considerar además de la penetración de internet es el número de dispositivos de acceso en el hogar. Si bien la tenencia de computadoras en América Latina alcanza 44.9%, en gran parte de los hogares esto no sería suficiente para acomodar el acceso simultáneo de varios miembros de la familia.¹

En comparación con América Latina, los hogares de los países de la OCDE están mejor preparados digitalmente. Argentina, Brasil, Chile y Colombia muestran un nivel más alto de preparación que el resto de las naciones. Esto significa que, de manera agregada, la posibilidad de hogares para acceder a información sanitaria, realizar transacciones monetarias, adquirir bienes por comercio electrónico, y contribuir a la educación de niños en países con un índice inferior a 30 es más limitada. Como es de esperar, en realidad, si se pudiese desagregar este índice por grupo social, se podría ver cómo esto afecta principalmente a las poblaciones vulnerables de cada país (Katz *et al.* 2020).

1.3. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DIGITALES

La economía digital mundial en 2016 representaba un valor de USD 11.5 billones, o sea 15.5% del producto interno bruto (PIB) mundial. Se espera que esta cifra llegue a 25% en menos de una década. La tecnología también está teniendo un impacto profundo en la forma en que los gobiernos funcionan e interactúan con sus ciudadanos, abriendo la puerta a una mayor transparencia y eficacia en la prestación de servicios.

Los beneficios de la innovación digital tienen amplio alcance. Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, las tecnologías disruptivas están impulsando rápidamente soluciones innovadoras a desafíos complejos en una amplia gama de sectores, desde la salud y la educación al transporte, la gestión de riesgos de desastres o la agricultura. Sin embargo, no todos se han beneficiado de la misma manera: aunque la revolución di-

¹ Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

gital es un fenómeno mundial, todavía existen enormes desigualdades entre los países y dentro de ellos en lo que respecta a penetración, asequibilidad y desempeño de los servicios digitales. Si bien, en 2016, casi la mitad de la población mundial tenía acceso a internet, la tasa de penetración en los países menos adelantados (PMA) era solo del 15 %, o sea 1 de cada 7 personas.

Un factor que contribuye a ello es el persistente costo prohibitivo del acceso a internet a través de banda ancha móvil o fija en muchos países en desarrollo, donde la falta de infraestructura digital y los obstáculos regulatorios entorpecen el desarrollo de la banda ancha. En diciembre de 2015, el costo de los servicios móviles de banda ancha era de alrededor del 17% del ingreso nacional bruto (INB) medio mensual per cápita en los PMA, en comparación con tan solo el 5% a nivel mundial (Barrantes *et al.*, 2013).

En un mundo cada vez más impulsado por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), esta brecha digital persistente podría exacerbar las desigualdades y crear una nueva clase de *pobres digitales*. Para evitar este escenario, los países esperan intensificar sus esfuerzos hacia el acceso universal de la banda ancha, y dotar a las personas de las habilidades y los recursos que necesitan para participar plenamente en la economía digital.² Al analizar la dinámica de la inversión en I+D de los países latinoamericanos entre 2004 y 2013, se observa el estancamiento de la región con respecto a otros países emergentes, que expanden sus fronteras tecnológicas y de conocimiento, e incluso con respecto a países tecnológicamente maduros y avanzados. América Latina solo habría recibido el 4% de los montos transfronterizos invertidos en I+D entre 2012 y 2015, lo que contrasta con casi el 14% de anuncios de IED para todos los sectores.

Las inversiones en América Latina provienen principalmente de los Estados Unidos, el Reino Unido, Suiza, Alemania y España. El principal país de destino de las inversiones en la región fue Brasil, que concentró más del 60% de los montos entre 2012 y 2015, seguido por Chile, Panamá, México, Colombia y Costa Rica. Las inversiones extranjeras directas en I+D se concentran en la industria química (30%), las comunicaciones (14%), la industria farmacéutica (10%) y las energías renovables (8%). Incorporarse a las redes

² Recuperado el 14 de diciembre de 2021 de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/digitaldevelopment/overview>

globales de innovación ofrece oportunidades para fortalecer los sistemas nacionales de innovación de la región. Pese a ello, solo unos pocos países han atraído este tipo de inversiones, en contraste con lo que sucede en las economías emergentes asiáticas. Por otra parte, los beneficios indirectos de la IED en investigación y desarrollo pueden ser escasos si los países que la reciben no amplían las capacidades para absorber las nuevas tecnologías o si estas no se complementan con las necesidades de su industria.

1.4. NUEVAS GENERACIONES DE TELEFONÍA MÓVIL

La telefonía móvil en Latinoamérica se comenzó a desarrollar desde finales de la década de los noventa con un explosivo incremento de los servicios de telefonía móvil celular que quedó plasmado en todos los informes estadísticos de comunicaciones móviles. Conociendo las limitaciones estructurales de la región, no sólo referidas a las telecomunicaciones, puede decirse que una de las claves y a la vez la consecuencia del proceso resulta ser la percepción de los clientes acerca del servicio desde un servicio de lujo para ser reconocido como una necesidad básica que debía cubrir todos los estratos sociodemográficos.

En este contexto, al nivel que ocurre a escala global se completó en Latinoamérica un proceso de asimilación de los servicios móviles lo cual no solamente sirvió para dar a los consumidores medios alternativos para realizar sus comunicaciones, sino que, en mucho de los casos, cubrió necesidades de acceso en regiones a las cuales las redes fijas no habían podido acceder a costos razonables. Si bien el despliegue en corto tiempo de las redes móviles determinó que su crecimiento resultara explosivo lo cierto es que, en Latinoamérica, al igual que en el resto del mundo, los servicios móviles superaron a los fijos en servicio.

1.5. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

En la protección de datos, se ha visto, en los últimos 10 años un progreso legal considerable en la concesión del control de los usuarios sobre sus vidas personales. Desde 2010, 62 nuevos países han promulgado leyes de protección de datos, lo que da un total de 142 países con leyes de protección

de datos en todo el mundo. En América Latina, Chile fue el primer país que adoptó una ley de este tipo en 1999, seguido de Argentina en 2000. Varios países han seguido el ejemplo: Uruguay (2008), México (2010), Perú (2011), Colombia (2012), Brasil (2018), Barbados (2019) y Panamá (2019).

La evolución contemporánea de la legislación europea sobre protección de datos sigue teniendo una enorme influencia en la región, en particular, el Reglamento General de Protección de Datos de la UE de 2018 (GDPR). Desde 2018, varios países, entre ellos Barbados y Panamá, han encabezado la adopción de leyes inspiradas en la GDPR en la región, lo que promete el comienzo de una nueva generación de legislación sobre protección de datos. De hecho, la protección de la privacidad de la nueva ley inspirada en la GDPR de Brasil entró en vigor, el 18 de septiembre de 2018.

Pero cuando se trata de la protección de datos en el contexto de la aplicación de la ley, pocos países han adoptado las últimas medidas de la Unión Europea. La Directiva de la UE sobre la policía, una ley sobre el tratamiento de datos personales para las fuerzas de policía, todavía no se ha convertido en un fenómeno latinoamericano. México es el único país que cuenta con una reglamentación específica de protección de datos para el sector público. Con ello, los países de América están perdiendo una oportunidad crucial de fortalecer sus salvaguardias de la privacidad de las comunicaciones con derechos y principios comunes al conjunto de instrumentos de protección de datos a nivel mundial.

1.6. SEGURIDAD DIGITAL Y CRÍMENES CIBERNÉTICOS EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA

La pandemia mundial del COVID-19 ha marcado un punto de inflexión fundamental en nuestra senda mundial y ha acentuado como nunca nuestra dependencia de la infraestructura digital. Si bien esta crisis ha expuesto las deficiencias estructurales que nuestra sociedad ha venido acarreado en múltiples sistemas –tales como salud, economía, empleo y educación–, también ha resaltado el papel catalizador de la tecnología en la forma en que hemos enfrentado colectivamente la pandemia. En un lapso de tres meses, experimentamos una aceleración de la transformación digital que se había anticipado que ocurriría en tres años.

Según el Informe de Riesgos Globales 2020 del Foro Económico Mundial, el riesgo de ciberataques a la infraestructura crítica y el fraude o robo de datos se clasificaron entre los 10 principales riesgos con mayor probabilidad de ocurrir, mientras que la reciente Perspectiva de Riesgos del COVID-19 del Foro Económico Mundial identificó los ciberataques como la tercera mayor preocupación debido a nuestra actual y sostenida transición hacia los patrones de trabajo digital. Los datos disponibles respaldan estas preocupaciones; se estima que los daños por delitos cibernéticos alcanzarán los US\$6 billones para 2021, lo que equivale al producto interno bruto (PIB) de la tercera economía más grande del mundo. Además del costo financiero, el cibercrimen y los ciberataques socavan la confianza de los usuarios en la economía digital. Las encuestas indican que, de la población mundial con acceso a Internet, menos del 50% confía en que la tecnología mejorará sus vidas, lo que demuestra una creciente y profunda falta de confianza con respecto a la privacidad de los datos (WEF, 2020).

Estas tendencias son particularmente pertinentes para la región de ALyC, que en los últimos cinco años ha sido testigo de una enorme expansión en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). A medida que la región avanza cada vez más hacia la economía digital, aumenta la necesidad de garantizar la confianza digital. Los protocolos de gestión de riesgos de seguridad digital y protección de la privacidad constituyen responsabilidades compartidas por los gobiernos, el sector privado y los usuarios individuales en una economía cada vez más impulsada por los datos. Gracias a la priorización de la creación de capacidad de seguridad cibernética en la agenda de desarrollo de la región, producto de los esfuerzos coordinados e intensificados del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización de los Estados Americanos (OEA) en los últimos años, la necesidad de integrar la ciberseguridad y la lucha contra el cibercrimen en las estrategias y políticas digitales de la región también se ha reflejado al más alto nivel como parte de la “Propuesta de Agenda Digital para América Latina y el Caribe” (BID, 2020a).

1.7. CIUDADES DIGITALES

El BID en su último informe define, la Ruta hacia las Smart City, Migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente, “*Una ciudad inteligente*

es aquella que coloca a las personas en el centro del desarrollo, incorpora tecnologías de la información y la comunicación en la gestión urbana y usa estos elementos como herramientas para estimular la información de un gobierno eficiente, que incluya los procesos de planificación colaborativa y participación ciudadana. Al promover un desarrollo integrado y sostenible, las ciudades inteligentes se tornan más innovadoras y competitivas, atractivas y resilientes, mejorando así las vidas de sus ciudadanos y empresarios” (Bouskela et al., 2016).

Por lo anterior es importante que las ciudades inteligentes logren el cumplimiento de los siguientes indicadores categorizados en seis dimensiones: *Economía digital, Movilidad digital, Ecosistema digital, Ciudadanía digital, Vida digital y Gobernanza digital*, ya que estos seis ejes o dimensiones conectan con las teorías del desarrollo y el crecimiento urbano. Y, para ser más concretos, están fundamentados -respectivamente- en teorías de competitividad regional, economía del transporte y las TIC, recursos naturales, capital social y humano, calidad de vida y participación ciudadana en la gobernanza de las ciudades.

Teniendo en cuenta lo anterior, Latinoamérica cuenta hoy con cinco ciudades inteligentes entre las cien (100) del ranking global estas son: Buenos Aires, Santiago, Ciudad de México, Medellín y Montevideo, la tarea pendiente para el resto de las ciudades de la región es trabajar en mejorar en los siguientes indicadores: economía, capital humano, proyección internacional, movilidad y transporte, medioambiente, tecnología, planificación urbana, gestión pública, gobernanza y cohesión social.

2. LA CONECTIVIDAD DIGITAL COMO INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO Y LA IGUALDAD

2.1. USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA ENFRENTAR EL COVID-19 EN ALYC

Los informes de los países latinoamericanos sobre la pandemia del COVID-19 han coincidido en su gran mayoría que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en un aliado clave para lograr mejores resultados, tanto para reducir su propagación como para la mitigación y re-

ducción de sus impactos. Con una penetración móvil cercana al 100% y una penetración de *smartphones* del 45% en ALyC, las TIC se han convertido en una de las herramientas de los gobiernos para enfrentar al COVID-19, al igual que la incorporación de las TIC dentro del sector de la salud es una medida que han tomado en los distintos países de América Latina en diferentes niveles de adopción y éxito (Bárcena y Cimoli. 2020).

La telesalud en Latinoamérica está acortando las profundas brechas de acceso y de calidad en la atención de la salud gracias a ésta es posible llevar asistencia sanitaria básica y especializada a lugares de difícil acceso físico y digital. Sin embargo, más allá de aumentar la demanda de los servicios de salud a distancia, la pandemia ha puesto de relieve algunas debilidades estructurales de los sistemas médicos y de salud digital (Carnicero y Serra, 2020).

2.2 LA EDUCACIÓN DIGITAL Y LA TELEEDUCACIÓN A TRAVÉS DE LAS TIC PARA LA IGUALDAD Y LA INCLUSIÓN SOCIAL.

En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes.

La información recolectada sobre los 33 países de América Latina y el Caribe hasta el 7 de julio de 2020 permite constatar que en el ámbito educativo gran parte de las medidas tomadas se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles educativos. De dichos países, 32 suspendieron las clases presenciales y 29 mantienen una suspensión a nivel nacional (en Nicaragua no se han suspendido las clases). En el Uruguay se inició el retorno a clases en zonas rurales a partir del 22 de abril y el 29 de junio retornaron el resto de las escuelas. En San Vicente y las Granadinas se comenzó un retorno parcializado desde el 25 de mayo y en el Ecuador se retornó a clases presenciales a partir del 1 de junio. En Belice, Granada y Santa Lucía hubo un retorno parcial a las clases presenciales en junio (Bárcena y Uribe. 2020).

En gran parte de los países (29 de los 33) se han establecido formas de continuidad de los estudios en diversas modalidades a distancia. Entre ellos, 26 países implementaron formas de aprendizaje por Internet y 24 establecieron estrategias de aprendizaje a distancia en modalidades fuera de línea, incluidos 22 países en que se ofrece aprendizaje a distancia en ambas modalidades (fuera de línea y en línea), 4 que cuentan con modalidades exclusivamente en línea y 2 con modalidades solo fuera de línea. Entre las modalidades de aprendizaje a distancia en línea destaca el uso de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, utilizadas en 18 países, en tanto que sólo 4 países ofrecen clases en vivo (Bahamas, Costa Rica, Ecuador y Panamá). A su vez, entre las formas de aprendizaje a la distancia fuera de línea, 23 países realizan transmisiones de programas educativos por medios de comunicación tradicionales como la radio o la televisión (BID, 2020b).

Actualmente 8 de los 33 países contemplan entre las medidas adoptadas para implementar las actividades de aprendizaje a distancia la entrega de dispositivos tecnológicos (Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Jamaica, Perú, San Vicente y las Granadinas y Uruguay). Uruguay cuenta desde hace varios años con una política de Estado que incluye la entrega de dispositivos (computadoras portátiles o tabletas) a la población escolar (en el marco del Plan Ceibal). Para llevar a cabo las actividades de aprendizaje a distancia, 14 países consideran entre sus estrategias la provisión de recursos para la capacitación de docentes, especialmente en lo referente a herramientas para el uso y manejo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Sin embargo, en Latinoamérica más de 32 millones de niñas y niños no pueden acceder a soluciones de teleeducación. El 46% de los niñas y niños de entre 5 y 12 años viven en hogares que no están conectados. En Paraguay, El Salvador, Bolivia y Perú, más del 90% de los niños más pobres viven en hogares no conectados. La diferencia entre los estratos económicos más altos y bajos condiciona el derecho a la educación y profundiza desigualdades socioeconómicas.

Para que la promesa educativa de las TIC pueda cumplirse, es necesario un mínimo de condiciones en acceso, uso, capacidades y contenidos y, sobre todo, que avancen simultáneamente. La existencia de una política de TIC en educación es un factor fundamental para que se desarrollen esas

condiciones. La incorporación de las tecnologías digitales en la educación no es un tema nuevo en la región: algunos países llevan alrededor de dos décadas promoviendo proyectos de este tipo para la educación. De hecho, la vía por la cual se ha materializado la introducción de las TIC en la educación en estos países ha sido sobre todo la política pública, mediante planes, programas y proyectos que surgieron tempranamente, incluso antes de que se llevara a cabo cualquier estrategia nacional sobre las TIC (Viteri y Rieble. 2021).

2.3 LAS TIC COMO HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO DEL TELETRABAJO

El año 2020 fue sin duda el año que ha dejado más lecciones aprendidas. Uno de los aspectos de mayores cambios relevantes que se vio alterado este año es la dinámica de cómo se trabaja. Es así como en el 2021 se puede evidenciar de manera clara que el teletrabajo se ha convertido en una actividad que contribuyó de manera significativa a mitigar los impactos del COVID-19. Otros factores se han visto afectados por estos cambios, como los nuevos tipos de trabajo, las competencias laborales, la productividad, la innovación, la calidad de vida, las políticas para disminuir el desempleo y la inclusión de los grupos vulnerables.

De igual manera, otros fenómenos han tomado gran relevancia en estos momentos de crisis como son la cuarta revolución industrial, el internet de las cosas, las ciudades inteligentes, la robotización, el *cloud computing*, el *big data*, el *blockchain*, el *networking*, *coworking*, *crowdworking* y la ciberseguridad, todos estos hoy en día buscando escenarios para desarrollarlos a través del teletrabajo.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL A TRAVÉS DEL FORTALECIMIENTO DE LAS TIC Y LA CONECTIVIDAD EN LA REGIÓN.

3.1. GÉNESIS INSTITUCIONAL DE LA AGENDA DE FOMENTO GUBERNAMENTAL DE LAS TIC Y EL GOBIERNO ELECTRÓNICO (E-GOVERNMENT).

Dos instancias han sido decisivas en la formulación de la agenda digital de América Latina. La primera de ellas es la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe, Red GEALC que reúne -desde 2003- a las autoridades de las agencias de gobierno digital de los países de la región; es un escenario para impulsar la cooperación horizontal, el apoyo a la elaboración de políticas públicas participativas en este campo, la formación de los funcionarios públicos, el conocimiento de aspectos claves de la construcción de una estrategia nacional de gobierno digital, y el intercambio de soluciones y expertos entre los países de la región. El objetivo general de la Red GEALC es el apoyo a políticas de gobierno digital con el ciudadano, y en particular las poblaciones más vulnerables.

El otro mecanismo esencial para el impulso de políticas, son las conferencias interministeriales, las cuales son una instancia de alto nivel político que convoca a autoridades de países de ALyC en temas de empleo de tecnología para la función de gobierno. Se crea allí un espacio para que ministros y expertos en gobierno electrónico compartan sus experiencias y conocimientos en la materia, El objetivo es *“sensibilizar, fortalecer los lazos de colaboración y plantear de forma conjunta los retos y desafíos que se presentan a la hora de desarrollar políticas públicas en modernización del estado.”*³

En 2021 se celebró en Ecuador la VII Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe donde se aprobó la *Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022)*, la cual incluyó 8 áreas de acción -además de un apartado específico sobre la lucha contra la pandemia y la recuperación económica- e identifica 39 objetivos específicos para su implementación en los próximos dos años. La *Agenda eLAC2022*: *“pretende ser un instrumento catalizador de los esfuerzos de cooperación regional en materia digital y un mecanismo para promover el diseño de políticas, el desarrollo de capacidades y el diálogo político en torno a los desafíos y oportunidades que representa la transformación digital para la sociedad y la economía.”*(CEPAL, 2020)

Como una respuesta a la pandemia, la *Agenda eLAC2022* establece el diseño de estrategias de recuperación y reactivación económica apoyadas en

³ Véase <https://www.cepal.org/es/comunicados/paises-america-latina-caribe-aprobaron-la-agenda-digital-elac2022>

la transformación digital productiva y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y que incentiven la innovación inclusiva y los cambios en los modelos de gestión, producción y de negocios, con especial atención a las pymes.

3.2. AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: SITUACIÓN DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

En el eje de gobierno electrónico y ciudadanía, América Latina y el Caribe, mantiene niveles altos y medios en el índice de gobierno electrónico de Naciones Unidas en su versión 2016. Sin embargo, ningún país cuenta con una calificación muy alta en el índice (encima de 0.75). Asimismo, se mantienen contrastes evidentes entre subregiones. La mayoría de los países analizados en la región cuentan con estrategias de gobierno digital o uso de las TIC en el sector público (73%). En materia de gobierno abierto se observa que el 62% de los países de la región cuenta con una estrategia nacional de gobierno abierto y el 77% de los países tienen un portal sobre datos abiertos de gobierno. En los temas vinculados a la cooperación sobre políticas de gobierno electrónico, en el periodo 2015-2018, se han fortalecido este tipo de actividades, tanto en espacios de diálogo e intercambio de experiencias como en el desarrollo de capacidades y articulación de iniciativas, especialmente en el marco de la red de gobierno electrónico de ALyC (Red GEALC) (Patiño *et al.*, 2018. p. 10).

Con relación al estado de la adopción de políticas, la mayoría de los países analizados en la región cuentan con estrategias de gobierno digital o uso de las TIC en el sector público (73%), con ausencia de este tipo de políticas de forma más frecuente entre los países de Centroamérica y el Caribe. El tema más débil en la región es el desarrollo de indicadores de monitoreo y seguimiento sobre gobierno electrónico, lo que ocurre en 14 de 23 países (OCDE, 2017). En 12 países de la región se presentan avances tanto en el desarrollo de estrategias de gobierno digital como el desarrollo de indicadores de avance, un portal ciudadano sobre servicios públicos y mecanismos de identificación digital, mientras solamente en cuatro casos no se cuentan con avances en ninguna de estas dimensiones (Patiño *et al.*, 2018. p. 10).

3.3. EL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN EL CONTEXTO MUNDIAL.

De acuerdo con el índice de desarrollo del Gobierno (EGDI) la situación de América Latina puede ser entendida desde el punto de vista relativo en comparación con otras regiones del mundo y con el propio promedio mundial del indicador que se está utilizando. El desarrollo del gobierno electrónico continúa avanzando en la región con el aumento del valor promedio global de EGDI de 0.55 en 2018 a 0.60 en 2020. El progreso es evidente incluso en países en situaciones especiales y entre aquellos con recursos limitados.

Los seis países con altos valores de EGDI (México, Barbados, Colombia, Perú, Bahamas y Ecuador) ya se encuentran en la clase de calificación más alta (HV) y, por lo tanto, están relativamente cerca de la transición al mismo grupo EGDI alto. Cinco países de la región (Santa Lucía, Jamaica, Guatemala, Surinam y Nicaragua) se mudaron del grupo EGDI medio al alto, y ahora sólo hay cinco países (Guyana, Belice, Honduras, Cuba y Haití) permaneciendo en el grupo EGDI medio.⁴

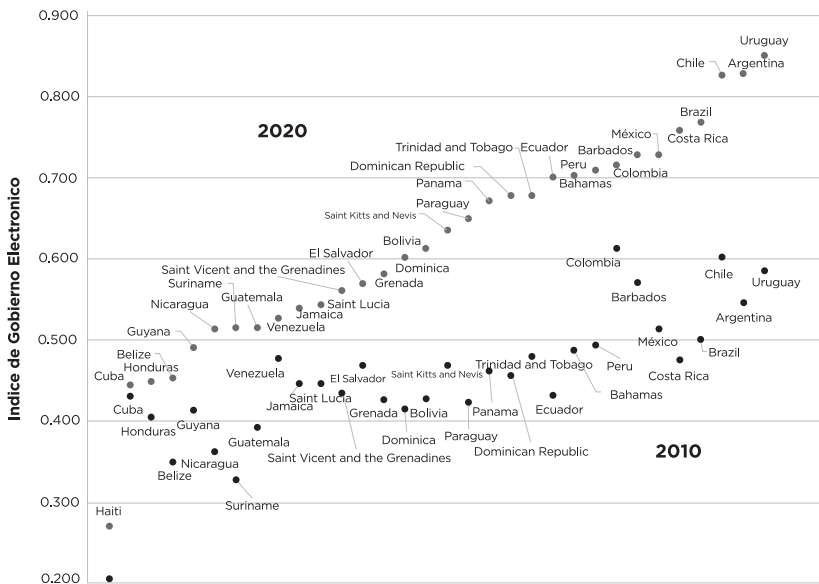
Al observar la evolución a largo plazo de las tres regiones de ALyC, entre 2005 y 2020, puede observarse una evolución del indicador en consideración muy similar en lo relativo a sus tasas de crecimiento. Es una evolución que se presenta “en paralelo”, esto es, la posición relativa de las tres regiones se ha mantenido a lo largo del lapso considerado, si bien el Caribe entre los años 2005 y 2010 parecía acortar su distancia respecto de la región de América Central, una distancia que volvió a aplicarse a partir de 2010. Es notable el hecho del cierre de la brecha digital (considerando para ello los valores del índice de desarrollo del Gobierno electrónico entre las 3 regiones de América Latina y el líder mundial regional (EEUU). La región del Caribe evoluciona siguiendo de cerca el promedio mundial, tendiendo a igualarse en el lustro que media entre los años 2016 y 2020.

3.4. EVOLUCIÓN DE LARGO PLAZO (2000-2020) DE SUBREGIONES DE ALyC DE ACUERDO CON EL NIVEL DE DESARROLLO DEL ÍNDICE DE DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO (EGDI).

⁴ La clasificación de niveles empleada por el Informe de las Encuestas de Naciones Unidas, no se corresponde exactamente con la clasificación que el autor ha creado expresamente para el análisis de América Latina, pues la escala empleada está referida al cuadro evolutivo propio de la región. Esto se refleja que tenemos la categoría bajo, para lo que la clasificación de la Encuesta Mundial llama nivel medio.

La base de datos del sistema de Naciones Unidas sobre Gobierno electrónico permite realizar una primera aproximación al nivel del desarrollo de este indicador en América Latina (ONU, 2018).⁵

FIGURA 1. Evolución del Índice de Gobierno electrónico en ALyC: 2010 y 2020



Fuente: Elaboración propia, con base datos de Naciones Unidas, años 2010-2020

Se tiene a un grupo de países en un nivel muy alto de su EGDÍ, cuyo promedio equivale a 0.6681 en 2020. Este grupo comprende a Brasil, Chile, Argentina y Uruguay. En el caso de los países con un nivel muy elevado en su indicador de gobierno electrónico, los valores de partida se ubicaron entre 0.55 y 0.70 en el año 2005 y actualmente se ubican entre 0.75 y 0.085 en el valor del indicador. En el grupo de países de muy alto nivel de desarrollo de Gobierno electrónico en ALyC en el período 2005-2010 se observó un retroceso relativo en los casos de Brasil, Chile y Argentina y de allí en ade-

⁵ Se clasificó a los países de la región según el valor absoluto del IDGE. El análisis consideró los datos de los años 2005, 2010, 2016 y 2020 a fin de realizar una clasificación que permitiera describir patrones de comportamiento.

lante una convergencia creciente, especialmente en la situación entre Chile y Argentina. En este grupo Uruguay es el único caso de desarrollo sostenido durante todo el lapso considerado.

En todos los países de ALyC la tendencia del valor de los indicadores presenta una menor dispersión con el transcurrir del tiempo dentro de cada grupo considerado.⁶ En cada grupo de países según los niveles considerados, presenta niveles decrecientes en su variabilidad, indicando con ello una clara convergencia entre los grupos. Este proceso de convergencia se presenta en menor medida en el grupo de países con un indicador de gobierno electrónico bajo, donde la dispersión en las medidas referidas a cada país exhibe un alto grado de variabilidad. Este grado de representatividad de los promedios del grupo es particularmente ejemplar en los niveles alto y muy alto del indicador de desarrollo de Gobierno electrónico. En este sentido la convergencia se presenta especialmente entre los cuatro países punteros de la región latinoamericana, a saber, Brasil, Chile, Argentina y Uruguay.

3.5. CIUDADANOS DIGITALES

El reporte “*El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*” del Banco de Desarrollo de América Latina (Katz et al. 2020) califica a la región en un desarrollo intermedio en cuanto a su ecosistema digital, pero esto no significa que tiene lo que se necesita para mitigar los efectos de la pandemia. Debido a que, a raíz de las medidas de contingencia sanitaria por la pandemia, ahora muchas personas trabajan desde casa, el tiempo que éstas pasan conectadas a internet ha aumentado. Por ejemplo, en el mes de marzo, en pleno inicio de la pandemia, en México el tiempo que una persona pasa en internet incrementó un 7.4 %, en Chile un 19 % y un 11.8 % en Ecuador.

Por otra parte, aunque según este reporte el 78.8 % de América Latina está proyectada a digitalizarse este año, esto no significa que la conectividad mejorará ya que esto puede incrementar la brecha digital. En la región, el 44.89 % de las personas cuenta con una computadora en su hogar, lo cual

⁶ Este hecho puede comprobarse por medido tanto con un indicador de dispersión absoluta como la desviación estándar, así como el coeficiente de variación

se puede leer como algo positivo, pero, debido a la situación de la pandemia, en 2021 este porcentaje no es suficiente para garantizar el acceso al teletrabajo y a la educación en línea, especialmente si se trata de familias con hijos en distintos grados escolares.

Según datos del reporte del CAF, en promedio 30.3% de la población latinoamericana se limita a navegar en redes sociales y utiliza el internet para comunicarse, mostrando resiliencia a herramientas de tipo educativas o de comercio. Esto no sólo se ve a nivel personal, sino también en las empresas. El 85 % de todos los países en la región tienen acceso a la red, pero este acceso varía mucho cuando se analiza el uso de herramientas para realizar actividades como la compra de insumos por internet. En Perú, por ejemplo, sólo el 15.2 % lo hace en línea, a diferencia de Brasil donde el 66 % de las personas realizan compras por internet.

4. LA INCORPORACIÓN INTELIGENTE DE LAS TIC EN LA MIPYMES

4.1 SITUACIÓN GENERAL DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (MIPYMES) EN LATINOAMÉRICA.

El análisis de la situación de las MiPymes en la región se ve entorpecido por la ausencia de una data consistente de los países. *“Por ende, la creación de sistemas de información empresarial continúa siendo un desafío prioritario para la mayoría de los países de la región.”* (Correa et al. 2020:12). De ahí que urge poner remedio a esta situación que lastra la buena ideación de políticas pertinentes.

Sectorialmente en términos de ramas de la actividad económica, las MiPymes se concentran en sectores de baja productividad en nuestra región como lo son la agricultura, el comercio y la construcción. Esta distribución ha permanecido estable en la última década. Como se ha puesto de manifiesto: *“Estos elementos no se han modificado significativamente a lo largo de la última década, si se exceptúa por una disminución en la contribución al empleo y una leve flexión en la producción que sugiere una pérdida de importancia de las MiPymes con respecto a las empresas más grandes: las empresas de menor tamaño pasan de aproximadamente el 63% del empleo del 2009, al 61% en 2016 y del 24.9% de la producción de 2009, al 24.6% en 2016.* (Correa et al. 2020:13)

Las MiPymes son responsables importantes del empleo formal en la región (más del 60% del empleo formal), sin que se observan cambios relevantes en la distribución del empleo entre categorías de tamaño de la empresa, sobresaliendo las empresas grandes en la dinámica de creación de empleo. En contraste, las microempresas son casi el 89% del número de empresas de la región, pero apenas generan el 27% del empleo formal (Correa et al. 2020:16).

En términos generales: *“Un aspecto fundamental de las MiPymes latinoamericanas es su heterogeneidad. En primer lugar, encontramos microempresas cuya gestión suele responder a necesidades individuales de autoempleo y que a menudo se encuentran en una situación de informalidad, que incluye bajos niveles de capital humano, dificultad para acceder a recursos financieros externos, escasa internacionalización y realización de actividades con bajos requerimientos técnicos. En el otro extremo, se encuentran las pymes de alto crecimiento, que se caracterizan por tener un comportamiento mucho más dinámico, tanto respecto de la facturación como de la creación de puestos de trabajo, y cuyo desempeño responde al aprovechamiento de oportunidades de mercado a través de una gestión empresarial eficiente e innovadora. El concepto de tamaño de empresa, por tanto, oculta realidades muy diversas en este tipo de unidades productivas.”* (Correa et al. 2020:10).

Igualmente es importante subrayar que las brechas de productividad no han variado significativamente a lo largo de los últimos años. Entre el 2009 y 2016 la brecha de productividad laboral relativa mejora (levemente) tan sólo por las empresas medianas que pasan del 44% al 46% de la productividad laboral de las empresas grandes (Heredia, 2020: 7).

4.2. POLÍTICAS TIC PARA LAS MIPYMES EN LATINOAMÉRICA

La incorporación de las TIC en la agenda de desarrollo de los países de la región se ha ido fortaleciendo, en especial en los últimos lustros. En términos de focos temáticos (infraestructura, adaptación y uso de tecnologías, soporte y financiamiento), se tienen las siguientes sugerencias, derivadas de una evaluación de la economía digital de la región (García e Iglesias, 2017). Dado que en la región persiste el gran reto por delante para al-

canzar la cobertura de toda la población de América Latina con redes de banda ancha (pues el 10% de la población de la región no dispone aún de redes móviles) y que en este campo hay además importantes diferencias entre países, (situación crítica en los más pobres y pequeños, como Haití, Honduras o Venezuela, donde la cobertura con 3G o superior no alcanza al 75% de la población según el último informe de GSMA (2015b)), es vital el apoyo público del sector, especialmente en aquellas zonas donde no existe rentabilidad y sí riesgo de exclusión.

Así pues, las principales recomendaciones de políticas identificadas para este aspecto son: a) actualizar la regulación para reducir los costes de despliegue y acelerar la inversión privada, adaptando la regulación de compartición de infraestructura, los procedimientos administrativos locales y el fondo del servicio universal; y b) poner en marcha planes nacionales de banda ancha y utilizar mecanismos público-privados para financiar los despliegues de infraestructura.

Los niveles extremadamente bajos del pilar soporte y financiamiento lo convierten en un área clave de las estrategias futuras en ALyC, aprovechando el hecho de que la actitud hacia el emprendimiento en la región es positiva. Esto conlleva: a) puesta en marcha de estrategias nacionales impulsadas desde el gobierno, b) programas de incubación y aceleración con financiamiento y/o apoyo público, c) la adecuación de la regulación en torno a la protección intelectual o el capital de riesgo, y, por último, d) la asignación de incentivos para la innovación.

5. VISIÓN TENDENCIAL

Para sacar provecho de los avances tecnológicos en los servicios de agua y saneamiento, energía y transporte, ALyC tendrá que desarrollar su estructura de conectividad digital. Los indicadores de acceso muestran que muchos países tienen un rezago importante en esta dimensión. Sólo dos quintas partes de los hogares tienen acceso a Internet, y solo dos terceras partes de la población tienen acceso a banda ancha móvil.

5.1 TENDENCIAS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DIGITALES

En las últimas décadas, la tendencia de la inversión mundial en I+D aumentó marcadamente, muy por encima de lo que lo ha hecho la economía. Pese a estancarse durante la crisis iniciada en 2008, ha retomado su ritmo gracias al impulso observado en las economías emergentes. Si bien Estados Unidos y Japón continúan siendo los principales actores (con el 33% y el 15%, respectivamente, del gasto mundial en 2012), su hegemonía ha comenzado a verse amenazada por el avance de China, que aumentó su participación del 1.6% en el año 2000 al 11.8% en 2012.

En la región, el auge de precios de los recursos naturales no fue acompañado de una visión estratégica que apuntara a la ciencia, la tecnología y la innovación como factor clave del desarrollo. Así, el avance de la región en I+D fue débil comparado con el de China. Mientras que, en el año 2000, tanto América Latina como el país asiático realizaban un 1.6% de la inversión mundial en I+D, en 2012 la región alcanzaba solo el 2.8%, mientras que China llegaba al 11.8%. Por otra parte, el aumento de la tendencia regional en I+D se debió principalmente al incremento de la inversión en I+D del Brasil. En este país, un pequeño aumento de la proporción del PIB destinada a esa inversión se combinó con un fuerte crecimiento del producto, lo que redundó en que su cuota en el total mundial pasara del 1% al 2%. En el resto de la región, el aumento de la cuota fue de sólo 0.2 puntos porcentuales (del 0.6% al 0.8%).

5.2 TENDENCIAS DE LA TELEFONÍA MÓVIL

El uso intensificado de los dispositivos móviles a nivel global al igual que el posicionamiento en el mercado y la sociedad de tabletas, teléfonos inteligentes y computadores portátiles como medios de comunicación, entretenimiento, trabajo y educación virtual y online. La implementación de la quinta generación de conexiones de red móvil conocida como la 5G la cual desplegará una telefonía más rápida y que permitirá conectarse con otras tecnologías emergentes como la robótica, el internet de cosas, la realidad virtual entre otras, sin embargo, esta se tardará un tiempo en implementarla en Latinoamérica.

El comercio electrónico pensado en móviles se incrementará en Latinoamérica los consumidores actualmente realizan todas sus compras mediante su *smartphone*. Así mismo el sistema financiero ha encontrado un aliado

inmejorable para reducir sus equipos de trabajo y sus costos de mano de obra gracias a esta tecnología móvil que permite que las personas puedan tener en su dispositivo móvil en banco en su mano para realizar cualquier transacción.

5.3 TENDENCIAS DE LAS CIUDADES INTELIGENTES

Los gobiernos Latinoamericanos tienen una gran urgencia a la hora de desarrollar ciudades preparadas para el futuro. Las diez tendencias que están marcando el futuro de las ciudades de América Latina son las siguientes:

1. “Hoy más que nunca, en todos los territorios latinoamericanos y ciudades de la región, los modelos de financiación de nuevas soluciones que den respuesta a contingencias globales son el factor más importante y prioridad número uno para ser implementadas.
2. Se debe pensar en soluciones más policéntricas como una oportunidad importante en América Latina, donde la transformación urbana esté más orientada hacia barrios y ciudades pequeñas en lugar de sólo estar enfocada en proyectos en grandes ciudades.
3. Las ciudades inteligentes han pasado de lo estrictamente tecnológico a tener una visión mucho más transversal de gestión humana y sostenible y ser un factor clave de resiliencia.
4. Todos los esfuerzos urbanos deben estar vinculados a una mejor gestión de la salud pública. La ciudad debe funcionar como contenedora de una pandemia y no como propagadora de ésta.
5. Se ha roto la falsa dicotomía entre la biodiversidad y la ciudad digital, por lo tanto, es la oportunidad de ofrecer soluciones integrales para que, entre estos dos flancos de la ciudad, se puedan potenciar el resto de las capas urbanas.
6. La toma de decisiones debe regresar más a lo local. Las empresas y gobiernos latinoamericanos deben prepararse para desarrollar soluciones y generar valor desde la demanda de lo local y no desde la oferta de lo global.
7. Dinamizar alianzas para la innovación local entre los diferentes agentes de transformación tanto públicos como privados.
8. La digitalización de nuestra sociedad se ha acelerado; las formas de consumo, el teletrabajo, la educación y la oferta de servicios urba-

nos avanzará hacia una transformación sin precedentes.

9. Hablamos de reincorporarnos y reactivar la economía, sin embargo, es muy importante hablar, ahora más que nunca, de la reconversión socioeconómica y para eso necesitamos en todos los niveles, en lo personal, empresarial, gobernanza y urbano, espacios de reflexión para saber exactamente cómo ser resilientes, qué cambiar, ajustar e inventar, pues no habrá marcha atrás.
10. Las ciudades con innovación, tecnología y una cultura colaborativa pueden tener una gestión más digna. Sin el uso de estas tres herramientas, particularmente en Latinoamérica, no podremos alcanzar mejores entornos para vivir y recortar las brechas sociales y económicas que sufren nuestras urbes de la región.”⁷:

Teniendo en cuenta estas diez tendencias, los gobiernos de cada región tendrán que enfocar su mirada en lo particular (los grupos humanos más pequeños en los que se divide la población) para incidir en lo general de manera más firme y con resultados más claros y duraderos; dentro de sus partidas presupuestarias y proyectos de financiamiento tendrían que incluirse propuestas que ayuden a construir un piso parejo para todos: esto en temas de educación, salud, acceso a los recursos naturales, los servicios, la infraestructura, los derechos humanos, las oportunidades laborales, entre otros (Fernández-Güell *et al.*, 2016).

5.4 TENDENCIAS DE LA SALUD DIGITAL Y TELESALUD

Factores como el COVID-19, el aumento de las enfermedades crónicas, los altos costos de la salud han obligado a los gobiernos a buscar alternativas para solucionar estas problemáticas y en Latinoamérica una de éstas es la telesalud. Teniendo en cuenta lo anterior y que en la región los presupuestos y los recursos son cada día más escasos para salud, la tecnología de la telesalud se ha convertido en un elemento clave para alcanzar los objetivos estratégicos de muchos gobiernos y proveedores de salud (WHO, 2021).

⁷ <https://smartcityexpolatam.com/blog/diez-tendencias-que-estan-marcando-el-futuro-de-las-ciudades-de-america-latina-en-tiempos-de-pandemia>

5.5 TENDENCIAS DE LA EDUCACIÓN DIGITAL Y LA TELE EDUCACIÓN

En ALyC los educadores de todos los niveles se están dando cuenta de los beneficios de la tecnología en las aulas. A través de la transformación digital y el auge de la tecnología educativa, los maestros han comenzado a realizar cambios drásticos en la manera de enseñar, evaluar y en la forma en la que se comunican con su entorno. Estas tendencias están impactando en el aprendizaje de los estudiantes. A continuación, las tendencias de las TIC en la educación digital y teleeducación en ALyC⁸:

1. Blockchain (cadena de bloques): es la documentación de datos de una manera inmutable. Gracias a esta tendencia es posible mantener un historial digital personalizado de los alumnos y desarrollar métodos de identificación para aprovechar múltiples aplicaciones educativas de forma sencilla. Las instituciones educativas actualmente emiten certificados o diplomas en papel, a veces en un formato electrónico que utiliza una infraestructura de clave pública. Estos formatos requieren mucho tiempo y costosos de procesar, especialmente para mantenerlos y verificarlos, requieren la certificación de un tercero y también son propensos a perderse o incluso a destruirse. Al utilizar un *blockchain* público para emitir certificados, cada usuario tiene una certificación digital firmada única, por lo que, para que sea verificada, solo tiene que compararse con la firma en el *blockchain*. Los certificados se almacenarán de forma segura y permanente, lo que protege al usuario en caso de que la institución que lo emitió cierre. Otro beneficio para la validación de terceros proviene de la solución del problema de emisión de la certificación de la organización educativa, ya que no necesitan más recursos para confirmar su validación a otros, ya que pueden hacerlo ellos mismos con esta tecnología.
2. Gamificación: se trata de usar el juego como herramienta de enseñanza que busca incentivar la automotivación y el autoaprendizaje. Gracias a la popularidad de los videojuegos, este tipo de aprendizaje gana terreno en las metodologías de formación debido a su

⁸ Cinco tendencias digitales en la educación. <https://canopylab.com/es/5-tendencias-digitales-en-la-educacion/>

carácter lúdico, que facilita la interiorización de conocimientos de una forma más divertida, generando una experiencia positiva en el usuario.

3. Aprendizaje adaptativo: es una iniciativa pedagógica basada en las necesidades educativas de cada alumno, como estudiante y como ser humano. De este modo, el aprendizaje adaptativo permite que cada alumno alcance los conocimientos exigidos en cada curso a su propio ritmo, convirtiéndose así en un sistema pedagógico capaz de dar una atención personalizada al mayor número de alumnos posibles en entornos que, en muchos sentidos, son cada vez más diversos y plurales. Por su capacidad para almacenar y cotejar información, las TIC permiten la creación de rutas de aprendizaje específicas para cada alumno, combinando datos generados por la actividad del alumnado con información estadística y generando patrones y respuestas predefinidas a partir del estudio del grado de eficiencia y frecuencia con la que el estudiante complementa sus tareas. Además, y debido a su naturaleza en línea a través de Internet, el aprendizaje adaptativo digital del siglo XXI es capaz de mejorar como programa pedagógico, afinando sus estadísticas cuanto más uso le den los estudiantes que lo utilicen. Esta tendencia ya está revolucionando el aprendizaje tal como lo conocemos al permitir rutas de aprendizaje individualizadas, personalizadas y no lineales que se ajustan a las necesidades individuales.
4. Realidad virtual aumentada e Inteligencia Artificial (IA): en pleno auge de los lentes de realidad virtual (RV), generalmente en áreas relacionadas con el entretenimiento y el ocio, no sorprende el surgimiento de iniciativas con una finalidad pedagógica, profundizando en el llamado Aprendizaje Inmersivo (véase por ejemplo Gándara *et al.*, 2023), que mediante simulaciones puede crear experiencias virtuales de aprendizaje significativo, y aporta interesantes opciones como la clase a distancia, en la que docente y estudiantes comparten un espacio virtual. La RV es una simulación generada por ordenador de un entorno con el cual una persona puede interactuar, manipular objetos o realizar diversas acciones. Para los alumnos que prefieren el aprendizaje visual y personas con dificultades de aprendizaje, la RV proporciona un medio alternativo. La incorporación de las tecnologías de RV en las experiencias educativas permite a los alumnos participar como si se encontrasen en la vida real, lo que facilita la apli-

cación y retención de los temas estudiados. “La IA transformará profundamente la educación”, declaró Audrey Azoulay, directora general de la UNESCO. “Se van a revolucionar los métodos de enseñanza, las formas de aprender, de acceder al conocimiento, de capacitar a los docentes”. La IA tiene un fuerte potencial para acelerar el proceso de consecución de los objetivos globales de educación mediante la reducción de las dificultades de acceso al aprendizaje, la automatización de los procesos de gestión y la optimización de los métodos que permiten mejorar los resultados en el aprendizaje como las plataformas online para el autoaprendizaje, los softwares de conversación inteligentes (chatbot) y la robótica educativa.

5. Tecnologías colaborativas: han transformado la forma en que interactúan el profesor y sus alumnos, para aprender unos de otros. Y este cambio implica replantear el diseño y uso de los espacios físicos de aprendizaje, tales como aulas, auditorios y bibliotecas. Estamos hablando de espacios de trabajo inmersivos. Ecosistemas de trabajo colaborativo cuyo principal motor es la realidad virtual, aumentada y mixta. Se accede a través de visores especiales que ofrecen una solución para reuniones en las que se cuenta con la información y archivos de manera natural para tener así una solución más profunda. Los profesores y alumnos se encuentran en un espacio virtual diseñado específicamente para la clase donde se lleva a cabo la interacción, colaboración y el aprendizaje activo, proporcionando experiencias de aprendizaje en contenidos de aplicación real. Hay una multitud de posibilidades para facilitar el aprendizaje colaborativo, un enfoque didáctico con grandes ventajas para los estudiantes. Por ejemplo, un blog puede convertirse en un diario de trabajo perfecto para registrar cada avance, el chat es un método de comunicación rápido y eficaz para opinar u organizarse, y un wiki permite mostrar los resultados del trabajo de manera organizada y sencilla. Además, hay entornos especialmente diseñados para trabajar de forma colaborativa y aplicaciones que permiten hacer lluvias de ideas online, crear murales cooperativos o establecer calendarios compartidos.

5.6 TENDENCIAS DEL TELETRABAJO

Las principales tendencias en teletrabajo en Latinoamérica son las siguientes:

1. Implementación de modelos híbridos que combinan la modalidad de trabajo presencial con el teletrabajo.
2. Cultura remota y nuevas metodologías que no es otra cosa que implementar y mantener un clima y ambiente laboral en un contexto de teletrabajo a través de actividades como el boletín electrónico, canales de ocio en *slack*, *happy hours* y escape a entornos virtuales y metodologías como los *frameworks* que permiten trabajar de una forma más ágil y coordinada.
3. Rediseño de oficinas. Las oficinas perderán su importancia como espacio de trabajo y se centrará el trabajo en casa a través de las plataformas virtuales, las oficinas virtuales y las empresas virtuales.
4. El teletrabajo llevará a muchos trabajadores y empresarios a preguntarse ¿Por qué trabajo en la capital? ¿Por qué mi empresa está funcionando en la ciudad principal? ¿Nos será menos costoso trasladarse a una ciudad intermedia o más pequeña? (Maurizio, 2021).

5.7 TENDENCIAS EN GOBIERNO Y CIUDADANÍA DIGITALES

La tendencia de mediano plazo viene marcada por el hecho de que, si bien en 2016 la mayoría de los países de América Latina y el Caribe tenían valores de EGDÍ (E-Government Development Index) medios, ocho países pasaron a un nivel de EGDÍ alto en 2018; y casi la mitad de los países de América, es decir, 15 de 32, tienen promedios por encima del promedio mundial de puntajes EGDÍ. A pesar de algunas ganancias de desarrollo e inversiones en tecnología en varios países, la brecha del gobierno electrónico y la brecha digital con respecto en países con EGDÍ bajo, como Haití podría tender a mantenerse. Es importante notar que, por primera vez, en 2018, el principal contribuyente a la mejora del puntaje EGDÍ en todos los grupos es el índice de servicios (OSI). Este hecho hace suponer que en nuestra región seguirá creciendo la tendencia a que aumente el número de países que brindan servicios en línea mediante correos electrónicos, actualizaciones de fuentes SMS / RSS, así como las aplicaciones y los formularios descargables en todos los sectores.

Otra tendencia clara es que la prestación de servicios a través de aplicaciones móviles seguirá creciendo más rápidamente en la educación, el empleo, sectores medioambientales. Las actualizaciones por correo electrónico

son las que más han aumentado, en el sector de educación, empleo, salud, medio ambiente y en protección social.

Una tendencia positiva (registrada ya desde la Encuesta sobre e-Gobierno de las Naciones Unidas en 2018) es que cada vez más países brindan servicios en línea dirigidos a los grupos más vulnerables. Finalmente, el número de países con portales de Datos de Gobierno Abierto (OGD) ha llegado a todos los Estados de ALyC, por lo cual la tendencia será a robustecerlos y mejorarlos.

ALyC muestran un significativo avance en la participación electrónica, sobre todo en temas de información y consulta, si bien la evolución ha sido muy lenta en cuanto a la incorporación de prácticas de tipo decisorio. Estos datos se corroboran con la tendencia manifiesta en el índice de participación de la Encuesta de Naciones Unidas en el último lustro (ePART, por sus siglas en inglés).

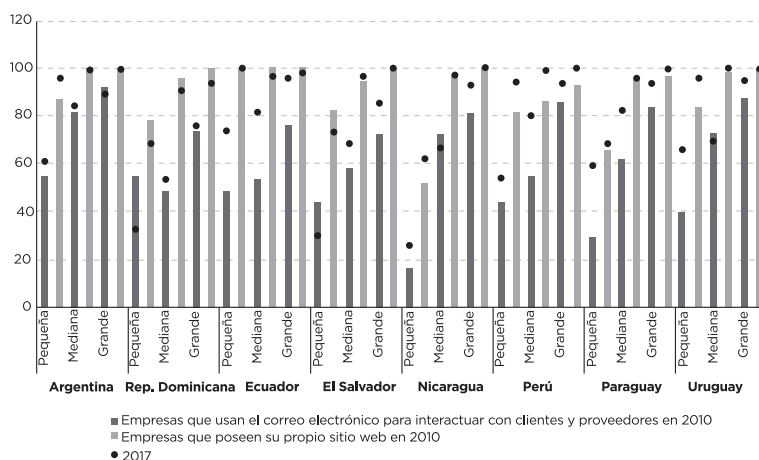
La rápida adopción de la tecnología móvil en la región de ALyC, con casi 120 suscripciones por cada 100 habitantes, ha proporcionado a los gobiernos un canal adicional para ofrecer y mejorar sus servicios (OCDE y UIT, 2011). Se constatan logros significativos en el área de consultas electrónica en los últimos años y ello se incrementará en el corto y mediano plazo. Según indican los informes de Naciones Unidas el nivel de empleo de las TIC y el e-Gobierno tienen ya el potencial de garantizar que nadie se quede atrás en el desarrollo sostenible en ALyC. Sin embargo, la región tiene problemas a los que se enfrentan los gobiernos a la luz del despliegue y uso generalizado de nuevas tecnologías de rápida evolución, como la Inteligencia Artificial en el e-Gobierno, cuyas dinámicas pueden ahondar las brechas digitales existentes.

5.8 TENDENCIAS EN USO DE TIC EN LAS MIPYMES

A mediano plazo la productividad media de la región se seguirá alejando del líder mundial tecnológico (los EE. UU.) y como consecuencia de la pandemia, en el corto plazo la productividad media interna en la región. Ello se reflejará en una gran heterogeneidad de los salarios e ingresos. La región corre el riesgo de seguir en una inercia que hace casi imposible cerrar bre-

chas productivas y de integración social. La situación de partida muestra una brecha importante respecto a los países de la OCDE, según destaca un informe de la CEPAL que se refleja en la Figura 2.

FIGURA 2. Uso de tecnologías digitales básicas según tamaño de empresa en América Latina (8 países), 2010 y 2017.



Fuente: Correa *et al.*, 2020.

6. VISIÓN ASPIRACIONAL

El escenario ideal sería contar con una oferta muy dinámica y una demanda capaz de adquirir y utilizar los servicios digitales. Del lado de la oferta, es imperativo que los países adopten políticas que contribuyan a desarrollar la infraestructura de comunicaciones necesaria para alcanzar la cobertura universal. Y, además, que promuevan un mercado competitivo y dinámico para los servicios digitales. Los países de la región deberán crear e implementar una agenda digital. Ello incluye desarrollar un plan nacional de banda ancha que facilite el acceso abierto a la infraestructura y que promueva la competencia en los segmentos donde sea factible.

Si para el 2030 América Latina es capaz de cerrar la brecha de digitalización con la OCDE, generarían un impacto en la productividad que nos permitiría crecer por encima del 3% anual – de acuerdo con balance preliminar

de CEPAL para 2019 la región registraba tasas de crecimiento promedio de 0.1%, mientras que las proyecciones para 2020 se sitúan en torno al 1.3%. Esta convergencia generaría, además, más de 700,000 millones de dólares de crecimiento extra hasta el 2030 y la creación de más de 400,000 empleos anuales. Pero todos estos condicionantes están supeditados a la capacidad de manejar eficientemente los datos, el conocimiento y la innovación, áreas en que la región todavía tiene mucho camino por recorrer y que determinará el lugar de América Latina en el Siglo XXI.

América Latina no puede quedarse atrás en la construcción de la agenda digital. Está en todos nosotros, independientemente del rubro, el generar las condiciones para que la digitalización se traduzca en oportunidades de progreso y calidad de vida para los latinoamericanos.

6.1 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DIGITALES

En los países tecnológicamente avanzados, una gran proporción de la inversión en I+D se dedica al desarrollo experimental de productos innovadores. En cambio, en los países latinoamericanos ese desarrollo absorbe una fracción pequeña del gasto en I+D, el que se dedica mayormente a la investigación, básica y aplicada. Los países más avanzados, como los Estados Unidos, el Japón, Israel y la República de Corea, o que han montado sus estrategias recientes de crecimiento sobre la base del desarrollo tecnológico, como China, muestran un patrón diferente respecto de los otros países considerados, dedicando entre el 60% y el 80% de su inversión en I+D al desarrollo experimental. En los países europeos, este porcentaje se reduce al 40%.

Los países de ALyC destinan una proporción menor del gasto al desarrollo experimental y dedican la mayor parte de la inversión a la investigación experimental. No obstante, hay diferencias considerables: en Guatemala y el Ecuador hay un fuerte sesgo hacia la investigación aplicada (se destina más de un 80% del total de I+D) mientras que países como Cuba y Panamá invierten un 40% en desarrollo experimental.

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en los países más avanzados, la inversión en desarrollo experimental no se realiza en empresas, sino en laboratorios o centros de investigación. La pandemia y sus efectos ha reve-

lado a los países de ALyC la importancia de tener una visión a largo plazo en términos de hacer investigación y desarrollo digitales, principalmente en el desarrollo experimental.

6.2 TELEFONÍA MÓVIL

Para finales de 2020, casi 360 millones de personas de la región, que representan el 57% de la población, estarán conectadas a la Internet móvil. Sin embargo, con casi 300 millones de personas en la región que aún no pueden conectarse a la Internet móvil, existe la necesidad de acelerar los esfuerzos para cerrar la brecha digital y garantizar que nadie quede atrás.

El mercado móvil de la región alcanzará varios hitos importantes en los próximos cinco años: 15 millones de conexiones móviles 5G en 2022, 500 millones de conexiones de smartphones para 2023 y más de 400 millones de suscriptores a Internet móvil para 2025⁹.

6.3 SEGURIDAD DIGITAL Y CRÍMENES CIBERNÉTICOS

La priorización de la creación de capacidades en seguridad cibernética en la agenda de desarrollo de ALyC resulta clave para el fortalecimiento a largo plazo de la región con la construcción de una mejor infraestructura de ciberseguridad y la lucha contra el cibercrimen que deben ser incluidas en las estrategias y políticas digitales de la región, que sean reflejados al más alto nivel como parte de la “Propuesta de Agenda Digital para América Latina y el Caribe”.

6.4 SALUD DIGITAL Y TELESALUD

Es fundamental el trabajo de los especialistas en salud para crear conciencia y demanda en torno a las opciones de la práctica de la telemedicina, para lo cual es necesario implementar:

⁹ La economía móvil en ALyC. <https://www.gsma.com/mobileeconomy/latam-es/>

- Un marco para el futuro en donde las organizaciones sanitarias examinen cómo encaja la telesalud en su estrategia a largo plazo y sentar las bases para el futuro, y su impacto en los pacientes. Por ejemplo. ¿Cómo se prepara a los millennials expertos en tecnología de hoy para la telemedicina a medida que envejecen?
- Diseñar campañas de mensajes de texto y correo electrónico, publicidad dirigida y marketing de contenido, que facilite a los pacientes la obtención de toda la información que necesitan para aprovechar sus opciones de telemedicina.

En América Latina, hay diversas iniciativas de e-salud, pero es necesario que avancen hacia su fase de implementación más completa. Los principales retos en los países en desarrollo están relacionados con variables como el nivel de ingresos, la localización geográfica y el origen étnico. Hay millones de hogares en situación de vulnerabilidad que están excluidos de los servicios de salud y de los beneficios ligados a la adopción de TIC (ITU,2018).

Las iniciativas de e-salud pueden ser incentivadas a través de una política o estrategia nacional que coordine la articulación, regulación e interoperabilidad de los sistemas. También debe ser el catalizador para la participación de diferentes actores de la sociedad, la iniciativa privada, la academia y la sociedad civil. Es necesaria la construcción de un ecosistema digital para la e-salud que incluya un marco institucional y regulatorio apropiado, así como la adopción de las nuevas tecnologías de la cuarta revolución industrial como son la inteligencia artificial y los macrodatos. Asimismo, estas iniciativas deben garantizar los derechos de los usuarios. Para poder avanzar en el mejor diseño e implementación de políticas públicas de e-salud es necesario contar con un marco de evaluación que identifique las variables claves pertinentes para el desarrollo de un sistema de e-salud eficiente.

6.5 EDUCACIÓN DIGITAL Y TELE EDUCACIÓN

Se sugiere que los países latinoamericanos desarrollen estrategias que incluyan (a) el fortalecimiento del liderazgo educativo a nivel ministerial, (b) la construcción de alianzas dentro y fuera de los ministerios y (c) la colaboración regional e internacional. Todas las experiencias exitosas presentadas por los participantes para responder a la crisis de la pandemia incluyeron

por lo menos uno de estos componentes. El fortalecimiento del liderazgo o de alianzas dentro y/o fuera del país ha ayudado también a mejorar estrategias que no fueron inicialmente exitosas en varios países.

Las agendas y discusiones educativas de este y los próximos años deberían centrarse, como mínimo, en:

- Desarrollar estrategias para identificar aquellos que están en riesgo de abandono y focalizar las políticas para prevenir abandono y brindar conectividad a los que no logran aprender por falta de acceso a computador/radio/televisión.
- Mejorar la infraestructura tecnológica, el equipamiento digital y la preparación de los docentes en habilidades digitales, así como ampliar la conectividad a internet y mejorar la calidad del servicio en las escuelas y los hogares.
- Combinar educación presencial y remota mediada por tecnología, llamado modelo de “educación híbrida” y adaptar currículos, ajustar pedagogías y desarrollar y priorizar contenidos para distintos modelos de educación a distancia y educación presencial.
- Capacitar a los docentes para la educación a distancia, en habilidades digitales, pedagogías para un modelo de educación remoto, con especial énfasis en identificar metodologías efectivas de enseñanza en línea y en persona, con apoyo en el desarrollo de habilidades socioemocionales para afrontar los desafíos de salud mental de los estudiantes.
- Apoyar a los padres con herramientas y proveer estrategias de contención socioemocional a los estudiantes (Viteri y Rieble, 2021).

Los desafíos son muchos. Los retos se agrandan si consideramos el difícil contexto económico actual. Pero tampoco hay muchas opciones disponibles. Y menos, aún, tiempo: el presente y futuro de una generación de niños, niñas y adolescentes depende de cómo se afronten aquellos. Evitar una generación perdida, ese debería ser el camino de la política educativa en ALyC.

6.6 TELETRABAJO

Para ALyC hacia el año 2050, todas estas dimensiones se vuelven más relevantes considerando que, de la mano de la aceleración de los procesos de

digitalización y del uso de las tecnologías de información, parece razonable esperar que el teletrabajo sea una forma de trabajo con creciente factibilidad y prevalencia en el mundo y en la región. Algunos los aspectos relevantes son los siguientes: Principio de voluntariedad y acuerdo entre las partes, organización y tiempo de trabajo, seguridad y salud en el trabajo, equipamiento y elementos de trabajo, protección del derecho de privacidad de los trabajadores, dimensión de género y teletrabajo, rol de los actores sociales, relación laboral y cumplimiento de la legislación. Seguramente el mundo del trabajo transitará hacia formas híbridas que combinen trabajo en el establecimiento con trabajo desde el hogar.

6.7 GOBIERNO ELECTRÓNICO, PARTICIPACIÓN Y CIUDADANÍA DIGITAL.

En la región latinoamericana los gobiernos tendrán que replantearse sus modelos de gobernanza para cumplir los principios básicos de la Agenda 2030 y responder a las demandas de la población de servicios más receptivos e inclusivos. En especial los principios de gobierno abierto y datos abiertos se deben abordar directamente, con medidas para reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. Igualmente, la retroalimentación con los usuarios es un aspecto que requerirá una mejoría.

Una primera medida será reforzar los mecanismos de medición de avance y monitoreo del gobierno electrónico. Se aspira a crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas; garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades y garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales.

Los servicios digitales de los gobiernos de la región se deberán ajustar ahora para atender necesidades específicas y adaptarse para un público, una administración, una empresa o un ciudadano específico. Del mismo modo, las funcionalidades deben determinar la tecnología que se utilizará. La legislación en materia de gobierno electrónico seguramente adoptará la forma de leyes, reglamentos, directivas, normas y estándares jurídicamente vinculantes y tenderán a ajustarse a las mejores prácticas internacionales (como las que marca la OCDE en el presente).

Se debe profundizar en los procesos y mecanismos innovadores de coordinación para la prestación de servicios, la participación ciudadana y el empoderamiento son esenciales, al igual que hacer que dichos servicios sean abiertos, inclusivos y accesibles para todos los grupos de la sociedad, incluyendo a las personas vulnerables y desprotegidas. Se recomienda incorporar nuevas tecnologías en contextos sociales específicos y garantizar que se regulen adecuadamente para que tengan un impacto positivo en la sociedad.

Hasta ahora, muchos instrumentos jurídicos tardan en salir al mercado. Por lo tanto, son la adopción de principios como la eficacia, la inclusión, la rendición de cuentas, la confianza y la apertura los que deben orientar las tecnologías y no al revés. Se ha de enfatizar en un empleo de las TIC que también promuevan la participación mediante el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre los gobiernos y sus ciudadanos.

La política pública del gobierno electrónico tiende hacia el crecimiento inclusivo y representará un giro significativo en las políticas y el marco institucional de la región. Implicará políticas fiscales que, una vez atendidos los efectos más acuciantes de la pandemia, reasignen gastos que aportan poco al crecimiento y la equidad hacia rubros que tendrán mayor impacto en el crecimiento inclusivo y sostenible como la más amplia digitalización, junto con un nuevo marco institucional que asegure que ese gasto sea eficiente. Exigirá políticas que fomenten la competencia y reduzcan barreras a la entrada en el sector privado, con un marco institucional que abra oportunidades para todos en vez de priorizar la protección de solo algunos.

6.8 EMPLEO DE TIC EN LAS MIPYMES.

Para el corto plazo, las políticas públicas se concentrarán en preservar las empresas y el empleo y las transferencias a hogares en situación de vulnerabilidad. Pero luego, a mediano plazo, los gastos del sector público apuntarán al crecimiento inclusivo, incorporando medidas inéditas como la creación de fondos antishocks cíclicos que protejan a los trabajadores y les den mayores servicios y de más calidad.

En consecuencia, se debe desmontar la trama de regulaciones que han impedido la entrada de empresas más eficientes al mercado y la creación

de otras nuevas y más productivas. Específicamente en materia de digitalización se aspira a que un nuevo pacto social permita a la región cerrar más velozmente otras brechas con los países avanzados.

Los gobiernos, por un lado, deberán fomentar la eficiencia dentro del sector público y, por el otro, crearán un marco de mayor competencia y fomentarán la creación de más empresas en el sector privado, que se traduzca en incentivos para acelerar el proceso de la digitalización. Por ello, se piensa que para la post pandemia será una etapa de nueva realidad y cambio estructural en las que se debe operar en cinco líneas de acción, a saber: a) Construir una sociedad digital; b) Impulsar una transformación digital; c) Promover la confianza y la seguridad digitales d) Fortalecer la cooperación digital y e) Repensar el modelo de gobernanza digital en el marco de un estado de bienestar digital.

En la visión de lo deseable la región avanza hacia sistemas productivos más diversificados, homogéneos e integrados con aumento de la productividad y la inclusión productiva, lo que se traduce en mayores niveles de empleo y salarios. Ciertamente, estas aproximaciones de los importantes gestores de financiamiento y diseño de políticas de la región determinarán avenidas que ALyC atravesará en sus debates sobre su propio futuro.

A nivel de sectores económicos específicos, de amplia importancia en la región, se ha recomendado lo siguiente:

AGRICULTURA:

- Desarrollo de políticas que fomenten la adopción de tecnologías en el sector, a través de capacitación y financiamiento.
- Apoyo a la innovación en tecnologías de la Internet de las cosas y macrodatos con foco en el sector agrícola.
- Expansión de la infraestructura de banda ancha a zonas rurales, garantizando el acceso móvil en zonas dependientes de este sector y la asequibilidad del servicio.

INDUSTRIA:

- Desarrollo de estrategias nacionales de digitalización e innovación en el sector, con priorización de áreas y sectores críticos en la economía de cada país.

- Apoyo y financiamiento a empresas innovadoras en el sector con foco en áreas y tecnologías prioritarias, con la colaboración entre organismos públicos (universidades, institutos de investigación, administraciones) y privados (*start-ups*, grandes empresas, emprendedores) como fórmula para el desarrollo innovador y tecnológico.

INCLUSIÓN FINANCIERA:

- Desarrollo de una estrategia nacional de inclusión financiera con la introducción de nuevas tecnologías y modelos de negocio digitales como reto prioritario.
- Colaboración entre sector público y privado para ampliar la oferta de servicios financieros en zonas objetivo a través de teléfonos móviles, donde no existe viabilidad ni interés económico y, a su vez, para garantizar la interconectividad de los servicios financieros digitales entre los distintos agentes, principalmente bancos y operadores de telefonía móvil.
- Adecuación del marco regulatorio para permitir la entrada de innovaciones tecnológicas (nuevos modelos de negocio resultado de la economía de las aplicaciones).
- Desarrollo de servicios enfocados en la conexión de la población actualmente excluida del sistema financiero a través de la aplicación de las nuevas tecnologías y el despliegue de infraestructura de banda ancha, principalmente móvil, a zonas rurales.
- Impulso al sector *fintech* con mecanismos de soporte y financiamiento de startups y emprendedores en el sector.

TURISMO:

- Desarrollo de políticas nacionales de impulso al sector turismo con foco en la adopción de nuevas tecnologías y modelos de negocio.
- Apoyo y financiamiento de proyectos innovadores en el sector y de pequeñas empresas turísticas en la digitalización.
- Implementación de plataformas para compartir mejores prácticas.

6. REFLEXIONES FINALES

La región latinoamericana es muy diversa. Es una de las regiones del mundo caracterizada por las más elevadas asimetrías económicas y sociales, con

mercados muy desiguales entre países y dentro ellos. Estos elementos tienen un peso enorme en el modo de funcionamiento de las sociedades latinoamericanas, incluida la dinámica propiamente tecnológica. La pandemia del COVID-19 ha puesto al descubierto tales profundas asimetrías y heterogeneidad; amén de que hay riesgos de marginación tecnológica no desdeñables para sectores y países enteros. La región ya venía de un escenario de desaceleración económica, pese a que de manera concomitante el despliegue de las tecnologías de la información y comunicación habían extendido su presencia a la largo de toda Latinoamérica y ciertamente, parte del crecimiento que se alcanzaba en la región está enormemente asociado al despliegue de tales tecnologías y a sus efectos en el crecimiento de la productividad y los ingresos, si bien tales elementos se asocian especialmente al espectro de empresas transnacionales y algunas empresas medianas vinculadas a ellas.

A continuación, se detallan las propuestas para que ALyC reduzca las incertidumbres y construya un futuro deseado.

1. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son en la actualidad uno de los sectores más relevantes que por múltiples razones permite una comunicación eficiente, rápida y clara entre diversos actores de la sociedad, lo cual favorece sectores vitales como la educación, la salud, el empresarial, los operadores de telefonía móvil. Las tecnologías de la información y la comunicación son clave para ALyC porque, como todas las anteriores tecnologías ligadas a la comunicación, han promovido y prometen no sólo una incidencia importante en el progreso social, sino también una influencia notable en la forma de pensar y en las actitudes humanas; estimulando y promoviendo cambios en la comunicación humana social e interpersonal.
2. La evolución de la convergencia global de tecnologías de información junto con el desarrollo de nuevas tecnologías avanza aceleradamente hacia una cada vez mayor interconexión de diferentes sistemas tecnológicos en la evolución hacia la realización de tareas similares, que comparten recursos e interactúan entre sí sinérgicamente, en un espacio común que se convierte en un nuevo objeto, en un nuevo curso, en un nuevo espacio relacional, en una nueva sociedad creando nuevas posibilidades. Es por ello importante que ALyC evolucione hacia el año 2050 con la convergencia global de tecnologías de la co-

- municación, que obligará a las industrias a reinventarse para generar impactos positivos en los ámbitos económico (con un mayor empleo) y social (la educación, la salud, el acceso a la información, los servicios públicos, la inclusión social, la transparencia y la participación ciudadana); que según su desarrollo e implementación determinará el nivel de madurez en cada país.
3. Los Estados de ALyC, en general, han hecho avances considerables en materia de gobierno electrónico, adoptando buenas prácticas de otras partes del mundo, pero sin llegar a transformar la dinámica económica esencial y sin alcanzar a dinamizar los amplios sectores y capas rezagadas de la sociedad económica y tecnológicamente hablando. La mayor virtud de la pandemia, en términos de empleo y creación de TICs en la región latinoamericana ha estado asociado a la respuesta a la emergencia sanitaria, en primer término y en menor medida, al sector educativo, donde el Estado y sus instituciones debieron atender la emergencia a través de mecanismos de atención a la salud y trazabilidad sanitaria, en primer término, y en la impartición de clases en modo virtual de manera harto precaria. Aún está por calcular los reales impactos de las soluciones creadas, que sin duda han sido un paliativo importante; destacando la cooperación interestatal como un modo de acortar distancias y aplicar las mejores prácticas que se iban creando en los diversos países. En una menor medida, la implantación disruptiva del teletrabajo, permite amortiguar el efecto de las brutales caídas del empleo y del ingreso. No menos relevante ha sido la estrategia digital empleada por los Estados de la región para la distribución de ayuda de emergencia y paliar la situación de precariedad de amplios sectores sociales, donde tales ayudas -casos de Panamá y Brasil- incluso han tenido efectos positivos en la lucha contra el avance del hambre, la desnutrición y la pobreza. Esta respuesta proactiva que mostró ALyC no debe perder su inercia en aras de construir un mejor futuro para nuestra región.
 4. La importancia de las TIC en la salud en ALyC en los años 2020 y 2021 han sido muy caóticos para el sector, pero de igual manera han logrado lo que en la última década no se hizo integrar de manera rápida en todas sus áreas las tecnologías de la comunicación y la información tanto en la atención con agendas virtuales, las citas médicas a través de la audio consultas y video consultas, las historias clínicas electrónicas, diseño de aplicaciones médicas y sanitarias para que los usuarios

- y trabajadores de la salud, los servicios de telemedicina, salud digital, telesalud, todo esto gracias a la implementación de tecnologías de última generación como el *Big Data*, el *Blockchain*, la inteligencia artificial, los sistemas expertos y la realidad virtual. Es claro que le falta mucho por mejorar al sector de la salud, pero este ha sido un gran avance en medio de la pandemia.
5. Las TIC en la educación digital y la teleeducación han representado un cambio significativo en la educación, sin embargo, es de vital importancia trabajar por una educación digital, online o virtual de calidad que integre los modelos pedagógicos, curriculares, de evaluación y los más importante que implemente estrategias de aprendizaje pertinentes, coherente y de calidad que les permita a los estudiantes aprender en contexto y para la vida, la vida laboral y para el futuro.
 6. Facetas de la convergencia de tecnologías de la información y comunicación como la convergencia social, económica, cultural de empresas e instituciones y de usuarios, no se limitan a ser herramientas y artefactos, sino que consisten en sistemas de acciones humanas y por tanto se integra a una cultura e influye en ella, pero sin llegar a ser determinante en ningún momento. Siendo sistemas de acciones humanas mediante las cuales se pretende obtener resultados valiosos, la convergencia de tecnologías de la información y comunicación y su futuro depende de los valores que los seres humanos apliquen a dichas acciones, tanto al hacerlas como al enjuiciar sus resultados. Por ello resultará importante para la construcción del futuro de ALyC hacia el año 2050, seguir fomentando el desarrollo global de la economía digital y el crecimiento estable de sus tecnologías subyacentes de información y comunicación, los modelos de negocios correspondientes, liderando las políticas del sector privado, la defensa de la regulación y la promoción de las mejores prácticas.
 7. Algunos elementos relevantes, asociados a aspectos específicos que cobran importancia son las nuevas generaciones de tecnología móvil y las ciudades inteligentes. En cuanto a las nuevas generaciones de telefonía móvil será de gran importancia para los próximos años tener en el radar las políticas relacionadas con la protección de datos de los ciudadanos latinoamericanos todo estos en aras de salvaguardar la información privada de cada persona, por esta razón será de vital importancia trabajar en impulsar una cultura de la protección de datos personales.

8. Las tecnologías de la información y la comunicación en las ciudades inteligentes son un eje central que nos permiten interconectar y mejorar la eficiencia de todos los bienes y servicios que participan en la vida diaria de las ciudades, desde el suministro del agua, la energía, el gas el internet hasta la gestión de los hospitales, escuelas y oficinas públicas a través de la utilización de las herramientas y dispositivos de las tecnologías de la comunicación y la información, sin embargo es de vital importancia para el futuro de ALyC integrar a estos elementos tecnológicos el factor social a través de la innovación social.
9. Las TIC para la gestión empresarial no simplemente son herramientas de información y comunicación, son mucho más que esto. Son dispositivos que le permiten a las empresas desarrollarse de manera rápida en la gestión de capacitación, el manejo del talento humano, la gestión integral de procesos, las órdenes de producción, los inventarios, la gestión financiera, la gestión estratégica y lo más importante contribuye en la construcción de su visión de largo plazo. El crecimiento saludable del componente empresarial de ALyC le permitirá un mejor desarrollo hacia el año 2050.
10. Otro factor importante en el ámbito empresarial es el teletrabajo y la importancia que este ha tomado debido al COVID-19. Ha sido una alternativa y una solución para muchas empresas públicas y privadas que han podido continuar sus actividades gracias a esta modalidad de trabajo y al avance que los países han logrado en el tema de las tecnologías de la información y la comunicación. Sin embargo, los países de la región tendrán que reglamentar de manera clara y precisa el teletrabajo y el trabajo remoto en casa para que los trabajadores de ALyC no se vean perjudicados por asumir los costos de internet, de equipos de trabajo, de horarios extensos y sin límites y lo más importante, se debe reglamentar los temas de salud, riesgos profesionales y ergonomía de los puestos del teletrabajo.
11. La profunda crisis fiscal aunada a demandas sociales crecientes de amplísimos sectores poblaciones en términos de ingresos, educación y salud básicas, no permite ser muy optimistas sobre la evolución del empleo de las TICs en ALyC, y menos aún en las posibilidades de su creación en el ámbito latinoamericano, más allá de los tradicionales nichos empresariales punteros o de instituciones de investigación en temas asociados al desarrollo y la innovación. Es altamente probable que en el mediano plazo la región pueda crecer y sectores económi-

- cos punteros logren dinamizarse con el empleo de las TICs, si bien el efecto sobre el conjunto del tejido económico y social sea relativamente marginal. Igualmente, el escenario político y de toma de decisiones de política pública en materia de desarrollo e innovación que de él deriva, no permite inferir impactos estructurales que cambien el curso de lo dado hacia tendencias más positivas y autosostenibles. El desarrollo de ALyC hacia el año 2050 será exitoso no solo por la adopción de las TIC sino también sin olvidar las demandas sociales.
12. El poderoso influjo de las nuevas tecnologías pudiera darse si los Estados logran articular alianzas público-privadas que atiendan de manera creativa las mayores demandas: crear capital humano con capacidades digitales mínimas e incorporar sectores productivos donde el empleo de TICs es incipiente. El capital social para ello está presente en la región y la misma crisis en sus manifestaciones más duras, pudieran dar paso a un proceso de “destrucción creativa” que permita aprovechar la ventana de oportunidades tecnológicas en la región. Es una posibilidad muy incierta, pero plausible, y los actores con mayor conocimiento deberían trabajar denodadamente en esa dirección para una mejor ALyC.

REFERENCIAS

- Bárcena, A. y Cimoli, M. 2020. *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19*. Informe especial N° 7. COVID-19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Bárcena, A. y Uribe, C. 2020. *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Informe COVID-19 CEPAL-UNESCO. pp. 1-8.
- Barrantes, R.; Jordán, V. y Rojas, F. 2013. “La evolución del paradigma digital en América Latina”. En Jordán, V.; Galperín, H. y Peres, W. (Coords.). *Banda ancha en América Latina: más allá de la conectividad* (LC/L.3588), Santiago de Chile, CEPAL.
- Bouskela, M.; Casseb, M.; Bassi, S.; De Luca, C. y Facchina, M. 2016. *La ruta hacia las smart cities: migrando de una gestión tradicional a la ciudad inteligente*. BID.
- BID. 2020a. *Ciberseguridad riesgos, avances y el camino a seguir en América Latina y el Caribe. Reporte Ciberseguridad 2020*. Banco Interamericano de Desarrollo pp. 28-29.
- BID, 2020b. *La tecnología e innovación educativa en el marco de la pandemia: Lecciones aprendidas*. Programa de Educación del Diálogo Interamericano. Diálogo Interameri-

- cano. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Carnicero, J. y Serra, P. 2020. *Gobernanza de la salud digital El arte de la transformación de los sistemas de salud*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID), pp.19-22.
- CEPAL. 2020. *Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC2022)* Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Correa, F.; Leiva, V. y Stumpo, G. 2020. "Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina". En Dini, M. y Stumpo, G. (Coords.). *Mipymes en América Latina: un frágil des-empeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/75/ Rev.1), CEPAL.
- Fernández-Güell, J.M.; Guzmán-Araña, S.; Collado-Lara, M. y Fernández-Añez, V. 2016. How to Incorporate Urban Complexity, Diversity and Intelligence into Smart Cities Initiatives. *Journal of Urban technology*. 704:85-94.
- Gándara, G.; Rodríguez, A.G. y Martínez, M. 2023. "Future Exploration" Escape room: collaborative virtual reality for teaching Strategic Foresight. EDULEARN23 15th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Research and Innovation. International Academy of Technology, Education and Development (IATED). Palma, España, Julio 2023
- García, A. e Iglesias, E. 2017. Economía digital en América Latina y el Caribe Situación actual y recomendaciones, BID, Whashington.
- Heredia, A. 2020. Políticas de fomento para la incorporación de las tecnologías digitales en las micro y medianas empresas de América Latina. Revisión de experiencias y oportunidades, CEPAL-Euromipyme.
- ITU. 2018. Estudio sobre TIC y salud pública en América Latina: la perspectiva de e-salud y m-salud. Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra.
- Katz, R.; Jung, J. y Callorda, F. 2020. *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Maurizio, R. 2021. Desafíos y oportunidades del teletrabajo en América Latina y el Caribe. OIT.
- Patiño, J. A.; Poveda, L. y Martínez, A. L. 2018. *Monitoreo de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2018*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- ONU. 2018. E-Government Surveys: 2020 Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development, UN, Nueva York, pp. 27 y 137
- Viteri, A. y Rieble, S. 2021. Después del COVID-19, ¿qué? La educación de América Latina y el Caribe hacia el futuro. BID.
- WEF. 2020. The Global Risks Report 2020. Foro Económico Mundial.
- WHO. 2021. *Proyecto de estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025*. World Health Organisation. pp. 22.

Reto 7

Prospectiva de la brecha entre la pobreza y la riqueza en Latinoamérica hacia 2050

LUIS MAURICIO CUERVO (COLOMBIA)

MENSAJE AL LECTOR

Es difícil aceptar que un continente como el nuestro, pleno de riqueza humana, culturas, lenguajes, paisajes y promesas, posea, al mismo tiempo, la deshonrosa posición de ser el más desigual del mundo. En este texto aceptamos el desafío de entender los por qué de esta vergonzosa condición y aportamos una imagen de síntesis, “la hélice de la desigualdad” que debería animarnos a identificar y desactivar sus engranajes, y pasar así construir un futuro diferente

INTRODUCCIÓN

La Asamblea General de las Naciones Unidas del 25 de septiembre de 2015 adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y propone *transformar nuestro mundo*: “Estamos resueltos a poner fin a la pobreza y el hambre en todo el mundo de aquí a 2030, a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales. Estamos resueltos también a crear las condiciones necesarias para un crecimiento económico sostenible, inclusivo y sostenido, una prosperidad compartida y el trabajo decente para todos, teniendo en cuenta los diferentes niveles nacionales de desarrollo y capacidad” (Numeral 3, p.3). De acuerdo con esta propuesta, la construcción de futuro para la humanidad abarca una amplia y compleja gama de dimensiones y factores, a cuya reflexión se pretende aportar, haciendo énfasis en las dos preocupaciones que ocupan su encabezado: la pobreza y las desigualdades.

Así como en el resto de los capítulos de este libro, este examen se enfocará en América Latina al 2050 y se abordará como se describe a continuación. En la primera y segunda secciones se hace un diagnóstico sobre el estado de situación de la pobreza y la desigualdad en América Latina en el momento actual, respectivamente. En el tercer apartado se identifican las *tendencias* de la pobreza y la desigualdad de mediano y corto plazo; y se destacan las dimensiones, factores constitutivos del *sistema de causalidades* que ayuda a comprender la evolución y el comportamiento de estas dos variables. En la cuarta sección se observan los procesos de cambio global que están interviniendo, o que se estima que incidirán sobre el comportamiento futuro de las dos variables en las que centra su atención este capítulo, a partir de los cuales se sugieren los elementos estratégicos a considerar en la construcción de un escenario deseado en el quinto apartado. Se finaliza con algunas reflexiones de síntesis y proyección, útiles para el pensamiento y la acción en estas materias.

1. ESTADO DE SITUACIÓN DE LA POBREZA EN AMÉRICA LATINA

La pobreza y la desigualdad son fenómenos sociales que no poseen definiciones absolutas ni universales, pues son objeto de valoraciones políticas y sociales que cambian en cada país y a lo largo de la historia. La mayor parte de los enfoques contemporáneos que estudian la pobreza reconocen su carácter multidimensional. Así: “En términos generales, la pobreza se refiere a la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable (PNUD, 1997). Entre los aspectos que la componen se menciona llevar una vida larga y saludable, tener educación y disfrutar de un nivel de vida decente, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal, el acceso al trabajo productivo y bien remunerado y la participación en la vida comunitaria.” (Feres y Mancero, 2001: 7).

“No obstante, dada la natural dificultad de medir algunos elementos constituyentes de la calidad de vida, el estudio de la pobreza se ha restringido a los aspectos cuantificables –y generalmente materiales– de la misma, usualmente relacionados con el concepto de nivel de vida” (Feres y Mancero, 2001:7). Uno de estos esfuerzos se orienta al cálculo de las líneas de pobreza y pobreza extrema, tal y como se explica en el Recuadro 1 del Anexo.

De acuerdo con la información ofrecida por la Tabla 1, durante los últimos 70 años, 1950-2020, la tasa de pobreza en América Latina descendió cerca de 27 puntos porcentuales: de 60% en 1950 a 33.7% a 2020. Esta disminución se dio en fases de diferente ritmo y sentido:

- Una primera, de 1950 a 1980, de un pronunciado y persistente *descenso*, con una disminución de cerca de 25 puntos porcentuales (60% en 1950 y 35% en 1980).
- Una segunda, muy corta, durante la década de 1980, con un *aumento* de 16 puntos porcentuales: de 35% a 51.2%.
- La tercera, desde 1990 hasta 2014, de *disminución* de cerca de 24 puntos porcentuales: de 51.2% en 1990 a 27% en 2014.
- Finalmente, una cuarta de nuevo *incremento*, desde 2014 hasta 2020, pasando de 27% a 33%. Ese aumento fue relativamente lento hasta 2019 (30.5%) pero tuvo una aceleración importante durante el último año, debido al impacto del Covid-19, cuando aumentó hasta un 33.7% en 2020.

TABLA 1. Personas en situación de pobreza y pobreza extrema en América Latina (18 países), 1990-2020 (En porcentajes)

Año	Población pobre	Población en pobreza extrema
1950*	60	
1965*	50	
1970*	45	
1980*	35	
1990	51.2	15.5
1994	47.5	14
1997	45.5	13.1
1999	45.6	12.8
2000	43.9	12.4
2002	45.4	12.2
2004	42.6	10.2
2005	40	9.4
2006	35.8	8.4
2008	33.5	9.1
2010	31.6	8.7
2012	28.8	8.2
2013	28.6	8.3
2014	27.8	7.8
2015	29.1	8.7
2016	29.9	9.9
2017	29.8	10.2
2018	29.8	10.4
2019	30.5	11.3
2020*	33.7	12.5

*Los valores de 2020 corresponden a proyecciones que tienen en cuenta los programas de transferencia de emergencia.
Fuentes: Para 1990-2019: CEPAL, 2021, Panorama social de América Latina 2020, Santiago. Para 1950-1980: Londoño, J.L., 1996: 6, Chart 1.3.

No obstante, hay marcadas diferencias entre países, así como tendencias divergentes a lo largo del tiempo, como lo muestra la Tabla 2. Para 1980, la brecha entre el país con menor (Argentina) y mayor (Guatemala) índice de pobreza alcanzaba 55 puntos porcentuales; mientras que para 2019 (esti-

maciones de CEPAL), era de una magnitud muy semejante, de 49 puntos porcentuales (Uruguay con 3% y Honduras con 52.3%). Las posiciones de los países no son estables a lo largo del tiempo, pero, cuando se comparan los valores previos a la década de los años 1980, con los actuales, sorprende el estancamiento en estas magnitudes. En los extremos, y como casos atípicos, es posible encontrar a Argentina con un aumento de cerca de 25 puntos porcentuales, y Perú y Panamá con disminuciones de 30 y 20 puntos porcentuales. En los demás países para los que se encontraron cifras de contraste, las diferencias en las tasas de pobreza entre 1980 y 2020 son relativamente menores, habida cuenta que se trata de un período de 40 años.

TABLA 2. Tasa de pobreza según CEPAL y según cifras oficiales en América Latina 1980 y 2019 (8 y 15 países)

País	1980 Tasa de pobreza (CEPAL)	Rango	2019 Tasa de pobreza (CEPAL)	Rango	2019 Tasa de pobreza (oficial)	Rango
Argentina	10	10	27.2	5	35.5	5
Bolivia	45 (1)	3	31.1	3	37.2	3
Brasil			19.2	8	24.7	6
Chile*			10.7	11	8.6	13
Colombia	34	6	31.7	3	35.7	4
Costa Rica	24	7	16.5	8	21	10
Ecuador			27.7	5	25	7
El Salvador			30.4	4	22.8	9
Guatemala	65	1				
Honduras			52.3	1	59.3	1
México**	40 (2)	5	41.5	2	48.8	2
Panamá	42 (1)	4	14.6	10	20.7***	11
Paraguay			19.4	7	23.5	8
Perú	53 (1)	2	15.4	9	20.2	12
República Dominicana			20.3	6	21	10
Uruguay	15 (3)	9	3	12	8.8	14
Venezuela	22 (3)	8				

Fuentes: CEPAL, 1991 y CEPAL, 2021
Notas: *Para 2017/ **Para 2018/ ***Para 2017 (1): Para 1979/ (2): Para 1977/ (3): Para 1981

2. SITUACIÓN DE LA DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA

Esta sección se dedicará a identificar los rasgos más característicos de la desigualdad¹ económica en América Latina: el momento histórico de su origen; su nivel relativo en comparación con otras regiones del mundo; y su tendencia más reciente.

Algunas miradas de la desigualdad identifican su origen en la época colonial y en el tipo de dominación experimentado por el continente. No obstante, el trabajo de Williamson (2015) despeja este mito, al calcular y demostrar que la desigualdad en América Latina no es una herencia colonial, sino una condición que se hace atípicamente intensa a lo largo del siglo XX (Véase Recuadro 2 del Anexo). “La historia que la convirtió en una región *relativamente* desigual fue la ausencia de un gran emparejamiento igualitario en la América Latina del siglo XX, algo que ocurrió en las economías más industrializadas desde la Primera Guerra Mundial hasta el decenio de los setenta” (Williamson, 2015: 137).

En efecto, de acuerdo con Piketty (2019: 48; Gráfico 0.5), las desigualdades en los países desarrollados (Europa, Estados Unidos y Japón) decrecieron entre 1930 y 1950, se sostuvieron a un nivel relativamente estable hasta principios de los años 1980, a partir de cuando su crecimiento ha sido sostenido. Estas tendencias se explican tanto por la destrucción de riqueza resultante de las grandes guerras, como por las instituciones del Estado de Bienestar instauradas en esos países. En estas condiciones, la brecha entre América Latina y los países desarrollados se incrementó, posicionando a la primera como la región más desigual del mundo.

¹ Se entiende por desigualdad económica el desbalance en la distribución de los ingresos y la riqueza de los diferentes grupos de población. Una de las formas de observar es contrastando dos volúmenes y proporciones de diferente orden: la cantidad (o proporción) de población y la cantidad (o proporción) de ingreso o riqueza apropiado por ese grupo. En estas comparaciones se espera que ambas proposiciones sean semejantes. No obstante, no suelen serlo. Por ejemplo, según datos presentados por Piketty (2016: Gráfico 0.3, p.36), para 2018 la desigualdad económica es una constante, aunque presenta intensidades diferentes: así, el diez por ciento más rico de la población europea percibía casi el 30% de la renta, mientras en India alcanzaba el 55%. Una segunda forma de medición ampliamente utilizada es el índice de Gini que parte del supuesto de que, en una sociedad completamente igualitaria, cada porción de población percibe exactamente la misma porción de ingreso o riqueza. En este caso, el índice adopta un valor igual a cero. En el otro extremo, en una sociedad totalmente desigual, una sola persona percibe el 100% del ingreso o la riqueza. En este caso el valor del índice es igual a la unidad. Por tanto, los valores del índice varían de 0 a 1, y cada valor señala el grado de proximidad o distanciamiento de los casos extremos. De esta manera, de acuerdo con datos de CEPAL (2021: Gráfico I.14, p.66), el índice de Gini para 15 países de América Latina mejoró del 0.54 en 2002, al 0.46 en 2019.

De acuerdo con la información ofrecida por CEPAL (2009: Gráfico 26, p.27), en 2007, de todas las regiones del mundo, el índice de Gini (para 18 países de América Latina) era el más alto: con un valor cercano al 0.5, es seguido por África Subsahariana (22 países) con cerca del 0.43, mientras la OCDE presenta el más bajo de los valores, con menos del 0.3.

En contraste con lo anterior, como lo muestra la Tabla 3, América Latina es la región del mundo que, en la fase más reciente, muestra una más significativa tendencia a la disminución en el índice de desigualdad.

En efecto, de los 19 países de América Latina y el Caribe registrados en la tabla, para el último período observado, de 2008 a 2016, 13 (68%) de ellos presentan una tendencia decreciente, 4 sin tendencia y 1 creciente. Ninguna de las otras regiones del mundo manifiesta una tendencia tan masiva, ni siquiera Asia en donde, para el mismo período, de un total de 24 países registrados, 13 (54%) poseen una tendencia decreciente.

TABLA 3. Tendencias de la distribución del ingreso por región, 1990-2016
Número de países por tipo de tendencia en el coeficiente de Gini

Región	África	Asia	Latino américa y el Caribe	Europa, Norte América, Oceanía y Japón	Total	Por- centaje de países	Porcen- taje de la pobla- ción total 1990
Desigualdad creciente	13	9	1	26	49	41.2	71
1990-1999	s.i.	7	12	4	23		
2000-2007	s.i.	7	2	13	22		
2008-2016	s.i.	4	1	14	19		
Desigualdad decreciente	16	12	17	13	58	48.7	20.8
1990-1999	s.i.	2	4	4	10		
2000-2007	s.i.	8	13	13	34		
2008-2016	s.i.	13	13	14	40		
Sin tendencia	2	3	1	6	12	10.1	8.2
1990-1999	s.i.	3	2	4	9		
2000-2007	s.i.	0	3	9	12		
2008-2016	s.i.	0	4	14	18		
TOTAL	31	24	19	45	119		

Fuente: ONU, 2020, Tabla 11, p.27

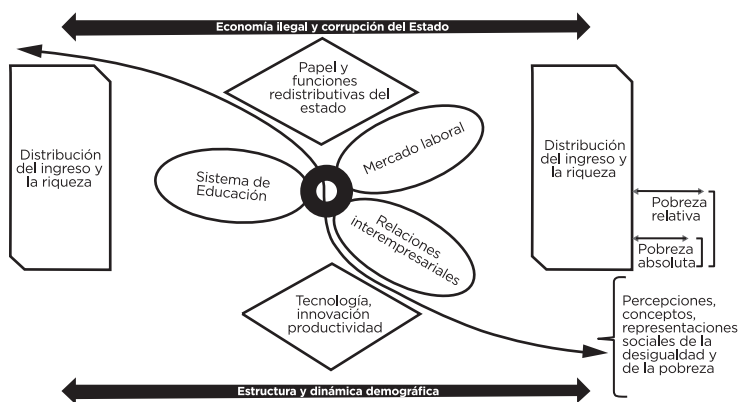
3. VISIÓN TENDENCIAL: VARIABLES Y FACTORES EXPLICATIVOS DEL COMPORTAMIENTO DE LA POBREZA Y DE LA DESIGUALDAD

Pobreza y desigualdad son fenómenos diferentes pero interrelacionados. Su conexión, sin embargo, no es unívoca ni simple. Todas las combinaciones son posibles, es decir, sociedades con poca desigualdad y pobreza, o con alta desigualdad y pobreza, o con situaciones opuestas de desigualdad y pobreza. No obstante, esta variedad de situaciones y combinaciones, ambos fenómenos hacen parte de un sistema de dimensiones, factores y variables muy semejante, cuyos componentes principales se presentan gráficamente a través de la Figura 1. Es este sistema de dimensiones, factores y variables el que permite comprender las tendencias observadas, y ofrece un aporte para explorar los escenarios de futuro.

3.1 LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA Y SUS COMPONENTES

Esta estructura está representada gráficamente a través de la Figura 1. En los bordes izquierdo y derecho de la figura está lo que constituye el objeto o el propósito principal de la explicación, es decir las condiciones y dinámicas de la pobreza y de la distribución, medidas a través de la distribución del ingreso y la riqueza. Así, esta distribución es tanto punto de partida (borde izquierdo), como de llegada (borde derecho) del sistema.

FIGURA 1. La hélice de la desigualdad y la pobreza: sistema de componentes y relaciones explicativos de los niveles y las dinámicas de comportamiento de la pobreza y de la desigualdad en América Latina



El nodo del sistema está representado por la hélice central, en donde aparecen los espacios donde operan las interacciones más importantes y estratégicas que explican tanto la configuración como la dinámica de la distribución de la riqueza y del ingreso:

- El primero de estos espacios, o subsistema, es el educativo al interior del cual se define si la distribución social de la dotación cultural de conocimientos, habilidades y competencias se reproduce o se modifica. En otras palabras, *la configuración de este sistema define si las desigualdades de entrada en materia de dotación cultural de los individuos se magnifica, se reproduce, se atenúa, o se contrabalancea.*
- El segundo subsistema, el mercado laboral, opera como espacio de interacciones en donde se sanciona la relación que existe entre la dotación cultural de cada individuo y las oportunidades, condiciones de ingreso y remuneración que recibe a partir de su papel y desempeño en el mundo del trabajo.
- Finalmente, en el tercer subsistema, el de las relaciones interempresariales, se despliegan las interacciones que condicionan los grados de equidad, proporcionalidad, o desequilibrio en los que se mueven las relaciones entre las unidades de la propiedad (empresas, firmas, corporaciones, conglomerados) a partir de las cuales se despliega la actividad económica. El mercado, las instituciones y las relaciones de poder son los movilizados de estas relaciones.

En las partes superior e inferior de la hélice central, se representan cuatro vectores que afectan transversalmente la operación de los tres subsistemas nodales, sus dinámicas y sus resultados. En la parte superior se ubica el papel redistributivo (o concentrativo) que desempeña el Estado a través de las transferencias monetarias, la oferta de servicios, y el sistema de protección y seguridad social. En la parte inferior se identifican las dinámicas de cambio movilizadas a través de la innovación y el cambio tecnológico que modifican permanentemente, tanto los puntos de partida, como los resultados de los subsistemas laboral, de educación y de relaciones interempresariales. Finalmente, en los bordes superior e inferior, se ubican otros dos vectores que inciden transversalmente sobre los subsistemas nodales, a saber, la estructura y dinámica demográfica y la economía ilegal y la corrupción. En condiciones especiales de algunos países y sociedades, este último vector podría ser un cuarto subsistema nodal.

Una línea sinusoidal atraviesa el diagrama desde su extremo superior izquierdo hasta el inferior derecho, representando el papel desempeñado por las ideas, los conceptos y las representaciones de la desigualdad y la pobreza de cada sociedad, en la definición de cómo se las entiende, del papel que ellas juegan en el funcionamiento de la economía y de la sociedad, y en los niveles y brechas considerados tolerables o, incluso, deseables. Una idea semejante a la propuesta es denominada por Piketty (2019) los regímenes de desigualdad: “Todas las sociedades tienen la necesidad de justificar sus desigualdades: sin una razón de ser, el edificio político social en su totalidad amenazaría con derrumbarse (...) Toda sociedad, todo régimen desigualitario se caracteriza por un conjunto de respuestas más o menos coherentes y duraderas a las cuestiones del régimen político y del régimen de propiedad” (2019: 11, 15).

3.2 CONCEPTOS, REPRESENTACIONES E IMÁGENES DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD

La manera como la sociedad, las ciencias sociales y la política pública ven la pobreza y la desigualdad cambia de un lugar a otro y a lo largo del tiempo. Los paradigmas teóricos, la situación social y los escenarios geopolíticos intervienen significativamente en la explicación de estas diferencias y cambios. Tienen un impacto profundo sobre la manera como las sociedades de cada momento y lugar las explican, así como las terapias que proponen o dejan de proponer para confrontarlas. *Desigualdad y pobreza son, en efecto, fenómenos objetivos, y cuantificables, pero están marcados por las percepciones políticas y sociales dominantes.* Por tanto, no se trata solamente de considerar las teorías, las escuelas y sus enfoques, útil y pertinente por supuesto, sino tener en cuenta que estas percepciones son un vector de cambio político y social que explica orientaciones, énfasis, y aproximaciones, con impactos significativos sobre las realidades del presente y las transformaciones esperables.

El trabajo de Davis y Sánchez-Martínez (2014), permite distinguir las grandes orientaciones seguidas por las principales escuelas de pensamiento económico (ver anexo); y, derivado de lo anterior, identificar las definiciones institucionales referenciales que orientan las maneras de intervenir sobre la pobreza y la desigualdad en el mundo actual.

En efecto, en el mundo contemporáneo, las organizaciones internacionales juegan un papel significativo en la adopción de definiciones con impacto sobre la forma de medir la pobreza y sugerir las terapias a aplicar para superarla. El Recuadro 4 (ver anexo) presenta tres de estas definiciones, como es el caso de la del Banco Mundial (línea de pobreza), la de Amartya Sen (pobreza como ausencia de capacidades, utilizada para la definición de las Metas del Milenio en 2000), o la de la declaración de Copenhague, amplia y multidimensional, probablemente inspiradora de un enfoque como el adoptado por la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuesto por Naciones Unidas en 2015.

Estos conceptos referenciales, sin embargo, están siendo sometidos a cambios y presiones originadas en el descontento social y nuevas aspiraciones emergentes. Las protestas sociales desatadas en los países desarrollados a partir de la crisis financiera de 2008, o la primavera árabe de la década de 2010, o los movimientos de protesta y descontento social en América Latina en los años más recientes, modifican percepciones sociales relacionadas con la justicia social y con lo que se considera como aceptable o inaceptable en términos de condiciones de vida y bienestar. En el transcurso de estos años, estos movimientos han puesto en el centro de atención la dignidad como reivindicación social central que, es posible pensarlo, podrá tener un alto impacto sobre las formas futuras de entender pobreza y desigualdad, así como sobre las terapias sociales a ser aplicadas.

A pesar de la diversidad de momentos, de la variedad de contextos y de la multiplicidad de salidas que estos movimientos *-redes de indignación y esperanza* como los denomina Castells (2015)-, han experimentado, hay rasgos recurrentes que permiten interpretar el sentido y el significado de lo que han perseguido: *la dignidad*. Parten, por lo general, de un sentimiento de temor generalizado, que algún detonante *-la inmolación de Mohamed Buazizi en Túnez en 2010, o el aumento de la tarifa en el pasaje del metro en Santiago de Chile en 2019-*, transforma en ira. Esta ira desata acciones en red, sin jerarquías y con uso masivo de nuevas formas de comunicación y coordinación, movidas a través del Internet. Estas acciones se acompañan de sentimientos de entusiasmo y esperanza que, sin embargo, *ponen al descubierto la indignación* como la expresión más visible de sus raíces, *relacionadas con la pobreza y la desigualdad, pero que las sobrepasan ampliamente*: “En cada contexto específico los habituales jinetes del apocalipsis de la humanidad cabalgan juntos

en abigarrado aquellarre: explotación económica, pobreza desesperada, desigualdad inicua, política antidemocrática, estados represores, justicia injusta, racismo, xenofobia, negación cultural, censura, brutalidad policial, belicismo, fanatismo religioso (a menudo contra las creencias religiosas de los demás), negligencia hacia el planeta azul (nuestro único hogar), indiferencia por la libertad personal, violación de la privacidad, gerontocracia, intolerancia, sexismo, homofobia y otras atrocidades (...)" (Castells, 2015: 33).

Así, hablar de dignidad en el contexto actual, significa ir más allá de pretender superar la pobreza y la desigualdad, pues invita a ampliar los horizontes de las expectativas sociales que, de una manera u otra, transformarán las orientaciones de la política pública.

3.3 CARACTERÍSTICAS Y TENDENCIAS DE LA OPERACIÓN DE LA HÉLICE DE LA DESIGUALDAD Y DE LA POBREZA EN AMÉRICA LATINA

En lo que va del siglo XX la pobreza y la desigualdad en América Latina descendieron. Esta tendencia, sin embargo, difícilmente se prolongará hacia el futuro.

Tendencias de la pobreza en la América Latina a principios del siglo XX y factores explicativos:

Como se mostró en la Tabla 1, las tasas de pobreza en América Latina descendieron hasta 2014 y después se estabilizaron hasta 2019. Los cambios de política económica, el crecimiento de los precios de bienes primarios (en Sudamérica) y el crecimiento económico hicieron parte del contexto general que contribuyó a explicar esta tendencia. Una variedad de factores confluyó en la explicación de este descenso (Cecchini y Uthoff, 2008): crecimiento económico (a través del empleo y los salarios), reducción de la desigualdad (mejoramiento relativo de los salarios bajos), aumento del gasto social (transferencias sociales y protección social) y cambio demográfico (bono demográfico). Dentro de ellos, como lo muestra la Tabla 4²,

² Ros (2009) estimó la contribución de distintos factores a la reducción de la pobreza para 12 países de América Latina. Para cada país se contó con cuatro observaciones: alrededor de 1990, alrededor de 1995, alrededor de 2000 y alrededor de 2006. El modelo (Ecuación UPOB) especificó que la tasa de pobreza urbana depende del nivel de PIB por trabajador (ppa en dólares constantes, pib/trabajador), del grado de desigualdad de la distribución del ingreso medido según el coeficiente de Gini (gini), del nivel de gasto social (gs) y de la estructura por edades de la población (edad).

el bono demográfico³ fue el de mayor contribución, seguido por el gasto social y el crecimiento.

Así: “la contribución del cambio demográfico a la reducción de la tasa de pobreza es bastante elevada en comparación con la escasa pertinencia del incremento del PIB por trabajador y, en especial, de las variaciones en materia de desigualdad. La diferencia más importante, desde luego, es que, en esta ecuación, el aumento del gasto social tiene un efecto significativo en el descenso de la pobreza, incluso superior al del crecimiento y la desigualdad, pero inferior al del cambio demográfico” (Ros, 2009: 43).

TABLA 4. Contribución de diversos factores a la reducción de la tasa de pobreza (a) en América Latina (12 países), (Puntos porcentuales, basado en estimaciones MCO)

	Crecimiento (b)	Desigualdad (c)	Gasto Social (d)	Cambio demográfico (e)
México	2.8	5.6	4.4	10.5
Honduras	-1.2	3.7	4.9	10.1
Ecuador	-0.9	-4.8	-1.3	9.6
Brasil	0.4	1.4	4.7	8.4
Venezuela	-2.6	3.3	3.5	7.7
Paraguay	-2.2	6.2	5.6	7.2
Costa Rica	4.4	-5.4	2.3	6.9
Panamá	3.4	3.1	1.2	6.8
Argentina	6.7	-2.0	0.1	4.2
Bolivia	0.1	-1.7	11.5	3.8
Chile	12.6	2.7	0.5	2.4
Uruguay	1.8	4.3	1.1	0.3
Promedio	2.1	0.3	3.2	6.5

Fuente: Ros, 2009, Cuadro 13, p.43.

Notas: (a): Ecuación $UPOB = -20.7 - 1.03 \text{ PIB/trabajador} + 1.08 \text{ GINI} - 1.2 \text{ GS\%PIB} + 0.51 \text{ DEP}$ - (b): Medido según aumento del PIB por trabajador - (c): Medida según baja del coeficiente de GINI - (d): Medido según aumento del gasto social como porcentaje del PIB - (e): Medido según disminución de la relación de dependencia

³ El aumento de la población en edad de trabajar hizo disminuir las tasas de dependencia, aumentar el número de integrantes de la familia generadores de ingreso y, con ello, aumentar el ingreso total de la familia y per cápita de sus integrantes.

Tendencias de la desigualdad en América Latina a principios del siglo XXI y factores explicativos:

Como se ilustró en la Tabla 3, con la llegada del Siglo XXI se inició en la región una tendencia generalizada al descenso en la desigualdad del ingreso, medida a través del coeficiente de GINI. Esta tendencia contrasta con lo que venía sucediendo en la última década del siglo XX y se le asocia a mejoras relativas en los segmentos de salario más bajos.

En efecto, para los años 1990: “Los estudios en que se ha analizado esta evolución regresiva en la distribución del ingreso durante los años noventa coinciden en señalar que, en algunos países, esta tendencia ha sido impulsada principalmente por el aumento de la prima salarial para los trabajadores calificados, en un contexto de desempleo creciente. A esto se sumaron los efectos de las reformas estructurales (liberalización comercial, reforma financiera, reforma tributaria, privatizaciones y reforma laboral). En el caso de la apertura comercial la evidencia indica que ha contribuido al aumento de la desigualdad (véanse las revisiones de Taylor, 2005; Goldberg y Pavnick, 2007), mientras que las evaluaciones son menos contundentes en relación con las otras reformas” (CEPAL, 2015: 111).

Con la llegada del siglo XX y los cambios socioeconómicos que la acompañaron, esta tendencia concentrativa se revirtió: “Así pues, entre 2002 y 2003 se produce un cambio relevante en la tendencia de la desigualdad en la región (...). Si bien América Latina y el Caribe sigue siendo la región más desigual del mundo (...), al considerar el período 2002-2011 se observa que 15 de los 17 países de la región muestran mejoras distributivas (...). La reciente tendencia a la disminución de la desigualdad es estadísticamente significativa y ha tenido lugar en un contexto de crecimiento económico sostenido y reducción de la pobreza en la región (Cepal, 2015: 112)”

Las investigaciones especializadas muestran que este cambio se relaciona con un cambio de tendencia en las relaciones de nivel y crecimiento entre segmentos altos y bajos de la escala salarial: “Sobre la base de un análisis de cuatro países de renta media de la región (Argentina, Brasil, México y Perú), López-Calva y Lustig (2010) concluyen que la disminución de la desigualdad en los países obedece principalmente a dos factores: una reducción de la brecha salarial entre los trabajadores calificados y de baja calificación, y, en

menor medida, un aumento de las transferencias del gobierno a los hogares de menores ingresos” (CEPAL, 2015:112).

Esta modificación en la estructura salarial es el resultado conjugado de factores de oferta y demanda laboral: “Gasparini y otros (2012) (...) argumentan que el incremento de la oferta de mano de obra calificada no es el único factor que explica el reciente descenso de la desigualdad, sino que también desempeña un papel importante la desaceleración de la demanda relativa de trabajo calificado en la última década. Este cambio de tendencia en la demanda relativa de trabajadores con educación terciaria estaría relacionado con el auge de los precios de los productos básicos, que habría favorecido la demanda de fuerza laboral no calificada e impulsado a la baja la prima salarial por educación (CEPAL, 2015:112-113).

Como se mencionó más arriba, la política económica y su expresión en el gasto social también aportó en la explicación de esta tendencia al descenso en los niveles de desigualdad en la región: “La dinámica política detrás de la reciente disminución de la desigualdad también ha sido relevante. La vida democrática ha llevado a nuevas preferencias electorales y a una mayor visibilidad de las demandas sociales. Esto hace que, en un ciclo positivo de estabilidad económica, los gobiernos respondan a esas demandas de inclusión social con nuevas políticas de mayor vocación redistributiva. (...) Las políticas redistributivas y las reformas sociales no han sido patrimonio exclusivo de los gobiernos de izquierda en la región, sino que la institucionalización de la competencia electoral en contextos de alta desigualdad económica y social parece haber conducido a que partidos y gobiernos de diverso perfil ideológico se esfuercen por responder a las demandas populares de igualdad e inclusión social (Roberts, 2014)” (CEPAL, 2015: 113)

Intervención pública y distribución del ingreso:

Como se ha venido mostrando, los cambios en la política pública tuvieron impactos sobre la pobreza y la desigualdad durante el período que se está analizando. Como se aprecia en la Tabla 5, con intensidad variable para los países analizados, la política pública de impuestos y gastos jugó un papel redistributivo, pues los índices de desigualdad después de pensiones y transferencias se redujeron.

TABLA 5. Coeficiente de Gini antes y después de impuestos y transferencias públicas en América Latina (países seleccionados), alrededor de 2011

País	Ingreso de mercado (a)	Ingreso bruto sólo con pensiones (b) (b=a+pensiones públicas)	Ingreso bruto (c) (c=b+transferencias públicas en efectivo)	Ingreso disponible en efectivo (d) (d=c-ISR-CSS)
Argentina	0.536	0.490	0.484	0.469
Bolivia	0.502	0.493	0.491	0.487
Brasil	0.573	0.528	0.518	0.502
Chile	0.546	0.526	0.510	0.499
Colombia	0.531	0.537	0.531	0.520
Costa Rica	0.528	0.510	0.503	0.491
Ecuador	0.481	0.467	0.461	0.453
El Salvador	0.429	0.432	0.430	0.420
Honduras*	0.551	0.546
México	0.496	0.494	0.484	0.460
Nicaragua	0.465	0.464	0.465	0.452
Panamá	0.532	0.519	0.514	0.504
Paraguay	0.523	0.524	0.523	0.520
Perú	0.482	0.477	0.475	0.465
República Dominicana	0.555	0.555	0.551	0.545
Uruguay	0.449	0.411	0.400	0.381
Venezuela	0.393	0.384	0.384	0.379

Fuente: Jiménez, 2015: 26

Nota: ISR: Impuesto a la renta personal/ CSS: contribuciones a la seguridad social

*En Honduras no se pudo acceder a las variables sobre jubilaciones, pensiones y subsidios en la encuesta de hogares, por lo que no fue posible estimar el efecto de dichas variables sobre el coeficiente de Gini.

Tendencias en el sistema educativo, mercado laboral, pobreza y desigualdad⁴:

Aunque la región hizo notables avances en la cobertura educativa de los niveles básico, secundario y terciario, por varias razones, no logró transformar el sistema educativo en un mecanismo de igualdad de oportunidades. En

⁴ Esta parte toma como referencia los principales hallazgos de la investigación de Trucco (2014)

primer lugar, porque los logros y retornos educativos, siguen dependiendo significativamente del clima y los ingresos disponibles en los hogares de origen. En segundo lugar, porque la expansión en las oportunidades de empleo y las remuneraciones no avanzaron en la misma proporción y provocaron un desbalance, que, en la medida en que no se resuelva, será un apreciable obstáculo puesto que, muy probablemente, amenazan la cohesión social y, podrán erosionar la gobernabilidad (como se analizó previamente a propósito de los movimientos sociales de indignación) y la concertación requeridas para respaldar políticas en torno al crecimiento sostenible (Trucco, 2014: 5).

El avance en las coberturas fue mayor y más homogéneo en el nivel primario, menor y más heterogéneo en el secundario, y bastante más modesto en el terciario. El acceso a la educación de nivel primario avanzó de forma relativamente homogénea en la región, aunque se conservaron importantes brechas entre niveles de ingreso, poblaciones urbano rurales y las minorías: Las tasas de no conclusión entre los estratos de mayor ingreso apenas llegan al 2%, mientras entre los más pobres alcanza el 13%; las tasas de conclusión son del 96% en las zonas urbanas y de solo el 85% en las rurales, y de apenas el 80% entre niños pertenecientes a pueblos originarios y afrodescendientes (Trucco, 2014: 8).

En educación secundaria las coberturas mejoraron de forma significativa, aunque con importantes diferencias entre países y a su interior: la tasa de conclusión fue de apenas el 25% entre los jóvenes de ingresos más bajos, mientras que fue del 80% entre los de mayores ingresos (Trucco, 2014:9).

Aparte de las desigualdades sociales en materia de cobertura, se presentan significativos desbalances en logros educativos. Por ejemplo, los resultados en matemáticas (PISA 2012) y lectura (PISA 2009) están directamente relacionados con el estatus socioeconómico y cultural de las personas. Aún peor, la mayor parte de los estudiantes del primer y segundo cuartil socioeconómico y cultural de los países de la región alcanzan niveles de logro por debajo del nivel 2, es decir, no han desarrollado las competencias básicas para desempeñarse en el área (Trucco, 2014:13).

Aparecieron nuevas formas de desigualdad, en este caso debido a la creciente importancia del internet y del uso de nuevas tecnologías de información y comunicaciones para la enseñanza y el aprendizaje. Se avanzó de

forma general en la penetración de estas nuevas tecnologías, aunque, como en los casos anteriores, su impacto fue desigual y da lugar a denominarse brecha digital. En efecto, entre 2006 y 2008, un poco más de la mitad de los hogares del quintil de mayores ingresos tenía computadora con conexión a Internet, mientras que apenas la cuarta parte de los hogares del primer quintil de ingresos lo tenía (Trucco, 2014:19).

A la educación terciaria llega una muy menor proporción de población con menores ingresos, arriba con problemas de logros de aprendizaje, y experimentan mayores tasas de deserción debido a la necesidad de incorporarse al mercado laboral y generar ingresos. De esta manera, entre los jóvenes de 25 a 29 años de edad de 18 países de la región, solo un 10.7% logra concluir al menos cinco años de educación postsecundaria; con el agravante que, por cada 27 jóvenes de estratos de altos ingresos (quinto quintil), solo uno de bajos ingresos logra concluir cinco años de estudios postsecundarios (Trucco, 2014:23). Estas desigualdades sociales en materia de cobertura y calidad de la educación se transfieren al mercado laboral en donde las oportunidades de ingreso, protección social y empleo decente son muy desequilibradas. Es así cómo, por ejemplo, el peso de la informalidad disminuye a medida que el nivel educativo aumenta: para el total de la población ocupada de 15 años y más es del 47%; para quienes no completaron la educación primaria es del 74%; entre quienes sí la completaron es del 64%; para los que completaron secundaria es del 32% y, finalmente; para los que completaron la educación universitaria solo llega al 14% (Trucco, 2014: 24). De acuerdo con todo lo afirmado, aunque el sistema educativo muestra importantes avances en materia de cobertura, sigue sin operar como un espacio de amortiguación o neutralización de las desigualdades sociales.

Relaciones interempresariales (heterogeneidad productiva) y desigualdades sociales:

Las relaciones de competencia, cooperación o exclusión entre las empresas a través de los diversos mercados, especialmente el de la tecnología, inciden sobre las condiciones y tendencias de la desigualdad. Este tema fue tradicionalmente abordado, en los años 1960 y 1970, a través de los estudios de la concentración de la propiedad del capital y las condiciones de competencia o monopolio en el funcionamiento de los mercados. Posterior-

mente, esta perspectiva se abandonó y fue reemplazada por una mirada que, en la CEPAL, ha sido denominada heterogeneidad productiva. Estas perspectivas, aunque diferentes, permiten la identificación de factores que contribuyen a explicar la distribución de los ingresos a través de la manera como se configura y estratifica la estructura productiva y las condiciones de permeabilidad o, por el contrario, de segmentación que se dan entre los diferentes componentes del aparato económico. Aunque esta configuración afecta tanto la distribución de los ingresos entre los diferentes tipos de trabajador también incide sobre la de las ganancias entre diferentes tipos de empresario y formas de organización del capital. Sin embargo, en la perspectiva de la heterogeneidad productiva se mira exclusivamente el aspecto de los ingresos salariales y por esta razón, el de la distribución de los excedentes será, por el momento, descartado.

El aparato productivo de las economías contemporáneas está, en todos los países, marcado por la desigualdad entre sus componentes. No obstante, lo que parece característico de América Latina es el grado en el que estas diferencias se presentan: “La heterogeneidad estructural se caracteriza por la coexistencia en una misma economía de sectores productivos que serían característicos de las economías en distintos momentos de su desarrollo, junto con un gran peso relativo de los sectores de baja productividad (...) La CEPAL ha analizado la heterogeneidad estructural mediante distintos indicadores. Desde uno de los enfoques, se hace hincapié en las diferencias de productividad de los distintos sectores de actividad, mientras que desde otra perspectiva se analizan fundamentalmente las diferencias entre las distintas unidades de producción, según el tamaño de las empresas y la forma de inserción laboral” (CEPAL, 2014: 247).

Estos desequilibrios se traducen, en diferencias de productividad, ingresos (CEPAL, 2014:251) y condiciones de contratación y protección social, vinculadas con las brechas de educación y capacidades para el trabajo: “(...) la heterogeneidad de la estructura productiva implica diferencias sustantivas en materia de productividad entre los distintos sectores y estratos productivos. Asimismo, esas diferencias están relacionadas con las diferencias de nivel educativo de la población económicamente activa. (...) Cabe señalar además que la cobertura de seguridad social de los sectores cuya productividad es más baja suele ser muy escasa” (CEPAL, 2014: 249). En efecto, “(...) el producto por ocupado del estrato alto [empresas de tamaño

mayor] supera en 16.3 veces al del estrato bajo [empresas más pequeñas] y en 4.5 veces al del estrato intermedio. A su vez, el producto por ocupado del estrato medio es 3.7 veces mayor que el del estrato de productividad baja (...). Estas cifras ilustran la ***‘fábrica de la desigualdad’*** en la región: brechas enormes de productividad, una distribución del empleo inversamente proporcional a la productividad e importantes desigualdades en los ingresos laborales” (CEPAL, 2014: 263; el subrayado es nuestro).

COVID-19: ¿Ruptura de tendencia?:

Se mostraron a lo largo de esta sección las tendencias al descenso de la pobreza y de la desigualdad durante por lo menos los 15 primeros años de este siglo. Se identificó la confluencia de variados factores relacionados con una gran parte de los componentes de la *hélice de la desigualdad*. El sistema educativo se expandió considerablemente, se disminuyeron las brechas sociales de cobertura, y crecieron los niveles de escolaridad, aunque se preservan importantes brechas sociales, digitales y de logros de aprendizaje. El crecimiento de la oferta de trabajo de mayor calificación coincidió con un decrecimiento relativo en la demanda por trabajadores de mayor calificación, provocando así un descenso en la prima educativa y de las brechas salariales entre los distintos segmentos. El crecimiento económico se acompañó de crecimientos sostenidos en los salarios reales, disminución del desempleo y de la informalidad, con impactos significativos sobre la disminución de la pobreza y de la desigualdad. El bono demográfico potenció estos impactos al acompañarse de un importante descenso de las tasas de dependencia y mejorando el ingreso per cápita de los hogares. La política económica y el gasto social acompañó estos procesos a través de los programas de transferencias a los hogares de menores ingresos y el mejoramiento de las coberturas en los sistemas de protección social. Aunque con impactos muy diferentes por país, estas transformaciones significaron la consolidación del papel redistributivo del estado.

Los impactos del COVID-19 en 2020 y 2021 pusieron en entredicho estos avances. Además de que varios años antes de 2020 la pobreza había dejado de disminuir, con la llegada del COVID-19 los índices se incrementaron en cerca de tres puntos porcentuales. Adicionalmente, las brechas laborales reaparecieron, pues el crecimiento de las tasas de desempleo se repartió des-

favorablemente, en contra de los segmentos inferiores y de las mujeres. Entre los sectores productivos más afectados estuvieron los de servicios al consumidor, afectando su capacidad de generación de empleo (CEPAL, 2021A).

El gasto social y las transferencias a los sectores de población más golpeados por la pandemia mitigaron los efectos sociales que, en su ausencia, hubieran sido aún más devastadores. La vulnerabilidad macroeconómica de los países de la región creció considerablemente pues muchos de estos programas se financiaron a través de endeudamiento público, o de disminución del ahorro pensional privado, como es el caso emblemático de Chile. La recuperación del crecimiento económico durante 2021 ha sido, en general, superior a lo esperado y para algunos países se ha alimentado con el aumento en los precios internacionales de las materias primas.

El panorama de corto plazo es muy incierto y resulta muy arriesgado prever si se retomarán las tendencias de disminución de la pobreza y la desigualdad que iniciaron con el siglo XXI. Esta tercera década del siglo inicia, por tanto, en un ambiente de incertidumbre exacerbada y sin una tendencia definida.

4. VISIÓN PARA UN ESCENARIO DESEADO

Las dinámicas de disminución de la pobreza y la desigualdad sufrieron una profunda ruptura que, se estima, muy probablemente significó la aparición de un comportamiento totalmente diferente. Este comportamiento es incierto e impredecible y dependerá del peso, del sentido y de la respuesta política y social a procesos que impactarán profundamente estas dinámicas. Los más importantes son:

- **Descontento social:** manifestaciones sociales de descontento ante las instituciones, su credibilidad y los sentimientos de trato indigno. La dignidad es una idea que parece estar entrando con fuerza y modificando las percepciones acerca de la pobreza y la desigualdad.
- **Cambio tecnológico:** introducción masiva de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones a todos los ámbitos de la producción, así como automatización de procesos derivada de la introducción de la inteligencia artificial, con todo lo cual se espera y ya

se está produciendo una masiva recomposición de los oficios, sus destrezas requeridas y sus remuneraciones.

- Cambio climático y sus impactos sobre condiciones de vida, riesgos y migraciones internacionales.
- Salud pública planetaria: riesgos de pandemias y enfermedades de difícil control y alta capacidad de difusión y contagio.

Descontento social, emergencia de la dignidad como reivindicación central.

Las nuevas generaciones con mayores niveles de educación, expectativas de desarrollo y reivindicación de nuevos derechos, son una fuerza que, muy probablemente, empujará transformaciones relacionadas con las maneras como se perciben la pobreza y la desigualdad y las demandas de cambio que surgen a partir de ello. Esta presión se sugiere más como una fuerza duradera, que un fenómeno efímero y superficial, no solamente porque se relaciona con cambios demográficos y sociales profundos y duraderos, sino porque se asocia con nuevas formas de expresión política del descontento, nuevos mecanismos y estrategias de organización y hondas insatisfacciones con los resultados de la democracia y el funcionamiento de sus instituciones. Las investigaciones y análisis propuestos por Castells (2015) ponen de presente el impacto de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones sobre las formas de movilización social, y las nuevas expresiones de descontento y expectativas de cambio en oleadas de transformación como las de la primavera árabe de principios de 2010, y los indignados por las consecuencias de la hegemonía de lo financiero en movimientos detonados por la crisis sub prime de 2008. *Expresiones similares de descontento emergieron en la región a finales de la década de 2010 en países como Chile y Colombia y, como se afirmó más arriba, se considera que se preserven como presiones de transformación de largo aliento.*

Cambio tecnológico, fuerzas de creación y destrucción de empleo y desigualdades.

La globalización, entendida como la mayor integración de la economía mundial a través de una serie de complejos flujos que incluyen la tecnología y la información, el comercio y la inversión ha impactado significativamente

la distribución de los ingresos y favorecido especialmente a los segmentos más ricos de la población. Ha valorado los trabajadores de mayor calificación y destruido trabajos de calificación intermedia y baja. También está transformando el balance entre trabajo y capital, mejorando la apropiación de excedente por parte de este último, tanto a los empresarios, como a un muy pequeño segmento de quienes trabajan para ellos (Keely, 2015: 42). El cambio tecnológico está transformando el mundo del trabajo, devaluando y revaluando distinto tipo de habilidades y capacidades. Las personas con menores niveles de educación están más expuestas a la desaparición de sus fuentes de empleo a causa del cambio tecnológico. No obstante, este impacto no es inevitable y dependerá en buena medida de la dinámica del sistema educativo y de la capacitación. *Si el cambio tecnológico se anticipa al mejoramiento de la educación y capacitación, tenderá a generar mayor desigualdad. Si la educación y el cambio tecnológico avanzan al mismo ritmo, la desigualdad muy probablemente tenderá a descender* (Keely, 2015: 45).

Cambio climático, pobreza y desigualdad.

“De acuerdo con la evidencia científica, se prevé que el cambio climático produzca escasez de agua superficial, incrementa la frecuencia de la precipitación y las tormentas extremas, las inundaciones costeras, deslizamientos de tierra, incendios, contaminación del aire e inundaciones. Esto causará pérdida de vidas, daños e impactos negativos sobre la salud, así como daños sobre la propiedad, la infraestructura, la provisión de alimentos, la provisión de servicios y los servicios ambientales” (ONU, 2016: vi). No todos los países experimentarán los efectos del cambio climático de la misma manera y se espera que los de menor desarrollo relativo lo resentirán de mayor forma, causando daños hasta por un valor del 5% de su PIB. Los escenarios climáticos coinciden en prever un impacto mayor en los países tropicales en donde la capacidad de prevención, adaptación y mitigación es inferior (ONU, 2016: vii). De la misma manera, estarán más expuestos los grupos de población cuyos medios de vida dependen principalmente de los recursos naturales más expuestos a la degradación de las tierras, a la escasez de agua, y al deterioro de los ecosistemas. *Se requieren políticas de largo plazo que mejoren las capacidades de atención a los desastres, de adaptación al cambio, centradas en el manejo de los ecosistemas y orientadas a la disminución de las vulnerabilidades que ocasionan las desigualdades y la pobreza* (ONU, 2016: viii).

Salud pública planetaria, desigualdad y pobreza.

El COVID-19 y sus efectos sociales y económicos pusieron de manifiesto la importancia de los sistemas de salud y de la calidad de la institucionalidad pública en la explicación de la desigual distribución social de los impactos de corto y mediano plazo. Estas mismas condiciones, al interior de cada país, ayudan a entender, igualmente, el profundo desequilibrio en la distribución del daño social y territorial. Adicionalmente, la informalidad, la brecha digital y las condiciones de habitación y movilidad en las ciudades amplificaron las brechas de la desigualdad y de la pobreza. Finalmente, las muy diferenciadas condiciones de acceso a las vacunas pusieron también en evidencia los desequilibrios entre países de acuerdo con sus niveles de desarrollo y riqueza. En este sentido, *emergió con mucha fuerza la importancia de los sistemas de prevención y atención de enfermedades, así como el de suministro de medicamentos, como dimensiones clave que podrán afectar de manera duradera las posibilidades de sostener y mejorar la calidad de vida entre países y sectores sociales.*

Conciencia y acción colectiva como ingredientes insustituibles en la construcción de un escenario deseado.

Varios autores y observadores institucionales coinciden en que *la semilla para la construcción de escenarios auspiciosos en materia de desigualdad y pobreza parten de convicciones y acciones colectivas*: “La desigualdad no es económica o tecnológica: es ideológica y política. (...) Dicho de otro modo, el mercado y la competencia, los beneficios y los salarios, el capital y la deuda, los trabajadores cualificados y los no cualificados, los nacionales y los extranjeros, los paraísos fiscales y la competitividad no existen como tales. Son construcciones sociales e históricas que dependen completamente del sistema legal, fiscal, educativo y político que decidimos establecer. Estas decisiones dependen, sobre todo, de la interpretación que cada sociedad hace de la justicia social y de qué entiende por una economía justa, así como de las relaciones de poder políticas e ideológicas entre los diferentes grupos y discursos presentes” (Piketty, 2019: 18).

“En última instancia, la cuestión para nuestras sociedades es la siguiente: *¿Cuánta desigualdad estamos preparados para aceptar? ¿o cuánta pérdi-*

da de dignidad? Esto se conecta al corazón de nuestras actitudes hacia la riqueza y la pobreza, la inclusión y la exclusión, hacia la movilidad social y la inmovilidad. La economía, sin lugar a duda, juega un rol importante en la manera cómo las sociedades formulan una respuesta. Pero, estas son cuestiones fundamentalmente políticas. No en el sentido partidista, sino en el de cómo nuestras sociedades trabajan colectivamente para tomar decisiones que afectan la vida de todos, sean ellos rico o pobres” (Keeley, 2015: 104).

5. REFLEXIONES

La pobreza y la desigualdad han sido condiciones persistentes de los modelos de crecimiento en América Latina. A pesar de que sus tendencias más recientes, durante el siglo XXI, han sido positivas, sus niveles se destacan con los más altos o de los más altos entre las regiones del mundo. Adicionalmente, la sostenibilidad de estas tendencias está sometida a serias amenazas en el presente y en el futuro: los impactos del COVID-19 dejan un legado que hace difícil prever su continuación o su profundización.

En lo que se espera para las próximas décadas, se visualizan desafíos mayúsculos que requerirán especial atención en dimensiones como el cambio tecnológico, el empleo y el mercado laboral; el cambio climático, los procesos de prevención, adaptación, mitigación y disminución de vulnerabilidades sociales y territoriales. Finalmente, surgen otros que le están asociados, aunque obedecen a su propia dinámica, como son aquellos relacionados con los riesgos de salud pública a nivel mundial.

Hay vectores de cambio trascendentales que fueron mencionados en la *hélíce de la desigualdad y la pobreza*, que, si bien no fueron analizados en este ensayo, tendrán que ser considerados e incorporados en los procesos de construcción de futuro para América Latina al 2050, y cuyas trayectorias afectan directa o indirectamente, con magnitudes variables, a los fenómenos de la pobreza y la desigualdad.

Uno de ellos es la economía ilegal y, más concretamente, la producción de drogas psicotrópicas de consumo prohibido en la mayor parte de los países del mundo. Esta producción ha creado un segmento amplio, poderoso y muy dinámico de la economía de la región, del cual difícilmente escapa

alguno de los países. Su existencia impacta el funcionamiento de la institucionalidad pública, de la ley y la justicia, genera patrones de violencia y hace de la corrupción, el chantaje y la amenaza, componentes corrientes del funcionamiento de la sociedad, su economía y sus instituciones. Modifica los valores y las expectativas que orientan e inciden sobre el comportamiento de las nuevas generaciones, desacreditando el estudio, el esfuerzo y el trabajo como componentes de una vida deseable, digna y promisoría.

El segundo, aunque relacionado con el anterior, tiene su propia lógica de reproducción y dinámica de evolución. Se trata de la corrupción como comportamiento que altera el funcionamiento de las instituciones públicas y distorsiona el impacto de la política pública y del accionar del Estado. Constituye una importante válvula de escape de recursos públicos que se desvían de su objetivo de atender necesidades sociales, financiar gasto público y promover el desarrollo de la infraestructura. De esta manera, debilita el poder de la acción pública para disminuir la pobreza y la desigualdad, así como incentivar el desarrollo de la productividad colectiva del aparato económico. Adicionalmente, erosiona la confianza pública en las instituciones, distorsiona las motivaciones para la participación política y pone en peligro la sostenibilidad de la democracia y el cultivo de una cultura de confianza colectiva, minando el papel de la creación y la innovación como componentes claves del progreso, la justicia y la sostenibilidad.

REFERENCIAS

- Barba Solano, C. 2009. "Los estudios sobre la pobreza en América Latina", *Revista Mexicana de Sociología*, diciembre, 71, núm. especial (diciembre, 2009): 9-49. México, D. F.
- Castells, M.. 2015. *Redes de indignación y esperanza*. Segunda edición actualizada y ampliada, Alianza Editorial, 324 p.
- Cecchini, S., Uthoff, A. 2008. "Pobreza y empleo en América Latina: 1990-2005", *Revista de la CEPAL* 94, abril, pp. 43-58.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 1991, *Magnitud de la pobreza en América Latina en los años 80*, Estudios e Informes de la CEPAL, 81, agosto, 196 p.

- _____. 2009. *Cumbre de las Américas 1994-2009. Indicadores seleccionados*. Quinta cumbre de las Américas, Puerto España.
- _____. 2014. *Cambio estructural para la igualdad Una visión integrada del desarrollo*, Santiago de Chile, 398 p.
- _____. 2015. *Pactos para la igualdad. Hacia un futuro sostenible*, Santiago de Chile.
- _____. 2021. *Panorama Social de América Latina, 2020*, (LC/PUB.2021/2-P/Rev.1), Santiago.
- _____. 2021A. *Construir un futuro mejor. Acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. Reunión virtual 2021:15 a 18 de marzo. Cuarto informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo.
- Davis, P; Sanchez-Martinez, M. 2014. *A review of the economic theories of poverty*, Discussion Paper No. 435, 20 August, National Institute of Economic and Social Research, London, 65 p.
- Durán Ortiz, J.P. S.F. La pobreza y su relación con el desarrollo social, el crecimiento económico y el empleo: nuevas hipótesis teóricas e implicaciones prácticas, 44 p.
- Feres, J.C.; Mancero, X. 2001. *Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura*, Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos No.4, CEPAL, Santiago de Chile, 46 p.
- Gangas Peiró, Pilar. 2003. "Desigualdad y pobreza: América Latina y Europa desde 1950", *Política y Cultura*, núm. 20, otoño, 2003, pp. 29-51. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Distrito Federal, México
- Jiménez, J.P. (ed.). 2015. *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*, Libros de la CEPAL, N. 134 (LC/G.2638-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2015.
- Keeley, B. 2015. *Income Inequality. The Gap between Rich and Poor*, OECD INSIGHTS, OECD, 122 p.
- Londoño, J.L. 1996. Poverty, Inequality, and Human Capital. Development in Latin America, 1950-2025, World Bank Latin American and Caribbean Studies, Viewpoints, The World Bank, Washington D.C., 52 p.
- Piketty, Thomas. 2015. *L'économie des inégalités*, Collection Reperes, Septieme Edition, La Découverte, Paris, 126 p.
- _____. 2019. *Capital e ideología*, Ariel, Editorial Planeta, 1247 p.
- Ros, Jaime. 2009. "Reducción de la pobreza en América Latina: Incidencia de los factores demográficos, sociales y económicos", *REVISTA CEPAL*, 98, Agosto, p. 35-45.
- Trucco, Daniela. 2014. *Educación y desigualdad en América Latina*, Serie de Políticas Sociales No.200, CEPAL, Santiago de Chile, 33 p.
- United Nations Organization (ONU). 2009. *Rethinking Poverty*, Report on the World Social Situation, Economic and Social Affairs, 203 p. Chapter I, "Rethinking poverty: which way

- now?”, p. 1-12; Chapter IX, “Rethinking poverty reduction interventions”, p. 151-160.
- _____. 2016. *World Economic and Social Survey 2016. Climate Change Resilience: An Opportunity for Reducing Inequalities*. Department of Economic and Social Affairs, 177 p.
- _____. 2020. *World Social Report 2020. Inequality in a Rapidly Changing World*, Department of Economic and Social Affairs, ST/ESA/372, United Nations Publication.
- Williamson, J.G. 2015. *La desigualdad de América Latina: ¿orígenes de la colonia, auges de productos básicos o una igualdad perdida del siglo XX?*, Documento de trabajo núm. 20915 <<http://www.nber.org/papers/w20915>>. 25 p.
- World Economic Forum. 2020. *The Future of Jobs Report 2020*, octubre, 163 p.

ANEXOS

RECUADRO 1. Definiciones de pobreza y pobreza extrema

El enfoque utilizado por la CEPAL para estimar la pobreza consiste en clasificar a una persona como “pobre” cuando el ingreso por habitante de su hogar es inferior al valor de la línea de pobreza. Las líneas de pobreza representan el nivel de ingreso que permite a cada hogar satisfacer las necesidades básicas de todos sus miembros. La canasta básica para la medición de la pobreza se construye sobre la base de una selección de alimentos que abarca los bienes requeridos para cubrir las necesidades nutricionales de la población, tomando en consideración su nivel de actividad física, los hábitos de consumo, la disponibilidad efectiva de alimentos y los precios en cada país y zona geográfica.

Al valor de esta canasta básica de alimentación, denominada “línea de pobreza extrema”, se agrega el monto requerido por los hogares para satisfacer las necesidades básicas no alimentarias, a fin de calcular el valor total de la línea de pobreza. Para ello, se multiplica la línea de pobreza extrema por un factor (denominado coeficiente de Orshansky), que corresponde al cociente entre el gasto total y el gasto en alimentos para una población de referencia, y que toma valores distintos en cada país y entre áreas urbanas y rurales.

El valor de las líneas de pobreza y de pobreza extrema se actualiza anualmente según la variación acumulada del índice de precios al consumidor (IPC): la línea de pobreza extrema se actualiza mediante la variación del IPC de los alimentos, mientras que la parte de la línea de pobreza que corresponde al gasto en bienes no alimentarios se actualiza mediante la variación del IPC correspondiente a los bienes no alimentarios.

<p>RECUADRO 2. Origen histórico de la desigualdad en América Latina según Williamson (2015)</p>
<p>“Cuando se hacen esas comparaciones, la desigualdad de ingresos en la América Latina preindustrial (previa a 1880) resultó inferior a la de la Europa preindustrial del noroeste (anterior a 1800) y a la de Estados Unidos de inicios de la industrialización (1860), no superior” (p. 154).</p>
<p>“Después de una tregua durante los cuatro o cinco decenios después de la independencia, la desigualdad en América Latina no era diferente de la de Europa occidental y Estados Unidos” (p. 154).</p>
<p>“América Latina se había unido al club de desigualdad de los países ricos por la época de la Primera Guerra Mundial, y ciertamente aún no se había convertido en la región más inequitativa del mundo. Lo que está muy claro es que la desigualdad en América Latina se incrementó durante el episodio antiglobal entre los años veinte y los setenta, mientras que la misma disminuye en el resto del mundo” (p. 156)</p>
<p>“La historia que importa es la época de la antiglobalización desde 1913 hasta 1970. América Latina no compartió la Gran Nivelación Igualitaria omnipresente, pero en cambio continuó con el aumento de la belle époque. La historia de la desigualdad en América Latina del siglo xx es única, no su historia colonial, ni su temprana experiencia republicana, ni su belle époque” (p.157)</p>

Escuelas económicas, explicaciones de la pobreza y terapias propuestas:

Pobreza se define en general como ausencia o insuficiencia de activos (públicos y privados) que permitan a los individuos llevar una vida *digna* (Adam Smith), *decente* (John Rawls) o *socialmente aceptable* (Comisión Europea). Involucra la alternativa de definir decencia, dignidad o aceptabilidad de modo absoluto (por ejemplo, una cantidad absoluta de ingreso en un lugar y tiempo determinados), o relativo (un patrón de vida y consumo que se define socialmente y cambia con el lugar y el momento).

Esta ausencia o insuficiencia, como se aprecia en el Recuadro 3 del anexo, es entendida de diferente forma por las escuelas económicas. La economía clásica la entiende como provocada por decisiones individuales que impiden la obtención de un ingreso y riqueza suficientes; presentes, en algunos casos, en medio de una subcultura que reproduce intergeneracionalmente comportamientos con efectos contrarios al bienestar de los individuos. La economía neoclásica, por su parte, introduce la idea de que los mercados pueden funcionar inadecuadamente (fallas de mercado) y generar condi-

ciones sociales que provocarán esa ausencia o insuficiencia de recursos que generan pobreza: por baja producción de bienes públicos como la salud, la educación o el medio ambiente sano; por información insuficiente o asimétrica en mercados clave como el laboral; o por condiciones del funcionamiento macroeconómico que provocan desempleo, dualismo o precariedad en los empleos y sus remuneraciones.

RECUADRO 3. La pobreza según las escuelas económicas

Economía clásica: la pobreza es principalmente el resultado de decisiones individuales que afectan negativamente la productividad de los individuos y, por tanto, sus remuneraciones e ingresos. Es necesaria pues si ella los trabajadores no se motivarían a trabajar. Los comportamientos generadores de pobreza se transmiten intergeneracionalmente, los niños reproducen los comportamientos de sus padres, la pobreza genera pobreza.

La intervención estatal no es deseable pues puede reforzar la pobreza y ser fuente de ineficiencia. La política pública debería limitarse a ayudas temporales relacionadas principalmente con la capacitación para el trabajo infantil. La caridad se justifica igualmente pero principalmente por razones morales. (Resumen propio a partir de Davis y Sánchez-Martínez, 2014: 17-20)

Economía neoclásica: La pobreza se entiende como un ingreso inferior al mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas. El ingreso depende de la productividad marginal del individuo y determina el nivel de consumo y de bienestar de cada uno. La desigual dotación de talentos y activos (privados y públicos) entre los individuos de la sociedad es una de las fuentes explicativas de la pobreza. Esta situación puede reproducirse por diferentes razones: incapacidad de ahorro, limitaciones de acceso al crédito, dificultades de acumulación de capital humano, institucional y de conocimiento. Adicionalmente, los pobres tienden a tomar decisiones que reproducen su situación debido a información incompleta, desidia y sesgos de consumo (mala alimentación y alcoholismo, por ejemplo). En parte, como resultado de lo anterior, en el mercado laboral tienden a discrepar las habilidades y competencias demandadas con las que pueden ofrecer los individuos pobres. Adicionalmente, la inestabilidad en el empleo desincentiva la inversión en capital humano y reproduce la pobreza. Otras distorsiones aparecen y alimentan esos elementos reproductores de la pobreza, como es el caso de las externalidades, el azar moral y la información incompleta.

Se debe procurar mejorar el nivel de ingreso de los más pobres, por ejemplo, a través de la educación. La asistencia pública puede ser de utilidad para corregir las decisiones y comportamientos que perjudican al individuo y reproducen su condición. (Resumen propio a partir de Davis y Sánchez-Martínez, 2014: 22-35)

Economía Keynesiana: Ahondan en la identificación de las causas macro y meso económicas de la pobreza como son la sub producción de bienes públicos (como la educación y la salud, por ejemplo) como resultado de las externalidades, los ambientes institucionales frágiles, el comportamiento fiscal del Estado y la corrupción como elementos que contribuyen a la formación de trampas de pobreza, es decir, situaciones que auto reproducen y magnifican las condiciones iniciales de pobreza. El desempleo es causante de pobreza y tiende a magnificar cuando se acumulan largos períodos de cesantía que disminuyen la autoestima y disminuyen la capacidad de negociación de los trabajadores. En ese mismo sentido opera la precariedad del empleo, vista como su temporalidad, la falta de protección social y la ausencia de seguros al desempleo. Otros factores macroeconómicos contribuyen a aumentar la incidencia de la pobreza, como es el caso de la inflación, el alto endeudamiento público y las burbujas inmobiliarias y bursátiles. (Resumen propio a partir de Davis y Sánchez-Martínez, 2014: 37-42)

Economía Marxista: El mercado es disfuncional y tiende a generar dualismo laboral y discriminación (Davis y Sánchez-Martínez, 2014: 43, 48).

RECUADRO 4. Definiciones referenciales de la pobreza

El Banco Mundial establece que un método común utilizado para medir la pobreza se basa en los ingresos o en los niveles de consumo. Una persona es considerada pobre si su consumo o nivel de ingreso cae por debajo de un mínimo necesario para satisfacer sus necesidades básicas. Este mínimo es usualmente llamado "línea de pobreza". Cuando se le estima globalmente, se usa una misma referencia para estimar la línea de pobreza, y se expresa en una unidad internacional común. Por tanto, para el propósito de agregación y comparación global, el Banco Mundial usa líneas referenciales de \$1,25 y \$2 por día (en Unidades Paritarias de Poder de Compra). (Davis y Sánchez Martínez, 2014: 11).

Se propone un conjunto fijo (invariante a lo largo de las sociedades y del tiempo) de capacidades que todo ser humano debería estar en posibilidad de ejercer para que no sea considerado pobre. Para conseguir este requerimiento, el nivel de necesidades/recursos materiales necesarios para desarrollar estas capacidades puede cambiar en el tiempo y en cada sociedad (opuesto a las capacidades como tal). Por tanto, la pobreza y los medios para abolirla son dependientes del contexto, pero los fines inmatrimales que la caracterizan son absolutos (Davis y Sánchez Martínez, 2014: 8).

Una definición de pobreza que intenta ser válida tanto para el mundo en desarrollo como para el desarrollado fue publicada en la Declaración de Copenhague de las Naciones Unidas en 1995. Se acordó que la pobreza es "ausencia de ingreso y recursos productivos que aseguren condiciones de vida sustentables; hambre y malnutrición; enfermedad; limitado o ausencia de acceso a la educación y otros servicios básicos; ausencia de vivienda o en calidad precaria; ambientes inseguros, discriminación social y exclusión. También se caracteriza por falta de participación en la toma de decisiones en la vida cultural, civil y social" (Naciones Unidas, 1995)

Reto 8

Amenazas y riesgos de enfermedades y microorganismos inmunitarios nuevos y emergentes en Latinoamérica al 2050

CARLOS DABDOUB (BOLIVIA)
Y GUILLERMO GONZÁLEZ (COLOMBIA)

MENSAJE AL LECTOR

En este reto se exploran los diferentes problemas de salud que puede enfrentar la región latinoamericana en los próximos 30 años, se plantean retos como lo es la desigualdad en el sistema de salud, las implicaciones del envejecimiento; así como los avances tecnológicos como la biotecnología al servicio de la medicina, el desarrollo farmacológico en la medicina personalizada o el rol de la robótica en la medicina.

1. DETERMINANTES ECONÓMICOS, SOCIALES Y POLÍTICOS

1.1 GASTO PÚBLICO EN SALUD

A lo largo de los últimos años Latinoamérica ha presentado un crecimiento en el porcentaje de gasto doméstico gubernamental en salud como porcentaje del PIB, como consecuencia del desarrollo y crecimiento económico de cada uno de sus países, y en el último año por la pandemia. La Tabla 1 muestra dichos porcentajes entre 2010 y 2020. Esta información se utilizará para entender de un mejor modo cómo en la actualidad se desenvuelve el sector salud en Latinoamérica y qué factores afectan a los países integrantes de esta región.

TABLA 1. Gasto público en salud (GGHE-D) como porcentaje del PIB (%)

País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PRO
Argentina	5.57	5.68	6.13	6.22	6.33	6.82	5.59	6.60	5.96	6.06	6.62	6.14
Bolivia	3.06	3.02	3.00	3.26	3.69	4.31	4.43	4.45	4.80	4.90	5.65	4.05
Brasil	3.58	3.47	3.35	3.55	3.70	3.85	3.95	3.95	3.89	3.92	4.62	3.80
Chile	3.19	3.19	3.37	3.55	3.73	3.99	4.23	4.57	4.67	4.75	5.50	4.07
Colombia	5.11	4.98	4.71	4.90	5.06	5.33	5.30	5.45	5.46	5.77	6.53	5.33
Costa Rica	5.81	5.70	5.50	5.45	5.44	5.52	5.37	5.18	5.27	5.24	5.64	5.47
Cuba	9.70	10.07	8.06	9.14	10.96	11.57	10.95	10.24	9.78	9.87	11.37	10.16
Ecuador	2.83	3.07	3.44	3.83	4.11	4.31	4.42	4.54	4.93	4.83	4.97	4.12
El Salvador	4.37	4.80	4.45	4.76	4.69	4.81	4.85	4.58	4.55	4.71	5.83	4.76
Guatemala	2.06	1.99	2.03	2.21	2.24	2.28	2.29	2.20	2.20	2.38	2.48	2.21
Honduras	3.70	3.89	3.38	3.49	3.19	2.95	3.09	2.85	2.85	2.87	3.44	3.25
México	2.88	2.91	3.01	3.12	2.89	2.99	2.85	2.76	2.67	2.68	3.30	2.91
Nicaragua	3.55	3.53	3.75	3.87	4.16	4.47	4.65	4.86	5.18	5.27	5.34	4.42
Panamá	4.82	3.39	4.05	4.23	4.39	4.37	4.49	4.57	4.57	4.80	5.86	4.50
Paraguay	2.13	2.46	3.03	2.65	3.16	3.16	3.15	3.03	3.03	3.32	4.12	3.02
Perú	2.45	2.32	2.49	2.66	2.97	3.03	3.08	3.06	3.19	3.28	4.28	2.98
República Dominicana	2.52	2.73	2.76	2.78	2.46	2.37	2.66	2.68	2.53	2.59	3.24	2.67
Uruguay	4.75	4.89	5.18	5.39	5.50	5.67	6.03	6.11	6.23	6.25	6.57	5.69
Venezuela	2.59	3.08	2.85	2.16	1.97	1.99	1.85	2.79	1.25	0.81	1.68	2.09

Elaboración propia, datos tomados de estadísticas de la OMS (2020)

- Países con mayor porcentaje de destinación, son los países que han destinado mayor porcentaje de su PIB para el sector salud, por arriba del 5% en promedio entre 2010 y 2020: Cuba, Argentina, Uruguay, Costa Rica y Colombia.
- Países con un porcentaje medio de destinación, son los países que han destinado un porcentaje de su PIB medio para el sector salud, entre 3.5 y 4.9% en promedio entre 2010 y 2020: El Salvador, Panamá, Nicaragua, Ecuador, Chile, Bolivia y Brasil.
- Países con menor porcentaje de destinación, son los países que han destinado un bajo porcentaje de su PIB para el sector salud, menor al 3.5% en promedio entre 2010 y 2020: Honduras, Paraguay, Perú, México, República Dominicana, Guatemala y Venezuela.

Si bien el factor de porcentaje de gasto doméstico gubernamental en salud como porcentaje del PIB es de vital importancia para determinar las debilidades y amenazas en el sector salud de Latinoamérica, se deben tener en cuenta demás factores para esclarecerlas, partiendo desde una cobertura de desigualdad en la sociedad hasta una mirada más detallada de la situación económica (PIB, crecimiento y desarrollo económico, entre otros) de cada uno de los países.

Latinoamérica se encuentra en una situación de constantes cambios políticos, económicos, sociales, y culturales. Estas situaciones han afectado el desarrollo de las políticas económicas de los países, y por ende, al sector salud de cada uno de estos. Las implicaciones políticas y los cambios económicos que se afrontarán, significan un nuevo rumbo para las inversiones en el sector salud latinoamericano, las cuales se encuentran señaladas en la Tabla 2, tomando como referencia diferentes variables que afectan al sector salud directamente, correlacionados con el gasto nacional en salud como porcentaje del PIB, así como con el ingreso y gasto per cápita en dólares de cada uno de los países para el año 2015.

TABLA 2. Gasto público nacional en salud por país

País	Ingreso per cápita US\$ PPA 2015	Gasto Nacional en Salud per cápita en US\$ Corrientes	Gasto Nacional en Salud per cápita en US\$	Gasto Nacional en Salud como porcentaje del PIB
Argentina	13,698	997.9	712.7	4.9%
Bolivia	3,077	197.3	134.2	4.4%
Brasil	8,750	780.4	333.6	3.8%
Chile	13,736	1102	669.8	4.9%
Colombia	6,085	374.2	249.9	4.1%
Costa Rica	11,393	929.1	705.8	6.2%
Cuba	7,602	826.3	732	9.6%
Ecuador	6,150	530.1	263.3	4.2%
El Salvador	3,669	283.2	181.8	4.4%
Guatemala	3,923	224.4	71.9	1.8%
Honduras	2,341	176.6	68.5	2.9%
México	9,298	534.8	279	3.1%
Nicaragua	2,073	162.9	92.1	4.4%
Panamá	13,627	920.6	566.9	4.3%
Paraguay	5,447	321.3	172	4.2%
Perú	6,053	323	199.3	3.2%
República Dominicana	6,534	396.7	160	2.5%
Uruguay	15,524	1,281.3	894.6	6.4%
Venezuela	No data	973	463.9	1.5%

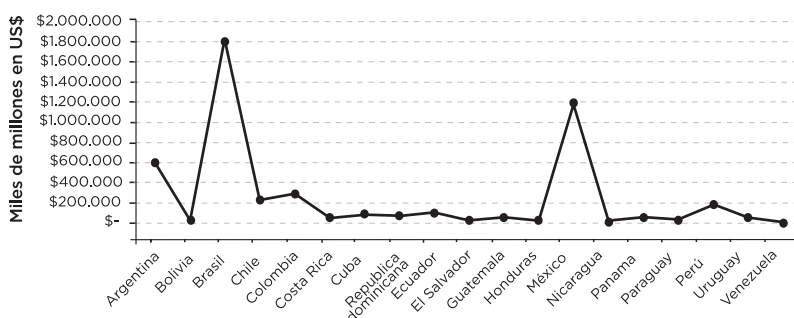
Elaboración propia, a partir de datos de la OMS y del Banco Mundial (2015).

Pero el hecho de que un país destine mayor porcentaje de su PIB al sector salud no significa que este gaste más que el resto, ni que el servicio sea de mejor o menor calidad en comparación con los demás, pues existen países con una diferenciación de valores en relacionamiento con el PIB y su porcentaje de gasto de salud que marcan una brecha en términos de calidad (servicios médicos, fármacos, prevención, alimentación, entre otros) y atención al usuario (planta física, hospitales, etc).

Para entender esta situación, se deben conocer los valores de PIB de cada uno de los países latinoamericanos para así correlacionarlos con el porcentaje de gasto establecido como gasto al sector salud para determinar qué países son los que más gastan, y de esta manera, darle un valor real a los da-

tos mencionados anteriormente y comprender de qué modo se puede utilizar ese porcentaje de gasto para enfrentar a las amenazas contra la salud existente y a las posibles amenazas futuras. Como se aprecia en la Gráfica 1, Brasil y México sobresalen como los países con mayor PIB en Latinoamérica, seguidos por Argentina, Colombia y Chile.

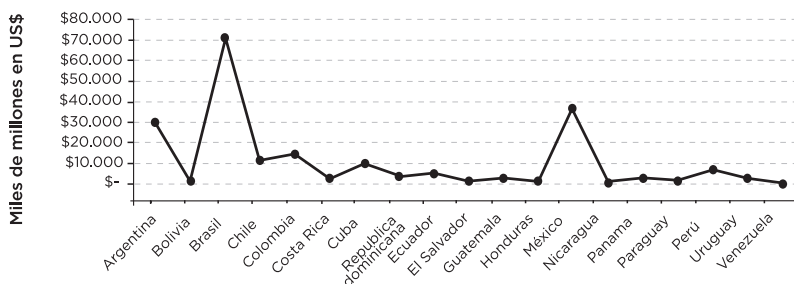
GRÁFICA 1. PIB 2015 (US\$ mil millones)



Elaboración propia, con datos del Banco Mundial (2015). Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/ny.gdp.mktp.cd> (2 de marzo, 2016)

Como se aprecia en la Gráfica 2, el país latinoamericano con mayor tasa de gasto en salud es Brasil, seguido por México, Argentina, Colombia y Chile, como países sobresalientes de la media restante.

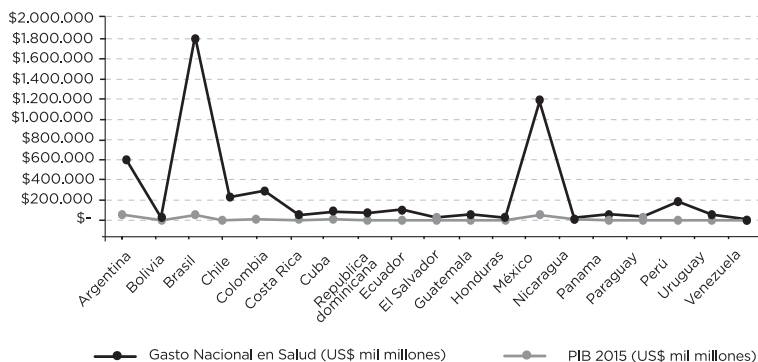
Gráfica 2. Gasto nacional en salud (US\$ mil millones)



Elaboración propia, con datos del Banco Mundial y la OMS. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/ny.gdp.mktp.cd> y <http://apps.who.int/gho/data/node.main.GHEDGGHEDGDPSHA2011?lang=en> (2 de marzo, 2016)

La Gráfica 3 combina las dos gráficas anteriores, reafirmando la diferencia entre los porcentajes destinados a gasto del sector salud y PIB al año 2015, además de mostrar la mínima cantidad en términos de US\$ que se gasta en este sector. En mayor grado Argentina, Brasil y México, y en menor grado Colombia, Chile y Perú, evidencian economías que pueden sostener un gasto mayor al actual en búsqueda de terminar con las brechas de desigualdad en el servicio y para el mejoramiento de este; viendo a la salud como una inversión que en términos generales y no como un gasto más.

GRÁFICA 3. Relación entre el PIB y el porcentaje de gasto en salud del PIB



Elaboración propia, con datos del Banco Mundial y la OMS. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/ny.gdp.mktp.cd> y <http://apps.who.int/gho/data/node.main.GHEDGGHEDGDP SHA2011?lang=en> (2 de marzo, 2016)

Teniendo en cuenta los datos establecidos anteriormente, se determina la necesidad de un cambio en función del financiamiento, de las inversiones y de los gastos en el sector salud por parte de los gobiernos latinoamericanos. Los porcentajes referentes a cada país son significativamente menores en comparación a países de primer mundo. Esta situación se ve reflejada en las condiciones en las que se encuentran la mayoría los países de la región, tomando como ejemplo a Colombia, donde el servicio es irregular, siendo fuerte en algunos aspectos (acceso a tratamientos pagando una muy baja fracción de dinero), pero deficiente en otros (sistema deplorable de atención al usuario, y negligencia a la entrega de tratamientos que se supone deben cumplir), provocando una doble visión del servicio de salud, que al final, terminan siendo las dos caras de una misma moneda (Bardey, 2017).

Y si bien existen aspectos que requieren un cambio, existen otros que podrían mantenerse, o hasta mejorarse. Por tanto, es prudente considerar una reformulación de cómo está planteado el servicio de salud en cada país, estableciendo los puntos buenos y malos de cada uno de ellos, en búsqueda de una evolución que represente calidad, eficiencia y eficacia para los usuarios.

1.2 DETERMINANTES SOCIALES

Ciertos paradigmas muestran un cambio en la salud pública, enfocados en los determinantes sociales de la salud de comunidades y las personas, mostrando un foco direccionado al modo de vida que se lleva, el cual trae como causas las enfermedades crónicas, cardiovasculares, mentales y por estrés. Los entes que velan por la salud de la población están desarrollando nuevos paradigmas frente a la problemática del sector salud de la población y las comunidades, enfocados en los diferentes determinantes sociales de la salud.

La Comisión de Determinantes Sociales de Salud se formó en 2005 por iniciativa de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con la finalidad de centrar el enfoque de los DSS mediante datos científicos y así modificar las intervenciones en Salud Pública que favorezcan la equidad sanitaria de los países en desarrollo.

Así como a principios de siglo pasado los descubrimientos microbiológicos dieron origen a la bacteriología y, más tarde, los estudios epidemiológicos mostraron la importancia de los factores de riesgo en la génesis de las distintas enfermedades, hoy sabemos que el entorno social y las circunstancias en las que la gente nace, crece, vive, trabaja y envejece condicionan su curso de vida. Por tanto, la condición de salud (o de enfermedad) de un individuo o una población es consecuencia de la interacción de los distintos determinantes de la salud (Atlas mundial de la salud, 2019).

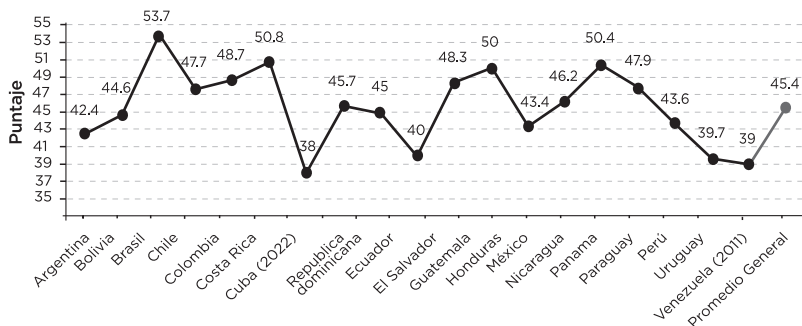
1.3 DESIGUALDAD

La desigualdad es un determinante clave para establecer las dificultades a enfrentar en el sector salud en Latinoamérica. Si bien se ha presentado un crecimiento económico positivo frente a su registro histórico, la tasa de des-

igualdad y distribución de ingresos también ha crecido, en términos de un análisis vertical de desigualdad.

La Gráfica 4 determina la distribución de ingresos en cada uno de los países de Latinoamérica según el índice de Gini. Cabe resaltar que si bien Cuba cuenta con un valor cercano pero desactualizado (2002). Mientras que el país con mayor tasa de desigualdad a nivel latinoamericano es Brasil, seguido por Panamá y Honduras. Factores como gran densidad de población en pobreza absoluta, ausencia de proyectos comunes de sociedad, y el abandono por parte del estado en sectores precarios influyen en el aumento de la desigualdad en los países. Lo que significa un aumento en las tasas de mortalidad de la sociedad, pérdida de acompañamiento de sistemas integrales de salud, mayor tasa de contagio de enfermedades transmisibles y no transmisibles, disminución de cobertura en vacunación y prevención de enfermedades, entre otras consecuencias. Pero la creciente intolerancia e ignorancia frente a la desigualdad puede significar una oportunidad si se utiliza de la forma correcta; la experimentación en políticas de promoción de desarrollo social y movilidad productiva pueden generar intereses de capitales externos que estén interesados en contrarrestar esta situación, mediante intervenciones “pre mercado, mercado y pos mercado, igualando el terreno y las capacidades con que los actores ingresan a la economía, por ejemplo, asegurando el acceso universal a servicios de salud y educación de calidad” (Grynspar, 2017).

GRÁFICA 4. Índice de Gini 2016

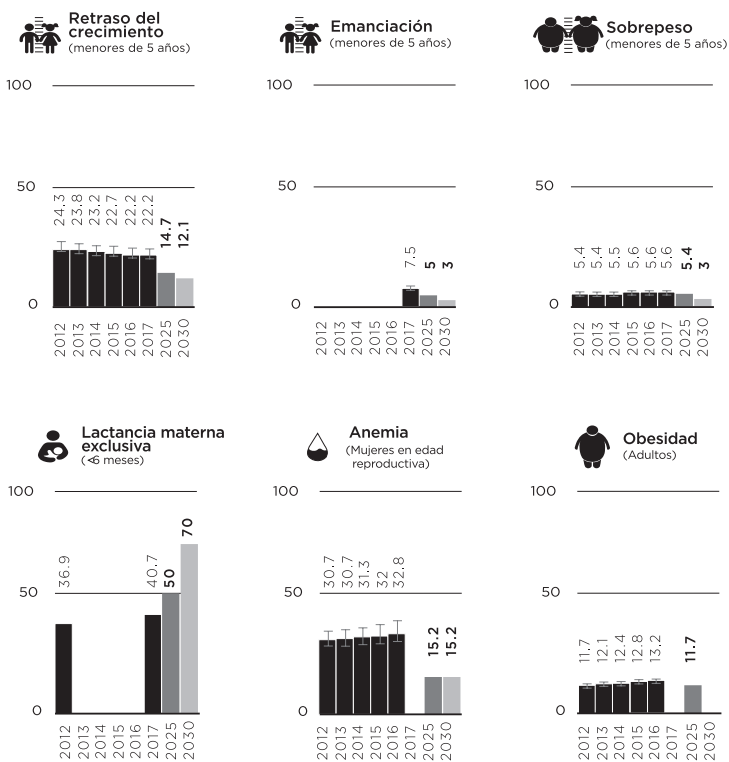


2. DETERMINANTES LIGADOS AL SECTOR SALUD

2.1 ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

La inestabilidad en sectores o regiones afectados por factores económicos, cambios climáticos, vulnerabilidad y la violencia, son las principales causas del deterioro de la situación alimentaria, como en zonas de América del Sur y en África. Además, enfermedades como la obesidad, la anemia, retraso en el crecimiento y más variables que han generado afectaciones graves, debido a las malas condiciones alimentarias en los continentes ya mencionados. Por otra parte, debido a dicha situación el crecimiento y la lactancia materna comienzan a ser afectadas por los cambios de nutrición que las personas están padeciendo hoy en día.

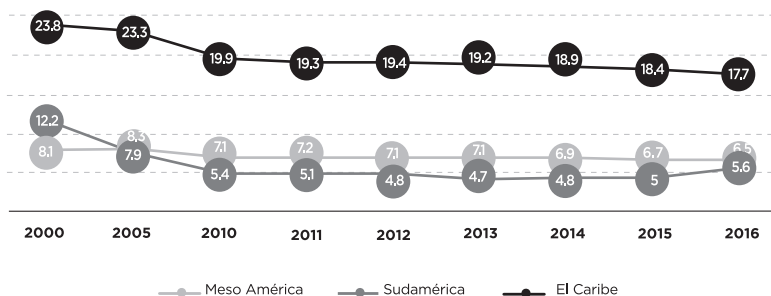
Figura 1. Múltiples enfermedades en la nutrición



Elaboración propia con datos de la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura. Recuperado de: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/> (5 de abril, 2019).

La situación está empeorando en América del Sur y en la mayoría de las regiones de África. África sigue siendo el continente con mayor prevalencia de la subalimentación, que ha proporcionado afectaciones a casi el 21% de la población, es decir, más de 256 millones de personas. La situación también se está deteriorando en América del Sur, donde la prevalencia de la subalimentación aumentó del 4.7 % en 2014 al 5.0 % en 2017. Sin un mayor esfuerzo, el mundo no alcanzará la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de erradicar el hambre para 2030. (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, 2018). En el año 2016 se observó un aumento significativo de 38 millones de personas, por lo que la subalimentación hoy afectaría a 815 millones de personas en el mundo, lo que significa un incremento en la proporción de personas subalimentadas de 0.4 puntos porcentuales: de 10.6% en 2015, a 11% en 2016.

GRÁFICA 5. Prevalencia de la subalimentación



Elaboración propia con datos tomados (FAO y OPS, 2018). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/> (5 de abril, 2019).

2.2 CONTEXTO SOCIOCULTURAL

La implementación de derechos indígenas en el sector salud generó un impacto sociocultural en el sistema sobre las condiciones de salud de los pueblos originarios en distintos países a nivel latinoamericano, promoviendo una propuesta teórica - metodológica basada en características como las psicoespirituales y tratamiento de enfermedades.

Por otra parte, se encuentran tres características distintivas que mueven el mundo tanto social como cultural, las cuales son: un proceso de transición demográfica, la migración de las personas y el crecimiento de la vida urbana. En este aspecto, el proceso de investigación y búsqueda por la equidad desempeña un papel muy importante, logrando la disminución de desigualdades en salud como el principal desafío en el futuro.

2.3 BIOLÓGICO (GENÉTICA)

El primer determinante se basa en la genética biológica que traemos los seres humanos al nacer, que proviene o se hereda de nuestros padres, como enfermedades o falta de algún componente nutricional. Además, hoy en día se está detectando una mayor cantidad de enfermedades debido a la herencia genética. Dejando a un lado las enfermedades infectocontagiosas y dando paso a las enfermedades por herencia y por cambios climáticos como problemas vasculares, cáncer, cardiovasculares entre otras.

2.4 MEDIO AMBIENTE

El cambio climático ha generado afectaciones en Latinoamérica con repercusiones en la biodiversidad y en la vida de las personas. Las exposiciones más notorias que se presentan con estas implicaciones climáticas son desastres naturales y cambios extremos de temperaturas, generando la prevención de desastres y causando graves consecuencias en la producción de alimentos y en la disponibilidad de agua potable, ocasionando la propagación de enfermedades como el dengue, la malaria y el zika, afectando a los países menos desarrollados y a las poblaciones más vulnerables de Latinoamérica.

Las determinantes ambientales también tienen un rol fundamental en el curso de vida y producen un efecto acumulativo sobre la salud, que se manifiesta en la adultez y la vejez. Este determinante contempla factores tan diversos como la vivienda, el entorno urbano, la movilidad, el acceso a servicios de agua potable y redes de saneamiento, la exposición a contaminantes o las condiciones en las que se desarrolla el trabajo. La falta de acceso a agua potable y a redes de saneamiento e higiene o la inhalación de humo

de combustibles en espacios cerrados son ejemplos de factores ambientales que producen enfermedades. (ATLAS MUNDIAL DE LA SALUD , 2019)

En América Latina la mayor parte de la población vive en zonas urbanas, lo cual convierte a esta situación en uno de los principales retos en el sector de tratamiento de aguas residuales, ya que el 70 % de estas son devueltas al ambiente sin tratamiento alguno, ocasionando problemas en la salud pública y la degradación del medioambiente. Por otra parte, de las principales razones de las afectaciones en tratamiento de aguas residuales son los altos costos de tratamientos y ausencia económica y recursos prestacionales, además los altos índices de pobreza y desigualdad que han prestado su atención en otras necesidades sociales.

2.5 ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) , la epidemiología es considerada un determinante de la salud donde se realizan controles y estudios de enfermedades y problemáticas enfocadas en padecimientos infectocontagiosos. Actualmente, fuera de las enfermedades transmisibles, se estudia la forma en cómo las dolencias no transmisibles trascienden a ser consideradas como epidemias debido a su alto margen de mortalidad a nivel global.

Durante siglos las enfermedades transmisibles (ET) infectocontagiosas fueron las principales causas de enfermedad y muerte en todo el mundo; entre ellas, epidemias como la peste, el cólera, la viruela, la tuberculosis, el paludismo, la malaria, la fiebre tifoidea, la difteria, la sífilis y, más recientemente, el VIH-SIDA. Dichas enfermedades se han propagado no sólo por el ambiente, también por tratamientos inadecuados en establecimientos que no cuentan con todas las normas higiénicas y protocolos necesarios para ciertos tratamientos de salud, debido a las malas condiciones que muchos países padecen en el mundo frente a este sector. (ATLAS MUNDIAL DE LA SALUD , 2019)

En diciembre de 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó su lista de los mayores enemigos microscópicos emergentes de la humanidad, todos ellos virus. Cuatro años después, una nueva enfermedad se instalaba a nivel mundial. El agente patógeno era un coronavirus (Co-

vid-19) que apareció en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre de 2019 y luego se expandió rápidamente por todo el planeta, obligando a la mayoría de los países, entre otras medidas preventivas, a guardar un aislamiento social de varias semanas. Contagió a millares de personas y produjo miles de fallecimientos, por lo que fue calificado por la OMS como “enemigo de la humanidad”. Su onda expansiva a todos los continentes hizo que el secretario general de la Organización decretara oficialmente la pandemia el 11 de marzo de 2020. El ingreso del Covid-19 entró en escena como tercer ‘avatar’ de un mismo virus, después del SARS (síndrome respiratorio agudo grave) y del MERS (síndrome respiratorio de Oriente Medio), que en 2002 y 2012, respectivamente, se propagaron a varios países, causando miles de muertos.

Desde mediados del siglo XX se está produciendo una transición epidemiológica. Cada vez tienen más peso las enfermedades no transmisibles (ENT) crónicas y no infectocontagiosas representadas por las nuevas epidemias globales: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. También han ganado peso las lesiones que son consecuencia de los accidentes (de tráfico, en el hogar, en el trabajo), las intoxicaciones, los suicidios y la violencia en sus diversas formas (doméstica, urbana, guerras), contando con los malos estilos de vida y los cambios alimenticios que se han presentado en los últimos años como la comida chatarra, ocasionando fuertes impactos en la salud de las personas generando más enfermedades (ATLAS MUNDIAL DE LA SALUD , 2019).

2.6 COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN LOS PAÍSES DE LA REGIÓN

Un nuevo informe conjunto de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Grupo Banco Mundial, considera que los servicios de salud de baja calidad están deteniendo el avance de las mejoras en el sector de la salud en países de todos los niveles de ingreso. Esta situación empeora en los países de ingreso bajo y mediano, donde el 10% de los pacientes hospitalizados puede contraer una infección durante su internación, en comparación con el 7% en los países de ingreso alto. Esto sucede a pesar de que las infecciones intrahospitalarias se pueden evitar fácilmente con más higiene, prácticas mejoradas de control de infecciones y un adecuado uso de antimicrobianos.

Al mismo tiempo, en los países de ingreso alto, la salud de 1 de cada 10 pacientes se ve perjudicada durante el tratamiento médico. (WB, 2018)

Por otra parte, uno de cada cuatro centros de atención de salud del mundo padece de servicios vitales como el agua, lo que afecta a más de 2,000 millones de personas, basado en un informe del Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, Saneamiento e Higiene (JMP) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF. Millones de personas en el mundo siguen sin tener acceso a la atención de salud que están obligadas a elegir entre gastar en salud y otras necesidades básicas. En las Américas, se calcula que cerca de un tercio de la población no tiene acceso a la atención.

2.7 INVERSIÓN Y DESARROLLO EN ANTIBIÓTICOS Y NUEVAS MEDICINAS

“Hoy los científicos están buscando un nuevo logro, probando microbios en fuentes tan diversas como tierra, cuevas y sangre del dragón de Komodo, además de trabajar en el desarrollo de nuevas medicinas sintéticas en laboratorios” (BBC, 2017). Pero a pesar de estos extraordinarios avances nos estamos quedando sin antibióticos efectivos, sin los fármacos que combaten infecciones y son esenciales para todo, desde trasplantes de órganos hasta el tratamiento de la intoxicación alimentaria.

Para combatir a las bacterias letales resistentes a la penicilina se necesitan alrededor de 100 antibióticos diferentes que se han desarrollado en los últimos años; dichas bacterias letales ya están matando a unas 700,000 personas cada año en el mundo. Según la BBC, si no se intenta buscar una solución óptima para combatir dichas bacterias letales, la cifra global de fallecimientos irá aumentando a 10 millones para el año 2050 (BBC, 2017).

Por otra parte, en la cría de ganado se está usando gran cantidad de antibióticos para el crecimiento y sobre todo para el engorde de los animales, también para prevenir algunas enfermedades que se podrían adquirir y con ello evitar los altos costos que demandaría. En consecuencia, la cadena alimentaria está siendo alterada, llegando estos antibióticos al ser humano con lo que, sin su consumo directo, se llega a crear una alta resistencia a las bacterias cuando estas invadan sus organismos.

3. TENDENCIAS

3.1 IMPLICACIONES DEL ENVEJECIMIENTO

Hace casi tres décadas el envejecimiento era un asunto que preocupaba sólo a los países en desarrollo, una vez alcanzados altos niveles socioeconómicos. Sin embargo, en América Latina antes de alcanzar tal desenvolvimiento y más aún, sin haber resuelto sus temas de salud, el incremento de los adultos mayores representa un gran reto. Si bien países como Francia necesitaron unos 200 años para pasar del 10% al 20% de envejecimiento, en el caso de Latinoamérica - países como Perú y México - lo harán en apenas 45 años. Lo que implica a futuro mayores costos en los sistemas de salud que en las jubilaciones o pensiones. De ahí que en adelante habrá que establecer al envejecimiento de manera permanente entre las primeras políticas públicas de América Latina, asunto que requerirá cambios de paradigmas en lo económico y en lo social, para ser más equitativos en el apoyo del adulto mayor, para que su mayoría goce de más oportunidades y de recursos disponibles. En efecto, la indigencia en personas mayores también es un flagelo que influye a varios de los países, afectando en varios países a más del 30% de las personas de edad avanzada.

Sin embargo, ello no significa ofrecer a esta población servicios médicos para que vivan más, sino también que estén sanos y con una buena calidad de vida, aplicando diferentes programas, pues el envejecimiento saludable es algo más que la ausencia de enfermedad. Fundamentados en los datos científicos del Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud, la OMS plantea una estrategia y plan de acción abordando cinco ámbitos prioritarios: 1) Compromiso con un envejecimiento saludable. 2) Alineamiento de los sistemas de salud con las necesidades de las personas mayores. 3) Establecimiento de sistemas para ofrecer atención crónica. 4) Creación de entornos adaptados a las personas mayores. 5) Mejora de las mediciones, el seguimiento y la comprensión.

En este largo devenir, hay también quienes postulan que, gracias a los grandes avances tecnológicos, en las próximas décadas se podrá controlar el proceso del envejecimiento y extender la longevidad. En palabras de Cordeiro y Wood estaríamos en el umbral entre humanos mortales y la primera generación de hombres inmortales. Dichos autores afirman esperar hasta 2045 para ver estos resultados (Cordeiro y Wood, 2018).

3.2 LA BIOTECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA MEDICINA

La biotecnología es una de las tendencias que en la última década ha conseguido avanzar de una manera rápida y eficaz debido a su gran aporte frente a temas de salud y tecnología buscando soluciones a enfermedades y tratamiento de estas, además de un reforzamiento y prevención. Por otra parte, hay estudios de dichos avances como un artículo científico enfocado en temas relacionados con las patentes de reclamos con pruebas de diagnóstico y temas genéticos en la industria biotecnológica en Europa y los Estados Unidos.

La producción y el aislamiento a gran escala de proteínas recombinantes es un elemento central de la industria de la biotecnología y muchos de estos productos han comprobado ser muy beneficiosos para la medicina terapéutica. Por ejemplo, un estudio ha sido utilizado con un enfoque novedoso para el bloque de la exportación de un sustrato tatar heterólogo y se utilizaron métodos de microscopía bioquímica e inmunoelectrónica para investigar la exportación de la hormona de crecimiento humana mediante la translocasa doble arginina y la generación de una variante de membrana de un solo tramo, mostrando de esta forma grandes avances en dicho campo medicinal con enfoque biotecnológico (Smith et al., 2018).

Para realizar un análisis óptimo de la tendencia, se utilizó la base de datos *Scopus*, utilizando las palabras clave: “biotechnology” obteniendo como resultado 165,736 documentos entre 2005 y 2019, divididos en artículos científicos, investigaciones, revisiones, entre otros. Hoy en día ya no es un secreto que la biotecnología sea una herramienta muy útil para grandes avances tecnológicos, sin embargo, en la medicina ella se ha convertido en un elemento fundamental para procedimientos, farmacología, tratamiento y posibles curas en el sector salud

“De cara al futuro y desde el trabajo interdisciplinario que es inherente a la biotecnología, es posible consolidar nuevas utopías, vislumbrar nichos de oportunidades, como alimentos que funcionen como vacunas, por ejemplo una papa que al ser consumida vacune contra el cólera o un banano que proteja contra la hepatitis B; plantas de tabaco para producir anticuerpos monoclonales, terapias diseñadas con base en el conocimiento molecular de la enfermedad y el mecanismo de acción de los fármacos y la susceptibili-

dad genética del paciente” (Reza1, 2019). Un gran número de países hacen parte de esta tendencia mostrando un crecimiento bastante amplio frente a ella. Entre los más elevados se encuentra en el primer lugar Estados Unidos con 21,610 documentos, seguido de China con 15,130 y en tercer lugar India con 7,220, También aparecen Venezuela, Panamá, Brasil, México, y Chile aportando con una cantidad pequeña de documentos a la tendencia.

La tendencia biotecnológica cuenta con más de 11 áreas de investigación, la primera de ella es bioquímica genética y biología molecular con 52,137 documentos, seguida de inmunología y microbiología con 30,621, y en tercer lugar la ingeniería química con 24,878. La biotecnología ha sido tema de avance durante los últimos años, además de ser una tendencia clave y sumamente importante en el sector salud, ayudando de manera rápida y segura por medio de investigaciones, documentos y patentes como en temas de ingeniería genética, hemoglobinopatías, Distrofia retiniana, Distrofia muscular de Duchenne, Medicina Regenerativa y Células Madre: Mejora y restauración de la homeostasis.

Se destacan los documentos científicos:

- Caracterización de un nuevo método para la producción de proteínas de membrana de un solo tramo en *Escherichia coli*. Se basa en el estudio de regeneración de proteínas y enzimas para enfermedades genéticas o hereditarias, utilizando enfoques bioquímicos y microscopía electrónica para tratamientos más asertivos frente a enfermedades terminales (*wiley online library*, 2018).
- Un futuro cuestionable para patentar la investigación genética para los métodos diagnóstico y los medicamentos personalizados. Es la investigación genética de las enfermedades que han atacado a grandes poblaciones en países como España y Estados Unidos, obteniendo como resultado la soluciones a posibles enfermedades por medio de terapias y sustancias alteradas genéticamente para el exterminio de las células malignas o enfermedades que se hayan heredado en el organismo. Por tanto, en un futuro próximo, seguramente las tecnologías genómicas servirán de base para implementar una terapia personalizada estudiando todos los genes que participan en la respuesta a los fármacos o bien, para establecer nuevos medicamentos en el tratamiento oncológico (*Many ann liebent inc*, 2019).

Según el estudio World Economic Forum [WEF], 2019 “La aceleración del progreso en biotecnología se está redefiniendo. Lo que es alcanzable, en beneficio de los pacientes. Biotecnología es el término común usado para describir la explotación de procesos biológicos, organismos, celulares. Componentes para desarrollar nuevas tecnologías. Por otra parte, la ingeniería genética ha demostrado mayor impacto en la biotecnología incursionando en animales transgénicos que pueden producir productos farmacéuticamente útiles y métodos para el diagnóstico de nuevas enfermedades y su respectivo tratamiento.

Por medio de la base de datos *Patent Inspiration* se realizó la búsqueda de las patentes científicas sobre la biotecnología que se han ido presentando en los últimos años y las cuales han demostrado evolución de desarrollo para los próximos años hasta el 2050. Dicha búsqueda se realizó mediante las palabras “*Biotechnology*” obteniendo como resultado 19,257 patentes, las cuales se dividen en gráficas de número de documentos, países y código de tecnologías. La biotecnología al servicio de la medicina ha logrado avanzar desde 2005 hasta el año 2019 variedad de patentes y documentos publicados por año, lo que incrementa la investigación de la mega tendencia “la biotecnología”. El país con mayor número de patentes creadas en base a esta mega tendencia “biotecnología” es Rusia con 4,001, seguida de China con 3,501 y Estados Unidos con 1,743 patentes. Respecto a países Latinoamericanos que han aportado a la creación de patentes, destacan México, Colombia, Panamá, Brasil, Argentina, Perú, Ecuador, Chile y Cuba, brindando aportes a dichas investigaciones.

Las patentes de tecnologías líderes frente a la mega tendencia biotecnología son:

- C12N1 / 20: Bacterias y medios de cultivo (1,605 patentes): son cultivos de bacterias para determinar posibles enfermedades provocadas en los seres humano, donde se realizan diversidad de pruebas en el ambiente, alimentos y objetos de la vida cotidiana, donde viven diferentes tipos de bacterias que pueden llegar a contraer el hombre, poniendo en riesgo su salud y bienestar. En los próximos años, la agricultura mundial hará frente a un reto enorme de productividad. Según el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus iniciales en inglés), para el año 2050 el sector agrícola necesita ha-

ber aumentado su productividad un 69 % respecto a los niveles de 2006. Esto implica que en los próximos 44 años la productividad de los cultivos deberá incrementarse un 33% más que en los 44 anteriores. Al mismo tiempo, los consumidores de todo el mundo ponen más énfasis en la calidad de los alimentos, la nutrición saludable y el bienestar, mientras que la normativa y los permisos más estrictos para los productos fitosanitarios convencionales presionan a la industria para que elimine progresivamente muchos de los compuestos químicos que han sido el principal motor del aumento de la productividad de las cinco últimas décadas. (CHR HANSEN, 2019). A partir del código anterior, se encontró la empresa “DSM”, la cual se dedica a reciclar cualquier tipo de desecho y convertirlo en energía renovable y abonos, medicamentos para nuevos alimentos a partir de bacterias y microbios que estas puedan tener, con el objetivo de generar innovación en sus servicios y aportar en diferentes países la solución a problemas ligados con la salud y la alimentación en países como Estados Unidos, Argentina y Brasil.

- C12Q1 / 68: involucra ácidos nucleicos (1,527 patentes): son aquellos que se encargan del almacenamiento genético y por ende de la información que cada organismo lleva. Por consiguiente, dicha patente funciona como base de información para el análisis e investigación de las nuevas enfermedades que se transmiten por medio de la herencia o código genético que se comparte en las familias. La empresa “Genentech Inc.” se dedica al estudio e investigación de dicha patente anteriormente mencionada. Se encarga de inscribir pacientes con enfermedades terminales para estudios y someterlos a tratamientos experimentales con el propósito de salvarles la vida. Dicha empresa se encuentra respaldada por la FDA (Agencia del gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos.), pues se requiere que la Junta de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés) (comité de ética que aprueba y monitorea los ensayos clínicos con seres humanos), revise y apruebe el uso del medicamento a pacientes con enfermedades genéticas que se encuentran en estado terminal.

Se estima que para el año 2050, la biotecnología en el sector salud seguirá desarrollando mayor cantidad de implementos, antibióticos, medicamentos y

terapias alternativas frente a enfermedades genéticas, alimentarias, infecto-contagiosas y cardiovasculares, etc. Con el objetivo de prolongar la esperanza de vida por métodos diferenciadores a los que actualmente se utilizan, como por ejemplo las vacunas por medio de alimentos, las clonaciones, regeneración celular por medio de células madre, la criónica (o sea, colocar a las personas por medio de medicamentos en estado vegetal a temperaturas bajo cero con el propósito de congelarlas por un tiempo determinado, hasta encontrar posibles curas), el cultivo de mono bacterias que curen enfermedades terminales y terapias menos invasivas que brinden soluciones inmediatas.

3.3 MEDICINA PERSONALIZADA: EL DESARROLLO FARMACOLÓGICO

El futuro se visualiza como un campo lleno de oportunidades, y en el sector de fármacos y medicinas existe una gran expectativa, sobre cómo podría ser de aquí al año 2050. Pues bien, la farmacología no solo busca una “nueva penicilina” que cure todos los males, sino busca producir nuevos medicamentos que sean más precisos, más eficaces, y que contengan menos efectos secundarios” (El empresario, 2019). El método que llevará a la farmacología a ser esa potencia medicinal del futuro a nivel mundial no está tan lejos como se cree, pues esta tendencia está generando una nueva revolución en la innovación biomédica, de la mano de la genómica y la proteómica. Las tecnologías de la información y el big data ofrecen instrumentos valiosos para avanzar. Se han registrado grandes avances con las primeras terapias genéticas e inmunológicas. El cáncer, por ejemplo, ha dejado de ser una sentencia de muerte, con mejoras muy sustanciales en las tasas de supervivencia, como en el caso del cáncer de mama en mujeres, en el que la supervivencia a los cinco años es ya del 81.8% en Europa (El empresario, 2019).

Haciendo uso de la base de datos *Scopus*, se realizó una búsqueda de la tendencia “*medicine development*”, obteniendo como resultado 346,065 documentos entre 2005 y 2019, divididos en artículos científicos, documentos investigativos, entre otros. Esta tendencia se encuentra actualmente en crecimiento, y se prevé que será una de las más importantes para el 2050. Si bien desde 1929 existen documentos referentes a la medicina personalizada como parte del desarrollo farmacológico, no fue sino hasta 1985 que empezó a considerarse como tendencia relevante para el futuro.

Ya en el inicio del nuevo milenio y debido a la evolución de las técnicas empleadas y de las tecnologías utilizadas, los centros de investigación, las universidades a nivel global, científicos independientes y demás entes enfocados en desarrollar nuevos fármacos para el beneficio de la humanidad, contemplaban posibilidades que antes se consideraban imposibles, tales como: la utilización y aplicación de células madre en terapias y medicinas, la “inmunoterapia” para la lucha contra las enfermedades mediante el potenciamiento de los sistemas inmunes, los “anticuerpos conjugados de drogas” para enfrentar al cáncer de forma efectiva, entre otros estudios.

Los países líderes enfocados en el desarrollo personalizado de medicinas y fármacos para el futuro son: Estados Unidos (115,322 documentos), Reino Unido (37,489 documentos) y China (35,494 documentos), que gracias a su condición de países desarrollados pueden invertir mucho más en I+D, teniendo una amplia ventaja respecto a demás regiones del planeta. Se resalta el rendimiento de Latinoamérica con Brasil (7,611 documentos), México (2,048), Argentina (1,244 documentos), Chile (1,008 documentos) y Colombia (899 documentos). La mayor cantidad de documentos referentes al área de aplicación y desarrollo personalizado para la creación de fármacos es la medicina, con un total de 230,980 documentos (42.5%), seguidos por bioquímica, genética y biología molecular genética con 70,559 documentos (15.6%), y farmacología, toxicología y farmacéuticos con 37,729 documentos (13.0%).

Se destacan los artículos y estudios científicos:

- “*Allamanda cathartica*: una revisión de la fitoquímica, farmacología, toxicología y biotecnología”. Estudio donde se explora el conocimiento actual sobre la fitoquímica y las evoluciones in vitro e in vivo de los extractos y de los principales componentes activos caracterizados y aislados de la *A. cathartica*. El potencial de esta planta es como analgésico, antiinflamatorio, antidepresivo, antidiabético, antihiperlipidémico, purgante, tirosina, amilasa, antimicrobiano, antipalúdico, antioxidante, etc. (Petricevich y Abarca, 2019).
- “Perfil farmacológico del isavuconazol”. En este estudio se realiza un análisis completo del fármaco isavuconazol, para su aplicación en diversos enfoques, tales como mecanismo de acción y actividad antifúngica, farmacocinética, metabolismo y eliminación, además de aplicar para la farmacocinética en situaciones especiales como

la insuficiencia renal, insuficiencia hepática, entre otras aplicaciones (Azanza & Díaz, 2018).

- “Atezolizumab para el tratamiento del cáncer colorrectal: *la evidencia más reciente y el potencial clínico*”. Artículo que analiza al Atezolizumab como anticuerpo monoclonal completamente humanizado, diseñado específicamente contra el PD-L1, molécula clave en la vía de inmunidad contra el cáncer. Atezolizumab está actualmente aprobado para el tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico metastásico y los carcinomas uroteliales avanzados (Tapia & Price, 2018).

La Inteligencia Artificial puede escanear los datos a una velocidad rápida que es imposible para los humanos. Una de las formas en que estos datos crujen podría revolucionar la asistencia sanitaria que se encuentra en el desarrollo de nuevos fármacos. La tecnología se puede analizar de una amplia variedad de fuentes, como ensayos clínicos, registros de salud del paciente y registros genéticos y ayuda a predecir cómo un medicamento puede afectar las células y tejidos de una persona, lo que lleva a mejores pruebas y pavi-mentación. El camino para una personalización de su medicina. Este proceso más simplificado podría llevar los medicamentos al mercado mucho más rápido (WEF, 2019).

Mediante la herramienta *Patent Inspiration*, se realizó una búsqueda de las patentes sobre la megatendencia “Desarrollo farmacológico”, utilizando las palabras clave: “*Medicine Development*”, obteniendo como resultado 25,171 patentes registradas entre 2005 y 2019. Debido a su constante evolución, se anuncia que los fármacos tendrán un desarrollo firmemente respaldado por tecnologías (inteligencia artificial) que comprueben su total viabilidad, brindando a los seres humanos contundentes defensas para hacerle frente a las consideradas “enfermedades del futuro”. Además, se tomará como base la aplicación de estos métodos en enfermedades de la actualidad para crear tratamientos, establecer curas y generar antídotos. Los países líderes inventores son: China con 11,390 patentes, Rusia con 5,317 y Estados Unidos con 3,555 patentes. Se resalta a los países Latinoamericanos: Cuba con 36 patentes y Brasil con 22 patentes.

El mundo se encuentra en constantes cambios, y uno de los pilares principales que generan visiones esperanzadoras para el futuro y principalmente para Latinoamérica es el desarrollo de nuevas medicinas. Evidencia sobre

esto es el compromiso, desde su propio potencial, de diversos países de esta región para con la generación y publicación de patentes. Países como Cuba y Brasil tienen el potencial para llegar a puntos más altos y consolidarse como países con una constante creación de aportes científicos y tecnológicos.

Las tecnologías líderes en términos de la megatendencia “Desarrollo Farmacológico” son:

- A61P35/00: Agentes antineoplásicos (2,248 patentes). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018), son medicamentos con la capacidad de matar o detener el crecimiento de las células vivas, utilizados generalmente en tratamientos contra el cáncer. En la actualidad, los avances enfocados en agentes antineoplásicos destacan 2 corrientes que se proyectan como futuras soluciones aplicativas contra el cáncer:
 - La Inmunoterapia de células T con CAR propuesta por la *American Society of Clinical Oncology* que se estima podría salvar 250,000 años de vida de los pacientes (American Society of Clinical Oncology [ASCO], 2018). Consiste en hacer que el sistema inmunitario del cuerpo sea capaz de detectar y destruir las células cancerosas, además de proveer a los médicos de la capacidad de reprogramar genéticamente las propias células inmunitarias para encontrar y atacar las células cancerosas de todo el cuerpo (ASCO, 2018).
 - Y las terapias dirigidas, que radica en el uso de fármacos u otras sustancias establecidas de forma personalizada según cada paciente para detener el crecimiento y diseminación del cancer (National Cancer Institute [NIH], 2019). Según este mismo Instituto, las terapias dirigidas enfocan la mayor creación de fármacos contra el cáncer, considerándose la piedra angular de la medicina de precisión.
- A61P29 / 00: Analgésico no central (1000 patentes). Son agentes analgésicos, antiinflamatorios no centrales, antipiréticos y fármacos antirreumáticos, que modifican la enfermedad, actuando de forma lenta para detener su evolución, denominados en ocasiones medicamentos de acción lenta (Arthritis Foundation [AF], 2016). Recientemente se han llevado a cabo diversos estudios sobre la actualidad de estos fármacos y sus posibles aplicaciones para el futuro. Tal es

el caso de un medicamento patentado en Australia y Nueva Zelanda hace unos años y licenciado en Europa en el 2018, que controla el dolor de un paciente hasta en un 50% en un tiempo estimado de menos de 10 minutos (EL PAÍS, 2018). Conocido como metoxiflurano, promete ser un fármaco que traerá grandes beneficios a la hora de controlar urgencias médicas críticas, y si bien en la actualidad se recomienda no utilizarlo en dolores crónicos debido a su duración, se espera que en los próximos años este fármaco evolucione y sirva como método eficaz y rápido para el bienestar de las personas, y porque no, en un primer paso a un inhibidor completo al dolor corporal en función de la inmunidad humana deseada para el futuro.

El futuro de la farmacología como tendencia genera un escenario donde el ser humano llegará a la inmunidad total mediante modificaciones en sus genes y la implementación de medicamentos como suplementos para mantenerla. Será tal el avance que existirán muy pocas enfermedades capaces de afectar al hombre, y de hacerlo, se contará con toda una gama de medicinas capaces de erradicar todo rastro del patógeno transmisor/no transmisor.

3.4 ROL DE LA ROBÓTICA EN LA MEDICINA

La medicina se encuentra en constante transformación a partir de los avances tecnológicos y robóticos llevados a cabo como tendencia creciente fundamental. Son muchas las formas en las que esta evolución se rectifica como beneficiosa para la humanidad, además de en la sala de quirófanos como asistentes de apoyo o como encargados para realizar las más difíciles operaciones que un ser humano en su imperfección no podría. Como fue el caso de Joanne Milne en el 2014, quien haciendo uso de un dispositivo electrónico pudo después de 40 años, escuchar por primera vez en su vida, o el caso de Alle Zderad en el 2015. Que después de quedar ciego en un accidente en el 2005, pudo recuperar la vista gracias a un ojo biónico controlado por el pensamiento (Delgado, 2015).

Se utilizó la base de datos *Scopus* para realizar un análisis de la tendencia, empleando las palabras clave: “medicine machines”, obteniendo como resultado 27,476 documentos entre 2005 y 2019, divididos en artículos cien-

tíficos, revisiones, entre otros. Es evidente que la robótica es una tendencia que llegó para quedarse, mucho más si se aplica a un campo tan variado como la medicina, en el financiamiento y en la creación de patentes para la aplicación de nuevas tecnologías; partiendo de la relación ciencia - innovación como modelo de redes, donde ambas disciplinas se unen sistemáticamente para generar desarrollo competitivo al servicio de la salud.

Los países líderes en creación y publicación de documentos referentes al estudio de la robótica en la medicina son: Estados Unidos (con 8,344 documentos publicados), China (con 2,916 documentos), y Reino Unido (con 2,073 documentos). Se resalta el esfuerzo de países como Brasil (324 documentos) por su aporte científico y búsqueda de generación de desarrollo. Las áreas de mayor cantidad de documentos publicados son: medicina con un 29.6% (12,461 documentos), bioquímica y biología genética molecular con un 15% (1,951 documentos) y ciencias de la computación con un 11.3% (4,929 documentos).

Se destacan las siguientes publicaciones:

- “La evolución neurofisiológica del entrenamiento de la imaginación motora con realidad en pacientes pediátricos con parálisis cerebral”. El estudio consiste en la presentación de un paradigma basado en un juego de realidad virtual que guía la actividad mental del paciente con 2 fines específicos: el primero, estudiar su capacidad de imaginar movimientos, y el segundo, implicar y motivar al paciente al entrenamiento de dicha capacidad. Los resultados obtenidos muestran que los pacientes son capaces de emplear la imaginación motora en una tarea de marcha, indicada por la presencia del fenómeno ERD (Event Related Dynchronization) en zonas corticales motoras, independientemente de su nivel funcional y de los miembros afectados (Castillo et al., 2018).
- “Robótica para la rehabilitación de miembros inferiores”. Estudio donde se visualizan diversas aplicaciones de la robótica, tales como exoesqueletos atados, dispositivos de efecto final, exoesqueletos no atados y sistemas de suspensión guiados por los pacientes (Esquenazi y Talaty, 2019).

En la medida que se realizan investigaciones científicas, las innovaciones y el desarrollo de tecnologías aumentan, es decir, existe una correlación de

sistema de redes que, a mayor medida de una, se genera la otra, por lo que las patentes para la robótica en la medicina están en crecimiento conjunto con su desarrollo científico, resultado de esto, son aquellos robots para mejorar la precisión quirúrgica. El sistema quirúrgico da Vinci, por ejemplo, ha permitido a los cirujanos operar con visión mejorada, precisión y control desde hace años. La empresa afirma tener capacidad de cirugía mínimamente invasiva para más de 3 millones de pacientes en todo el mundo (World economic forum [WEF], 2019). O como apoyo de aplicación de conocimiento y estrategias médicas, el robot, llamado *iFlyTek Smart Doctor Assistant*, robot de IA que absorbió el contenido de docenas de libros de texto médicos, 2 millones de registros médicos y 400,000 artículos para recuperar información puntual, exacta, necesaria y de vital importancia para sus compañeros humanos (WEF, 2019).

Haciendo uso de la herramienta Lens, se realizó una búsqueda de las patentes sobre la mega tendencia robótica en la medicina para determinar su aplicación y uso en la actualidad, utilizando las palabras clave: “*Medicine Machines*”, obteniendo como resultado 20,559 patentes registradas entre 2005 y 2019. La tendencia se encuentra en crecimiento a la par de las publicaciones de artículos científicos. Los países líderes en desarrollo de patentes para la robótica en la medicina son: China con 12,424 patentes, Estados Unidos con 2,610 y Japón con 582. Se resalta a México que cuenta con 5 patentes.

Debido a la constante evolución y desarrollo de la tecnología a nivel mundial, los países de primer mundo son potencias que buscan consolidarse como principales exponentes de patentes de la robótica aplicada para la medicina, tanto para su invención como para su aplicación en pro del bienestar mundial. Son muchos los ejemplares ya realizados (algunos ya citados anteriormente) por estos países que son de beneficio común y generan soluciones a problemas que antes eran imposibles de resolver.

Las tecnologías líderes enfocadas en la robótica en la medicina son:

- A61J3 / 00: Dispositivos o métodos especialmente adaptados para poner productos farmacéuticos en formas físicas o de administración particulares (1,448 patentes). Hace referencia a las máquinas autónomas y semiautónomas que mediante diversas combinaciones de químicos generan nuevos medicamentos. La empresa H R D

CORPORATION realizó una invención enfocada en “un dispositivo de cizallamiento para el tratamiento de varias enfermedades”. Se trata de una mezcla de gas o líquido terapéutico que mediante la dispersión provocada por el alto cizallamiento, crea nanoburbujas o nanopartículas conteniendo una solución de nutrición parenteral total (NPT) y/o triestearina para transportar dicho gas o líquido terapéutico (Hassan *et al.*, 2018).

Se prevé que las tecnologías de la robótica en la salud continuarán en función del desarrollo de la humanidad, logrando establecerse como parte esencial para la vida. Proyectándose como robots quirúrgicos y robots bases de datos asistentes (mencionados anteriormente), máquinas autónomas generadoras de nuevos medicamentos que permitirán lograr cientos de nuevas combinaciones de químicos y medicamentos, prótesis robóticas, impresoras 3D de tejidos humanos funcionales a partir de células madre, dispensadoras autónomas de medicamentos preestablecidos y personalizados según lo requerido, reduciendo así el porcentaje de error humano, entre otros. El creciente aumento de patentes y de aplicación de tecnologías traerá consigo la apropiación de un estilo de vida con mayor esperanza de vida y, sobre todo, una vida de mejor calidad.

4. VISIÓN ASPIRACIONAL AL 2050

La sociedad global alcanzará una estabilidad socioeconómica y ambiental en 2050, que está rindiendo frutos frente a las situaciones del pasado. Temas como, el descuidado servicio de salud y su poco financiamiento, la mala alimentación, la contaminación, el surgimiento de nuevas enfermedades y demás problemas ha sido solventados y/o controlados por diversos países que, en búsqueda de su propio desarrollo y de sus semejantes, lograron obtener resultados trabajando en conjunto, como es el caso de Latinoamérica. Ejemplos de estas estrategias que hicieron frente a los problemas mundiales fue el periodo conocido como “la década verde”, comprendido entre 2020 y el 2030, donde se establecieron metas globales para controlar la contaminación “en pro de vivir un futuro”.

Sería ideal que, a términos del año 2050, Latinoamérica se consolide no como parte del mundo que está aún vislumbrando el horizonte de la robó-

tica médica, sino como una región que aporta y brinda soluciones por sí misma, frente a los problemas existentes y futuros que puedan llegar, y todo a partir de su propio desarrollo tecnológico.

Los gobiernos de la región Latinoamericana han aprovechado la solvencia financiera y el desarrollo generado, para establecer investigaciones tanto científicas como tecnológicas que fueran de utilidad para la población global. Se genera en el año 2042 un avanzado sistema farmacológico que brinda tratamientos más efectivos y menos invasivos para enfrentar a las enfermedades transmisibles y no transmisibles, llegando a la casi inmunidad total (que hasta la fecha continúa en proceso de perfeccionamiento). Se cuenta además con robots cirujanos capaces de realizar operaciones que ningún hombre podría, o en dado caso, sirviendo de apoyo, o la regeneración genética por medio de biotecnologías dando solución a enfermedades mortales. Es mucho lo que la sociedad latinoamericana ha avanzado en las últimas décadas, dejando de lado ese tiempo de corrupción, caudillismo y pobreza.

Aún queda mucho por recorrer, pero de la mano de la tecnología el ser humano podrá continuar con el desarrollo e innovación que permitan mejorar la calidad de la salud en la población y hacerles frente a las posibles amenazas que se presenten.

5. ACCIONES HACIA UN ESCENARIO DESEADO

En búsqueda de alcanzar el escenario aspiracional planteado se deben establecer estrategias claras que sirvan de guía y sustento para la comunidad latinoamericana y el mundo, tales como:

- Terminar con la corrupción de los gobiernos latinoamericanos que frenan el enfoque y la inversión en términos de I+D enfocándose en el crecimiento y desarrollo económico significativo apoyado por toda la región.
- Establecer límites y/o estrategias que busquen el sustento y mejora ambiental, teniendo en cuenta las advertencias de la ONU para el año 2030, buscando reducir la mancha de contaminación.
- Generar avances tecnológicos y científicos a partir de recursos gubernamentales, lo que establece a estas innovaciones como mejora

para el servicio de salud para toda la población, evitando que se enfoque sólo en una clase social específica.

- Generar políticas de educación sexual para evitar embarazos no deseados y motivar a la cultura de salud sexual.
- Motivar a universidades y centros de investigación para realizar estudios científicos enfocados en el desarrollo farmacológico, biotecnología, robótica en la medicina y demás tendencias para iniciar con el proceso de desarrollo tecnológico.
- Implementar laboratorios experimentales, en pro de la investigación científica, en lugares estratégicos de la región Latinoamericana para el descubrimiento de nuevas enfermedades y posibles tratamientos de estas.
- Generar alimentos altamente nutricionales con base en dietas alimenticias más saludables y controladas, que busquen la disminución de enfermedades debido al debilitamiento corporal y falencia en el desarrollo de las futuras generaciones (subalimentación y sus derivados).
- Revisar cultivos y campos verdes para la verificación de daños y afectaciones de algunas plantas y sembradíos comestibles que han sido altamente contaminados debido a los desperdicios y desechos humanos, ocasionando infecciones e intoxicaciones en el hombre.
- Desarrollar alianzas estratégicas en conjunto con países líderes para la financiación e implementación de estudios científicos y patentes en la región latinoamericana enfocadas a la salud y la prevención de sus amenazas.

6. REFLEXIONES

Es razonable decir que un país no es mejor ni peor por el hecho de invertir más o menos porcentaje del PIB en el sector salud, pero si es una ventaja el poder contar con mayores inversiones que ofrezcan la capacidad de abordar nuevos horizontes tecnológicos y desarrollar un mejor servicio de salud para la comunidad latinoamericana. Para poder llegar al escenario deseado es necesario dejar de lado los problemas arraigados a la “tradicional” corrupción que frena y consume todo intento de desarrollo del pueblo; son necesarias políticas que busquen la favorabilidad de la innovación en pro de la medicina y sus derivados, que hagan realidad lo que algún momento se soñó: un mundo sano.

Debido a los problemas generados por los malos hábitos alimenticios, se han presentado enfermedades como la obesidad, diabetes, la anemia, retraso en el crecimiento, alteraciones de la lactancia materna, entre otras, que han afectado gravemente a la población latinoamericana, pues las malas condiciones alimentarias de la región y la desigualdad dejan en estado crítico a quienes no tiene más opción que limitarse a vivir así. Todo ello tiene como consecuencia un deterioro en la formación de los niños, provocando mayor vulnerabilidad y menor resistencia a enfermedades graves.

Se recomienda un mayor control de los tipos de alimentos que se están procesando, un mejor sistema de políticas que regulen el tipo de comida distribuida para la población, en términos de estudios que demuestren la viabilidad de su consumo y su valor nutricional a la dieta de las personas, debido a que la mayoría de ellos son alterados genéticamente, buscando mayor producción, sin determinar las consecuencias que puedan traer. Un ejemplo de esto es la llamada subalimentación, que consiste en una dieta alimentaria deficiente con muy poca cantidad de nutrientes básicos para el cuerpo, creando deficiencias generales en el desarrollo humano y afectando su metabolismo. Además, existen alimentos que son expuestos a pesticidas y venenos, los cuales son absorbidos por estos, provocando complicaciones en la salud.

Son muchos los avances tecnológicos que llegarán en el futuro si tomamos en cuenta todas las megatendencias enfocadas en la salud proyectadas para el 2050 y ciertamente estos avances siguen siendo en gran medida indefinidos. Debido a esto, es necesario modernizar los sistemas y estructuras gubernamentales actuales para crear un horizonte colectivo y coordinado con proveedores de transformación. Estamos en el punto de partida, debemos de incrementar el diálogo entre países para generar alianzas que potencien el crecimiento tecnológico emergente. Existe el potencial, sólo hace falta apoyarlo, pudiendo mejorar la salud individual, poblacional y elevar el bienestar humano, teniendo en cuenta las amenazas asociadas a la salud.

La cuarta revolución industrial ya está aquí y en términos de medicina trae consigo la ilusión de un mejor futuro. Es hora de prepararse de manera resiliente y aprovechar todas las oportunidades que ésta nos ofrece.

REFERENCIAS

- American Society of Clinical Oncology [ASCO]. (20 de febrero de 2018). *Cancer.Net*. Obtenido de Cancer.Net: <https://www.cancer.net/es/blog/2018-02/inmunoterapia-de-c%C3%A9lulas-t-con-car-el-avance-del-a%C3%B1o-2018>
- Arthritis Foundation [AF]. 2016. *Arthritis Foundation*. Obtenido de Arthritis Foundation: <http://espanol.arthritis.org/espanol/tratamientos/medicamentos/medicamentos-por-enfermedad/medicamentos-farme/>
- Atlas Mundial de la salud. (5 de mayo de 2019). Obtenido de ATLAS MUNDIAL DE LA SALUD : <http://www.atlasdelasalud.org/seccion.aspx?idbloque=1>
- Azanza y Díaz. (16 de abril de 2018). *ELSEVIER*. Obtenido de Revista Latinoamericana de Micología: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-Latinoamericana-micologia-290-avance-resumen-perfil-farmacologico-del-isavuconazol-S1130140618300615>
- Banco mundial. 2019. *Banco Mundial* indicador: <https://datos.bancomundial.org/indicador/>
- _____. 2018. tomado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/07/05/low-quality-healthcare-is-increasing-the-burden-of-illness-and-health-costs-globally>
- Bardey. (19 de octubre de 2017). *Universidad de los Andes*. Obtenido de Universidad de los Andes: <https://uniandes.edu.co/es/noticias/derecho/el-sistema-de-salud-colombiano-bueno-o-malo>
- Barrés, et al. (25 de julio de 2012). *Heredity*. Obtenido de Heredity nature: <https://www.nature.com/articles/hdy201237>
- BBC. (27 de Octubre de 2017). *NEW / MUNDO*. Obtenido de NEW/ MUNDO: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41776539>
- Castillo, Serrano, Lerma, Martínez y Rocon. 2018. *Universidad politécnica de valencia*. Obtenido de Universidad politécnica de valencia: <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/8819/9690>
- CEPAL. 2008., Estimaciones y proyecciones de población *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. División de Población de la CEPAL [tabla 3].Recuperado de: <https://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/celade/noticias/paginas/9/>
- CHR HANSEN. (22 de Marzo de 2019). *CHR HANSEN*. Obtenido de CHR HANSEN: <https://www.chr-hansen.com/es/plant-health/why-bacteria-for-crops>
- Congreso Latinoamericano de Nutrición. 2019. tomado de: <http://www.aibanpamplona2019.com/bienvenida.asp>
- Cordeiro, José Luis y Wood, David. 2018. "La Muerte de la Muerte". Ediciones Deusto.
- Delgado. (14 de junio de 2015). *ELSEVIER*. Obtenido de ELSEVIER: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/ehealth/robotica-y-medicina>
- ECODES. (Noviembre 2017). Tomado de: <https://ecodes.org/noticias/2017-11-10-13-04-40#.XKemcclKjIW>

- Eurostat. 2019. Obtenido de Gini coefficient of equivalised disposable income - EU-SILC survey: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?wai=true&dataset=ilc_di12
- El empresario. (15 de febrero de 2019). *El empresario*. Obtenido de El empresario: https://www.elempresario.com/noticias/actualidad_empresarial/2019/02/18/los_farmacos_del_futuro_son_una_realidad_133209_1091.html
- EL PAÍS. (13 de Diciembre de 2018). *EL PAÍS*. Obtenido de EL PAÍS: https://elpais.com/elpais/2018/12/11/buenavida/1544549365_789580.html
- FAO. 2018. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. El estado de la seguridad alimentaria en el mundo [Imagen 1]. Recuperado de: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>
- _____. 2018. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe [Gráfica 5]. Recuperado de: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es>
- Grynspan, Rebeca. (febrero de 2017). Desigualdad en América Latina: mayor equidad, tareas pendientes. *Revista Pensamiento Iberoamericano*. Obtenido de secretaria general Latinoamericana: <https://issuu.com/segibpdf/docs/O2-rg?e=18375375/58766348>
- IBERCIENCIA. 2017. *Comunidad de Educadores para la Cultura Científica*. Tomado de: <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Mal-uso-de-los-antibioticos-consecuencia-enfermedades-incurables>
- Hassan *et al.* (3 de enero de 2018). *Oficina española de patentes y marcas*. Obtenido de http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/66/35/ES-2663572_T3.pdf
- José María Paganini. 2018. La cobertura de la atención de salud en América Latina y el Caribe, tomado de: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8541/4n5a3.pdf?sequence=1>
- Lanas, Serón, y Lanás. (noviembre de 2014). *Sciencedirect*. Obtenido de Sciencedirect: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033062014001054>
- Matute, M., y Montero, A. (Octubre de 2017). *ELSEVIER*. Obtenido de Revista Española de Anestesiología y Reanimación: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-avances-farmacologicos-el-manejo-multi-modal-S0034935617300713>
- National Cancer Institute [NIH]. (20 de Mayo de 2019). *National Cancer Institute*. Obtenido de Cancer.gov: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/terapia-dirigida/hoja-informativa-terapias-dirigidas>
- OMS. (12 de noviembre de 2008). *Organización mundial de la salud*. Obtenido de Organización mundial de la salud: <https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2008/s12/es/>
- _____. (15 de AGOSTO de 2013). *Organizaicon Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/topics/epidemiology/es/>

- _____. (2015). *Organización mundial de la salud*. Gasto público nacional en salud (GGHE-D) como porcentaje del producto interno bruto (PIB) (%) [Gráfica 1]. Recuperado de: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.GHEDGGHEDGDPSHA2011?lang=en>
- OPS (Octubre, 2014). *Organización Panamericana de la Salud*. Tomado de Centros Colaboradores de la OPS/OMS: <https://www.paho.org/collaboratingcenters/index.php?lang=es>
- Organización de Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. 2018. El estado de la seguridad alimentaria en el mundo. Tomado de: <http://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/es/>
- Patent inspiration. 2019. *Biotechnology*. Recuperado de: <https://app.patentinspiration.com/#report/b9F2f4Ac0CC2/filter>
- Patent inspiration. 2019. *Medicine development*. Recuperado de: <https://app.patentinspiration.com/#report/47e0e0f8d3D8/filter>
- Patent inspiration. 2019. *Medicine machines*. Recuperado de: <https://app.patentinspiration.com/#report/938F33235fCe/filter>
- Reza1, M. T. (2 de abril de 2019). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-34752011000200001
- Scopus. 2019. *Medicine development*. Recuperado de: <https://www-scopus-com.ezproxy.unibague.edu.co/term/analyzer.uri?sid=623f446a09f7fd6cca35c1eac1c4ff2&origin=resultslist&src=s&s=TITLE-ABS-KEY%28medicine%29&sort=plf-f&sdt=sisr&sot=b&sl=23&count=433155&analyzeResults=Analyze+results&ref=%28development%29&txGid=186b198ff2d13c4a5645e940fee3477>
- Scopus. 2019. *Medicine machines*. Recuperado de: <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid=2d44bd142c9574fe3cef2cc546052f2f&origin=resultslist&src=s&s=TITLE-ABS-KEY%28medicine%29&sort=plf-f&sdt=sisr&sot=b&sl=23&count=27529&analyzeResults=Analyze+results&ref=%28machines%29&txGid=afbaf64bc704ad8a92a9f3a5d3689a10>
- Scopus. 2019. *Biotechnology*. Recuperado de: <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid=46640e19ba3f2bf678e31443d6245a58&origin=resultslist&TITLE-ABS-KEY%28biotechnology%29&sort=plf-f&sdt=b&sot=b&sl=28&count=165736&analyzeResults=Analyze+results&txGid=c5527ebda48edc5e565ca03523fa47d0>
- Smith *et al.* (8 de diciembre de 2018). *Wiley Online Library*. Obtenido de Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bit.26895>
- Tapia, y Price. (23 de Febrero de 2018). *Taylor y Francis Online*. Obtenido de Taylor y Francis Online: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14712598.2018.1444024?src=recsys>
- Word economic forum [WEF]. (abril de 2019). *Word economic forum*. Obtenido de Word economic forum : http://www3.weforum.org/docs/WEF__Shaping_the_Future_of_Health_Council_Report.pdf

Reto 9

La educación en América Latina frente a la revolución tecnológica e industrial 4.0 y la recuperación transformadora

JAVIER MEDINA VÁSQUEZ
Y ANDRÉS VALENCIA (COLOMBIA)

MENSAJE AL LECTOR

La educación es quizá el asunto más importante para América Latina en los próximos 50 años. De la educación depende que tengamos la visión, los valores y las capacidades idóneas para afrontar un mundo interdependiente, un proceso de cambio estructural global, que va a cambiar todas las reglas del juego del mundo como lo conocemos hoy. Sin educación suficiente y de calidad, no se puede romper el círculo vicioso de bajo crecimiento económico, profunda desigualdad y alta violencia que ha atrapado a la región en las últimas décadas. Por tanto, invitamos al lector a que conozca las tendencias y las oportunidades de cambio y a que comparta la esperanza de hacer de la educación la llave de la transformación productiva y social que requiere América Latina., en este siglo que apenas comienza.

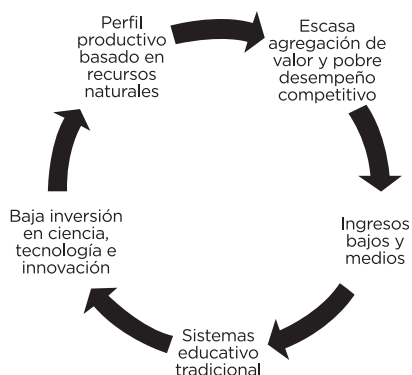
INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la CEPAL (2008) y Máttar (2019), en el mejor de los casos, algunos países incorporan crecientemente productos de media y alta tecnología y el gasto de investigación y desarrollo se ha expandido, aunque el progreso de otras regiones del mundo en los mismos rubros ha sido muy superior. En los demás casos, los países enfrentan una baja y volátil dinámica productiva, sin diferencias significativas en el comportamiento de la productividad, dentro de cada país existe heterogeneidad estructural en el desempeño de los sectores y las empresas; ello implica que la productividad es mayor cuanto mayor es la empresa; también entre ramas de actividad existen diferencias de productividad notables, asociadas a las características diferenciadas del progreso técnico a lo largo del espectro productivo.

Para Bitar *et al.* (2021), sin duda, lo más relevante es que el estancamiento en el ritmo de cambio en América Latina y Caribe (ALyC) denota una baja transformación educativa, por cuanto el perfil tecnológico no avanza en el tiempo. Se hace más o mejor de lo mismo, pero no se generan nuevos sectores económicos, bienes y servicios basados en el conocimiento, como en el caso de Asia en desarrollo. Este es un gran problema porque la región funciona con una lógica de crecimiento lineal, mientras que la revolución 4.0 tiene una lógica exponencial. Todo esto amplifica las desigualdades y aumenta las brechas de productividad.

El círculo vicioso del desarrollo productivo, tecnológico y educativo se muestra en la Figura 1. El punto de partida radica en el hecho de que la estructura productiva indicada configura un bajo perfil competitivo. El reducido valor que se agrega a los productos genera ingresos medios o bajos en la mayoría de los países de la región. No hay suficiente inversión para educar con excelencia a la población, lo cual conduce a permanecer en el mismo perfil tecnológico que no puede transformar con solvencia la estructura productiva.

FIGURA 1. Círculo vicioso del estancamiento de América Latina y el Caribe



Fuente: Medina (2019).

Desde la óptica económica, diferentes autores proporcionan explicaciones de las principales causas del rezago productivo. CEPAL (2004, 2008) y Fernández (2017) argumentan que algunos factores centrales son el lento ritmo de formación de capital, tanto físico como humano; la baja inversión en ciencia y tecnología y el desarrollo de sistemas de innovación incompletos; y la ausencia de visiones estratégicas e integrales del desarrollo de largo plazo en los países. Ahora bien, Bitar *et al.* (2021) plantean que el factor central no es el tipo de productos, sino los procesos que incorporan escasa innovación y tecnología; verbigracia, existen procesos intensivos en innovación y tecnología en la producción de bienes primarios que hacen una gran diferencia respecto de empresas que usan procesos tradicionales, en la calidad del empleo y los ingresos de la mano de obra, así como en las ganancias de las empresas.

El propósito de este capítulo es señalar la importancia de contar con una perspectiva sistémica y compleja para romper este ciclo vicioso. Desde una óptica económica se ha insistido en la necesidad de incorporar conocimiento a la estructura productiva y cambiar el patrón de especialización a través del desarrollo empresarial de alta calidad. Pero en este texto se busca destacar que el modelo mental latinoamericano debe ser enriquecido con sentido de urgencia para poder transformar, simultáneamente, los perfiles tecnológico, educativo y social de la región. Dicho de otra manera, debe existir una lectura bidireccional del problema.

Desde el punto de vista económico, se debe incorporar la dimensión educativa del círculo vicioso. Y desde el punto de vista educativo, se debe

propender por no aislar al sector educativo de su contexto. De este modo, en lo sucesivo se hará una lectura de las principales tendencias y factores de cambio de los sistemas educativos de la región, en articulación con sus causas y efectos productivos y tecnológicos. Se espera, entonces, proporcionar una visión holística que lleve a tomar conciencia en ALyC sobre la gran importancia de la educación en el desarrollo de capacidades para hacer frente a la acumulación de crisis y la cuarta revolución industrial e, igualmente, para construir resiliencia para abordar entornos adversos y superar la irrelevancia de la región en el ámbito global¹.

Este capítulo se organiza así: primero, se presenta un diagnóstico de los diferentes sistemas educativos de ALyC. Segundo, una visión tendencial. Tercero, una visión de futuro que podría orientar la educación en ALyC. Y, por último, se presenta una reflexión en clave prospectiva de la educación y el aprendizaje en ALyC.

1. LA DESIGUALDAD DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS

La desigualdad es la característica histórica y estructurante de las relaciones socioeconómicas, políticas, educativas y culturales de ALyC (Gómez-Buendía, 1998). Estas desigualdades, en particular en sus sistemas educativos, se manifiestan por una serie de inclusiones-exclusiones, a saber:

- Primero, al aumento de la inversión en educación; a la masificación de la educación en términos de universalidad, acceso democrático y gratuidad; y a la disminución de las tasas de analfabetismo; le sucede la exclusión de las minorías étnico-raciales y el aumento de la brecha cognitiva.
- Segundo, a la inclusión de la mujer en todos los niveles educativos, incluyendo igualdad en el acceso y mejores tasas de graduación, le suce-

¹ Si bien Schenoni y Malamud, (2021) señalan claramente la creciente irrelevancia de nuestra región en el concierto global, esta podría volverse definitiva en el contexto de la acumulación de crisis. El riesgo de una nueva década perdida para ALyC ha sido advertido claramente por instituciones de la talla del Banco Mundial (López, 2020) y CEPAL (Bárcena, 2019). Seguir las rutas inerciales donde siempre se hace lo mismo y se piensa de la misma manera pueden llevar a un camino sin retorno. OXFAM, en Berkhout et al. (2021), señala cómo el virus de la desigualdad marca las trayectorias colectivas de manera casi irreversible, y en especial, la desigualdad educativa. Solo un gran esfuerzo educativo, prácticamente sin precedentes en la historia de la región, debe emprenderse para construir sociedades e instituciones resilientes. Una recuperación transformadora es posible, a condición de contar con capacidades de planificación y prospectiva estratégica que contribuyan a trazar el rumbo y establecer el diálogo social permanente que es necesario para mantener el curso de acción indispensable para transformar nuestro mundo (CEPAL, 2021b, Comisión Europea, 2020; Máttar y Cuervo, 2016; Naciones Unidas, 2015).

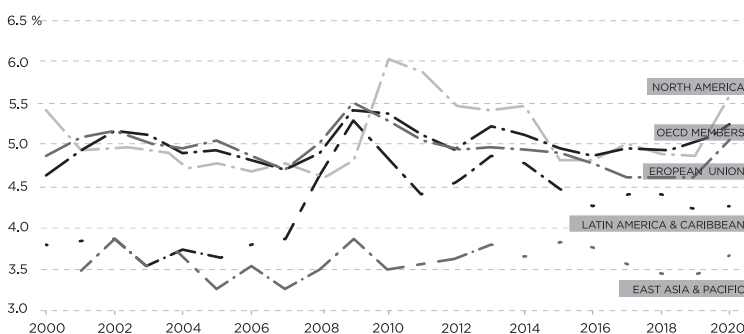
- de la exclusión en los programas de ciencias, tecnología e ingenierías; la baja proporción de investigadoras por población económicamente activa; y, la mayor proporción de mujeres como personas en condición que ni estudia, ni trabaja (conocida socioeconómicamente como NINI).
- Y, tercero, al aumento de la inversión en investigación y desarrollo (I&D), no se corresponde la productividad científica y académica, así como la cantidad investigadores con doctorados frente a la población económicamente activa.

1.1 PRIMERA INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN

1.1.1 Gasto público en educación

El gasto público en educación como porcentaje del Producto Interno Bruto² en ALyC ha sido irregular, altamente dependiente de sus rentas por exportación de hidrocarburos y recursos minero-energéticos y susceptible de las crisis financieras mundiales. Como se evidencia en la Figura 2, el gasto público en educación de ALyC ha sido inferior a la inversión realizada por América del Norte, la Unión Europea y los miembros de la OCDE. ALyC sólo supera a Asia Pacífico. Y, mientras las demás economías globales tienden a aumentar su porcentaje del PIB en educación, la de ALyC se estabiliza en 4.3%.

FIGURA 2. Gasto público en educación, total (% del PIB) - América Latina y Caribe, América del Norte, Unión Europea, Asia Oriental y Pacífico, miembros de la OCDE



Fuente: World Bank (2022). <https://data.worldbank.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?end=2020&locations=ZJ-XU-EU-Z4-OE&start=2000&view=chart>. UNESCO Institute for Statistics (UIS). UIS.Stat Bulk Data Download Service.

² En dólares americanos constantes de 2020.

Una mirada puntal sobre este rubro en los últimos 20 años en 11 países de ALyC, muestra que, en promedio, la región invirtió 4.3% de su PIB³ en educación. Costa Rica es el país que más ha apostado por la educación con un promedio de 5.9% de su PIB y un máximo histórico de 7.1% en 2017. En este periodo de tiempo, el Cono Sur promedia 4%; los países Andinos 3.9%; y Centro América y el Caribe hispano 4.3%. La Tabla 1 presenta esta relación entre el promedio, el máximo y mínimo invertido en educación como porcentaje del PIB entre 2000 y 2020:

TABLA 1. Gasto público en educación ALyC 2000-2020. Porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), Porcentaje del gasto total de Gobierno

País	Mínimo	Promedio	Máximo
Costa Rica	4.6	5.9	7.1
Brasil	3.8	5.3	6.3
Argentina	3.5	4.8	5.8
México	4.0	4.8	5.3
Chile	3.0	4.3	5.6
Colombia	3.5	4.3	4.9
Ecuador	1.2	4.3	5.3
Uruguay	2.1	3.7	4.7
Panamá	2.8	3.5	4.8
Perú	2.6	3.3	4.3
República Dominicana	1.8	3.0	4.6

Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL Stats (Enero 23, 2023). <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?theme=1&lang=es>

Nota: México, datos de 2000-2018. Brasil y Chile, datos de 2000-2019. Argentina, Colombia, Costa Rica, Panamá, República Dominicana y Uruguay, datos de 2000-2020. Ecuador y Perú, datos de 2000-2021.

Al comparar con datos históricos de 1970, 1980 y 1990, todas las regiones en ALyC han aumentado su gasto público educativo como lo muestra la Tabla 2. Brasil es el que históricamente ha incrementado más su gasto, seguido de México. La subregión Andina alcanzó un techo en 3.8% en 1993 que no ha sido superado en 30 años. Y la inversión de los países del Cono Sur y países centroamericanos y caribeños hispanos ha sido irregular con máximos en

³ Idem.

los años 80. Sin embargo, el promedio, en tanto región, sólo ha variado dos puntos porcentuales entre 1993 y 2020.

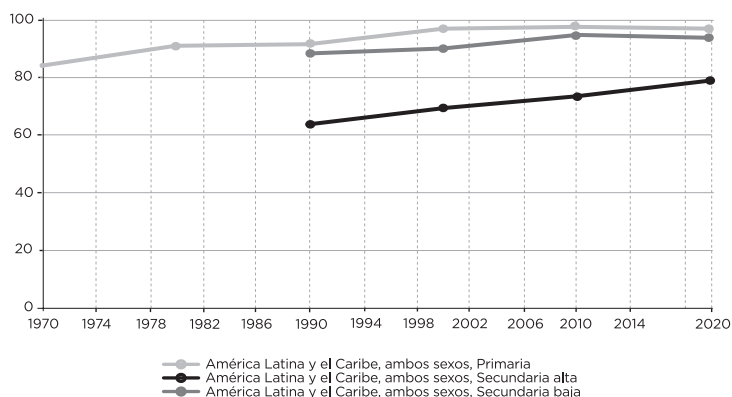
TABLA 2. Gasto en educación como porcentaje del PIB⁴

Subregión	1970	1980	1993
Andina	2.8	3.8	3.8
Brasil	3.0	3.5	4.5
Cono Sur (sin Brasil)	3.2	3.6	3.0
Centro América y Caribe hispano (sin México)	3.0	3.4	3.1
México	1.8	4.5	5.1
Total	2.9	3.8	4.1

Fuente: Adaptado de Gómez-Buendía (1998, p. 59).

En cuanto a la tasa de matrícula bruta (Figura 3), ALyC en los últimos 50 años ha alcanzado el 96.4% de cobertura en primaria, 93.7% en secundaria baja y 79.1% en secundaria alta.

FIGURA 3. Tasa neta de matrícula de nivel de enseñanza, primario y secundario, según sexo (Porcentaje)



Fuente: CEPAL Stats (2023). https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=184&area_id=408&lang=es

⁴ En dólares americanos constantes de 1992.

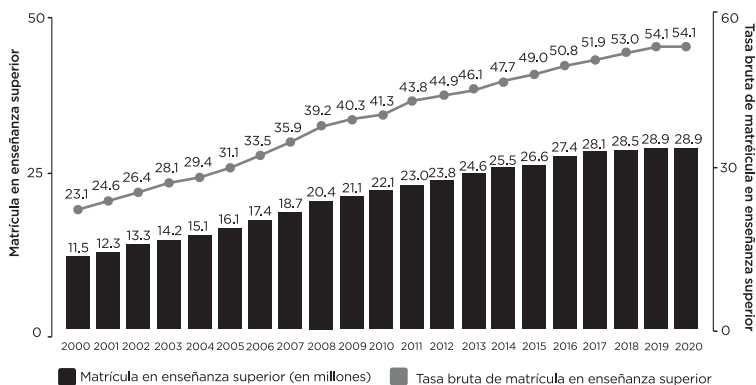
1.1.2 Cobertura educativa

La cobertura en primaria creció 14.7% entre 1970 y 2020, pasando del 84% al 96.4%. En secundaria baja creció 6.11%, pasando de 88,3% en 1990 a 93,7% en 2020. Y la cobertura en secundaria alta creció el 24.1%, pasando de 63.7% en 1990 a 79.1% en 2020. En cuanto a educación superior, la Figura 4 describe el aumento progresivo en el periodo 2000-2020 de la tasa de matrícula bruta. El crecimiento ha sido constante, en más o menos dos puntos porcentuales por año. Entre 2000 y 2020, se duplicó el número de estudiantes matriculados, pasando de 11.5 a 22.1 millones, creciendo a un ritmo del 92.2%. Entre 2011 y 2016, el ritmo de crecimiento disminuyó 19.1%. Finalmente, se alcanza una meseta en 2018 con 28 millones de estudiantes matriculados.

De otra parte, la tasa bruta de matrícula se duplicó en 20 años, pasando de un quinto de la población en edad escolar a la mitad de ésta. De acuerdo con estadísticas de UNESCO, UNICEF y CEPAL (2020):

Para el último año del período, asisten a educación superior 28.9 millones de jóvenes y adultos. De ellos, el 10% asiste a programas de CINE 5 (educación terciaria de ciclo corto), el 84% a CINE 6 (programas con certificación de grado o equivalente), el 5% a CINE 7 (maestría, especialización o equivalente), y el 1% a CINE 8 (programas de doctorado). (p. 8)

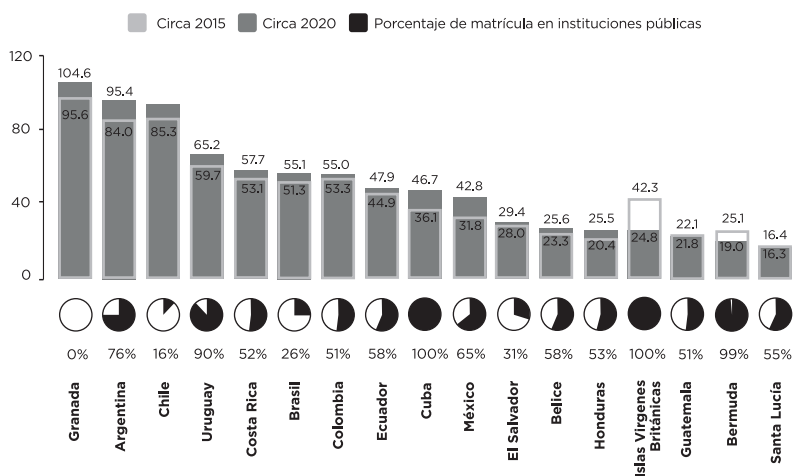
FIGURA 4. Tasa bruta de matriculación (ODS 4.3.2) (en porcentajes) y matrícula total en la enseñanza superior (en millones de personas). ALyC. Años 2000-2020



Fuente: UNESCO, UNICEF y CEPAL (2022, p. 8). Información tomada del Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU)

Al analizar comparativamente los países de ALyC en el periodo 2015-2020 (véase Figura 5), los países del Cono Sur han aumentado, en promedio, 8.2 puntos su matrícula; seguido del Caribe anglófono con un promedio de 7 puntos; después Brasil, con 3.8 puntos; los países centroamericanos con 3.7 puntos; y por último, la subregión Andina con 2.3 puntos. El aumento constante en la tasa de matrícula ha sido heterogéneo y desigual entre subregiones (se podría inferir que al interior de los países de una misma subregión): por ejemplo, Argentina aumentó 11.4 puntos entre 2015 y 2020, mientras Uruguay sólo 5.5 puntos; o las Islas Vírgenes Británicas aumentaron 17.5 puntos, mientras que Santa Lucía sólo 0.1 punto.

FIGURA 5. Tasa bruta de matrícula en educación superior (ODS 4.3.2) entre 2015-2020, y porcentaje de matrícula en instituciones públicas 2020 (en porcentajes)



Fuente: UNESCO, UNICEF y CEPAL (2022, p. 9).

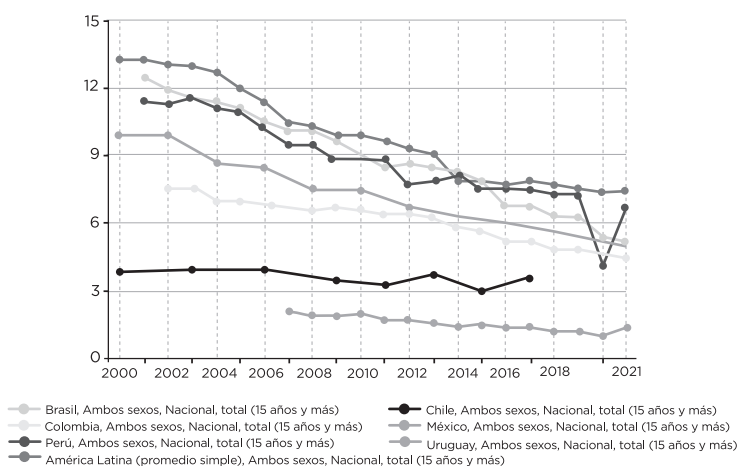
Nota⁵: En el indicador de tasa bruta de matriculación, para los años circa 2020 se utilizaron datos del 2020, excepto para Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Islas Vírgenes Británicas, México y Uruguay (2019), y para Bermuda, El Salvador y Granada (2018). Para los años circa 2015 se utilizaron datos del 2015. En el indicador de porcentaje de matrícula en instituciones públicas se utilizó información del 2019, excepto Belice y Santa Lucía (2020), Granada y El Salvador (2018), Cuba, Islas Vírgenes Británicas y Bermuda (2015). Fuente de datos: Instituto de Estadística de la UNESCO (IEU). Base de datos del IEU. <https://on.unesco.org/3vnhYT5> (accedida el 1 de diciembre de 2021).

⁵ Nota tomada directamente de UNESCO, UNICEF y CEPAL (2022, p. 9).

1.1.3 Analfabetismo

De otra parte, la Figura 6 describe la disminución de la tasa de analfabetismo entre 2000 y 2020 en la población de 15 o más años.

FIGURA 6. Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más, según grupos de edad y sexo por área geográfica (Porcentaje de población en cada grupo de edad).



Fuente: https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=184&area_id=408&lang=es

Todos los países han reducido a un dígito su tasa de analfabetismo. Para 2020 Uruguay redujo su tasa de analfabetismo al 1.3%, Chile 3.6%, Colombia 4.4%, Brasil 5.2%, México 5.3% y Perú 6.7%. El promedio simple de ALyC para 2020 fue de 7.4%, mientras que, para América del Norte, Europa Central y el Báltico, Europa y Asia Central la tasa de analfabetismo fue del 1% (Banco Mundial, 2023); y para Asia Oriental y Pacífico fue del 4%. ALyC sólo supera a África subsahariana y a Oriente Medio y Norte de África (Op. Cit).

Ahora bien, a pesar de la ganancia en cobertura en primaria, secundaria y educación superior; del aumento de los años de escolaridad de la población; y de la reducción del analfabetismo, aún prevalecen desigualdades estructurales para las poblaciones étnico-raciales; el aumento de la educación privada; así como las brechas de calidad persisten.

1.1.4 Educación de las poblaciones étnico-raciales

Históricamente, ALyC ha sistemáticamente desatendido, asimilado o incorporado a medias a las poblaciones indígenas y afrodescendientes (Trucco, 2022). Gómez-Buendía (1998) explica que en ALyC, desde la colonia, la población indígena era asimilada a través de la enseñanza impartida por la Iglesia Católica, a “la cultura que por entonces se consideraba superior” (p. 120). En efecto, la educación para los indígenas era, simultáneamente:

... un mecanismo de exclusión, un férreo instrumento de control social: el indígena perdía su lengua, no aprendía a leer ni escribir el castellano, era re-socializado en las normas del catolicismo y la “ley natural”; la escuela como vehículo de aceptación de un orden político y social profundamente desigual. (Gómez-Buendía, 1998, p. 121).

Esta situación no ha cambiado en el siglo XXI. Aunque la mayoría de los países tienen políticas públicas educativas diferenciales para las poblaciones étnico-raciales, la diferencia en desempeño y graduación persiste. La Tabla 3 identifica el marco jurídico para nueve países donde existe educación intercultural bilingüe:

TABLA 3. Marcos jurídicos en ALyC sobre educación para comunidades étnicas

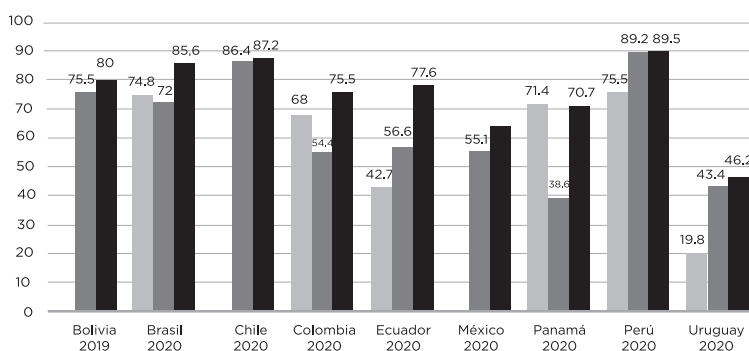
País	Marco jurídico	Población objetivo		
		Indígena	Afro	Otra
Brasil	Constitución Política de 1988	x	x	
	Decreto No 22 de 1991	x		
	Decreto No 1775 de 1996	x		
	Decreto Legislativo N° 34/93 de 2002	x		
	Estatuto da Igualdade Racial de 2010		x	
Bolivia	Constitución Política de 2009	x		
	Ley 070 de Educación Avelino Siñani-Eli-zardo Pérez (ASEP) de 2010	x		
	Ley General de Derechos y Políticas Lingüísticas 269 de 2012	x		
Chile	Ley Indígena 19.253 de 1993	x		
	Ley General de Educación (LGE) de 2009	x		
	Decreto 280 de 2009	x		

Colombia	Constitución Política	x	x	x
	Ley 21 de 1991	x	x	
	Ley 70 de 1993	x	x	
	Ley de lenguas, Ley 1381 de 2010	x	x	x
	Decreto 804 de 1995	x	x	
	Decreto 2249 de 1995		x	
	Decreto 1122 de 1998		x	
	Decreto Ley 4635 de 2011		x	
	Decreto 165 de 2002			Rrom
Costa Rica	Ley 6.172 de 1977	x		
	Ley No.10001 de 2021		x	
Ecuador	Constitución de 1998 y Constitución de 2008	x		
	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) de 2011	x		
	Acuerdo Ministerial 445, creación de la Secretaría de Educación Intercultural Bilingüe	x		
	Decreto Ejecutivo núm. 1747 de 2005		x	
Guatemala	Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas (AIDPI) de 1995	x		
	Ley de Educación Nacional de 1991	x		
	Ley de Idiomas Indígenas de 2003	x		
	Acuerdo Gubernativo 22 de generalización de multiculturalidad e interculturalidad de 2004	x		
	Acuerdo Gubernativo núm. 390 de 2001		x	
México	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	x		
	Ley General de Educación de 1993	x		
	Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas de 2003	x		
	Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación de 2003		x	
Perú	Constitución Política del Perú del año 1993	x		
	Ley General de Educación de 2003	x		
	Ley de lenguas originarias del Perú (29.735) 2011	x		
	Ley 29.785 sobre el derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios del 7 de setiembre 2011	x		
	Ley núm. 28.495 de 2005		x	

Fuente: Elaboración propia con base en: UNESCO y OREALC (2019, p. 35); Patiño (2004); Junqueira y Paiva (1988); CEPAL y ONU (2021)

ALyC posee un andamiaje legal y jurídico relativamente joven, en promedio de 30 años o menos (sin desconocer los contextos en donde existen leyes desde 1973, como en Chile) que se complementa con tres iniciativas a nivel de educación superior para poblaciones étnicas: cupos, becas y programas de apoyo psicológico y académico (Mato, 2015). No obstante, los esfuerzos, como se presenta en la Figura 7 el porcentaje de jóvenes entre 20 y 24 años que culminaron la secundaria alta en 2020 evidencia que, salvo Chile y Perú para la población indígena o Panamá para la población afrodescendiente, en promedio, el 63.5% de los estudiantes indígenas terminan la educación secundaria, frente al 75% de la población no étnica. Y sólo el 58,8% de los afrodescendientes lo lograron.

FIGURA 7. Porcentaje de graduación de las poblaciones étnico-raciales vs. no étnicas en 2020



Fuente: Trucco (2022, p. 12)

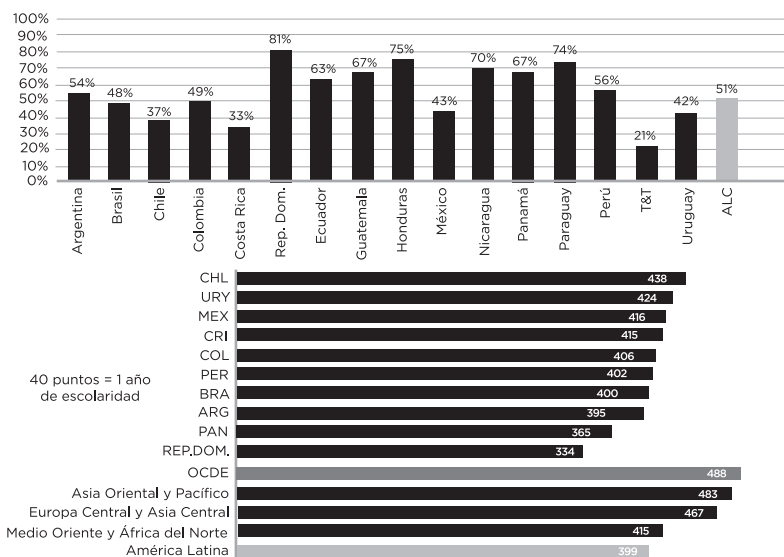
1.1.5 Pérdida de aprendizaje y “apagón educativo”

La calidad educativa es una medida holística, que articula diferentes dimensiones del proceso educativo, actores, contextos y recursos. Y, si bien no se debe confundir resultados en pruebas estandarizadas como la única forma de establecer la calidad de un sistema educativo, es relevante revisar lo que el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Banco Mundial (2021) han denominado “pobreza de aprendizaje”, es decir, “la proporción de niños que no son capaces de leer y entender un texto simple al final de la primaria” (p. 7). La Figura 8a muestra la “pobreza de aprendizaje” de 16 países en ALyC. Y la Figura 8b los resultados promedio en la prueba PISA de 2018 en matemáticas, lectura y ciencias para 10 países en ALyC y comparativamente con otras regiones a nivel mundial.

De una parte, la Figura 8a evidencia que el 51% de los estudiantes de primaria tienen dificultades de comprensión de lectura de textos simples. El extremo positivo es Trinidad y Tobago con 21% y el negativo es República Dominicana con 81%. De otra parte, la Figura 8b relaciona los resultados en las pruebas PISA. ALyC tiene el promedio más bajo con 399 puntos, 89 puntos menos que el promedio de la OCDE. Incluso, ALyC se encuentra por debajo de Medio Oriente y África del Norte. Como lo explica el informe, los estudiantes que tomaron la prueba en 2018

... ALyC estaban tres años por detrás que los estudiantes de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en el desempeño en matemáticas, lectura y ciencias (...) Entre 2000 y 2018, solo se observó una tendencia positiva de largo plazo en tres países de ALyC (Perú, Chile y Colombia), cuyos estudiantes de 15 años avanzaron el equivalente de 2.4, 1.4 y 0.9 años de escolaridad, respectivamente. Sin embargo, en conjunto, los resultados de aprendizaje se han estancado en el resto de la región. (p. 19)

FIGURA 8. Pobreza de aprendizaje en ALyC

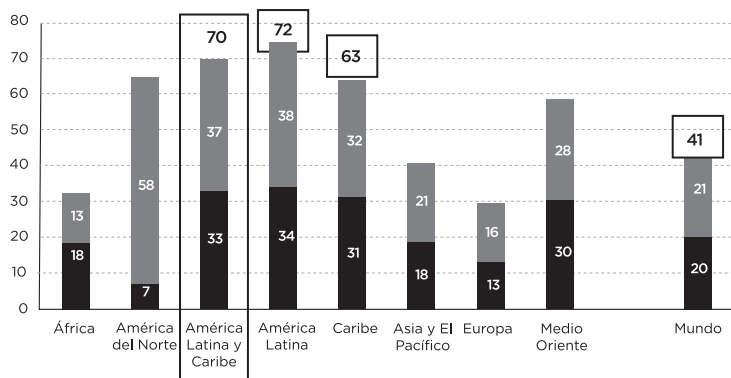


En efecto, la “pobreza de aprendizaje” sigue el mismo patrón de heterogeneidad a nivel intranacional, entre las zonas urbanas vs. rurales, entre las instituciones educativas públicas vs. privadas o entre las poblaciones étnicas vs. no étnicas:

El desempeño promedio de los alumnos que asisten a escuelas privadas o en zonas urbanas en ALyC fue de 2.5 y 1.9 años de educación mayor que entre los alumnos que asisten a escuelas públicas o rurales, respectivamente (Op. Cit).

Esta situación se refuerza y puede generar “cicatrices” permanentes en varias generaciones de estudiantes por el cierre de los sistemas educativos durante la pandemia del COVID-19. Como se evidencia en la Figura 9, el “apagón educativo” (Trucco, 2022) en ALyC entre febrero de 2020 y marzo de 2022 fue el más prolongado del mundo, estimado en 70 semanas, casi el doble del promedio mundial y 2.5 veces más que el de Europa.

FIGURA 9. Cierre de los sistemas educativos en ALyC (en número de semanas)



Fuente: Trucco (2022, p. 7)

1.2 SEGUNDA INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN

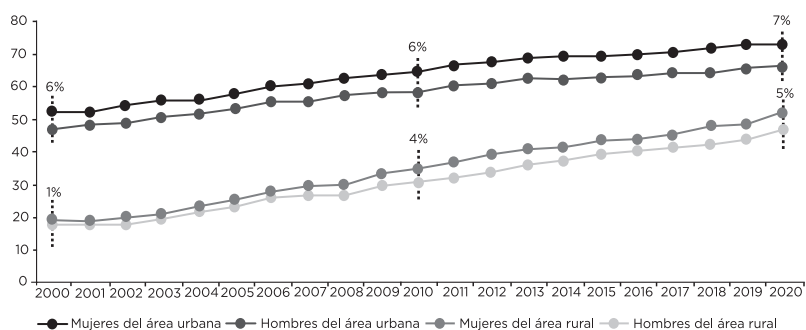
1.2.1 Años de escolaridad por sexo

Las mujeres también han experimentado este patrón de inclusión/exclusión.

Por un lado, superan a los hombres tanto a nivel urbano como rural en años de educación (Figura 10) e, históricamente, voltearon la tasa de matrícula en la educación superior y la brecha entre hombres y mujeres sigue en aumento. Ahora bien, no obstante, estos logros en graduación de primaria y bachillerato, así como de años de educación, las mujeres padecen de “segregación horizontal y vertical” (CEPAL, 2022) en cuanto a su participación en programas de ciencia, tecnología e innovación, en carreras como ingenierías y TIC, así como en cantidad de investigadoras con doctorado.

Por un lado, la Figura 10 muestra que, en 20 años, las mujeres completan la educación secundaria en mayores proporciones que los hombres, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. En el área urbana, la diferencia inició en el 2000 con el 6% y se mantiene hasta alcanzar el 7% en el año 2020. Es decir, en 2020 el 67.4% de las mujeres terminan la educación secundaria frente al 60.9% de los hombres. En la zona rural la diferencia era del 1% en el 2000 pero se amplía hasta terminar en 5% en el año 2020. Sin embargo, comparativamente, “persiste una fuerte segmentación entre las áreas urbanas y las rurales” (CEPAL, 2022, p. 7), en cuanto a culminación de los estudios secundarios. El territorio es el eje estructurante donde se reproducen las desigualdades socioeconómicas y educativas.

FIGURA 10. ALyC (18 países)*: Porcentaje de personas de 20 a 24 años con educación secundaria completa, por sexo y área geográfica, 2000-2020 (En porcentajes)



Fuente: CEPAL (2022, p. 9)

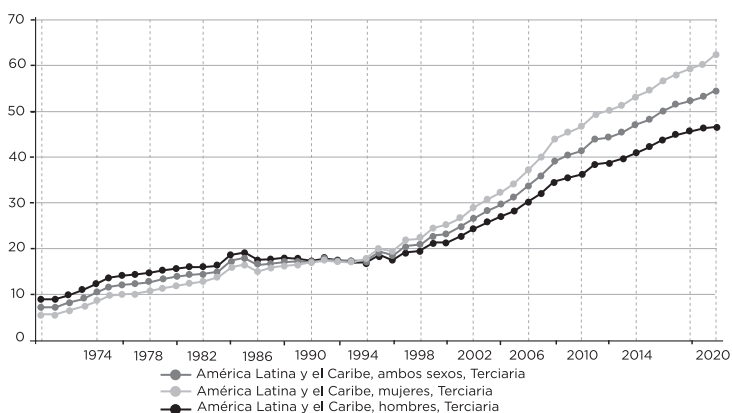
Nota: Las líneas punteadas representan la diferencia entre las mujeres y los hombres del área urbana y el área rural.

*Promedios simples de los siguientes países: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de).

1.2.2 Tasa bruta de matrícula en educación superior

De otra parte, las mujeres superan a los hombres en la tasa bruta de matrícula en educación superior. La Figura 11 describe el comportamiento de este indicador en los últimos 50 años.

FIGURA 11. Tasa bruta de matrícula de nivel terciario, según sexo 1970-2020 (porcentaje)

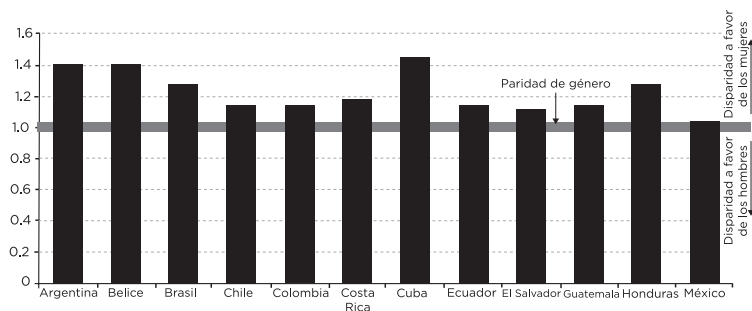


Fuente: CEPAL Stats (2023).

https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?lang=es&indicador_id=3469&area_id=635

En 1970, el porcentaje de hombres matriculados en educación superior era del 8.6% frente al 5.2% para las mujeres. En 1994, se alcanza la paridad de género con 17% de matriculados. A partir de entonces, la brecha a favor de las mujeres crece exponencialmente hasta alcanzar 62.5% en 2020 para las mujeres vs. el 46.6% de los hombres. La tasa bruta de matrícula para las mujeres ha crecido 11.1 veces en 50 años, acelerándose entre 1994 y 2020, incrementándose en 2.5 veces en ese periodo de tiempo.

Al desagregar la información anterior por país, se obtiene que para 2019, la mayoría de los países, salvo México, han superado la paridad de género a favor de las mujeres en cuanto acceso a la educación superior. La Figura 12 muestra los datos para 12 países de ALyC. El 1.0 indica la paridad de género, donde Cuba lidera la región (1.42 puntos), seguida de los países del Cono Sur (Argentina 1.4 puntos, Brasil 1.3 y Chile 1.1) y de América Central (1.18 en promedio). Mientras que los países Andinos superan por una décima la paridad de género.

FIGURA 12. ALyC (12 países): tasa bruta de matrícula en la enseñanza superior, índice de paridad de género ajustado, 2019

Nota: Los datos corresponden a 2019, excepto en el caso de Belice, Colombia y Cuba, en que corresponden a 2020.
Fuente: CEPAL (2022, p. 9)

1.2.3 Segregación horizontal y vertical de las mujeres en la educación superior y la CTel

Ahora bien, a pesar de que las mujeres constituyen la mayoría del cuerpo estudiantil y profesoral en las instituciones de educación superior, persiste la “segregación horizontal” (CEPAL, 2022) por género y disciplina. Como se muestra en la Tabla 4 a través de una escala de colores de verde a rosado (ver la nota abajo), hay una sobrerrepresentación (i.e., entre el 51% y el 80%) de mujeres en la educación, la salud, las artes, las humanidades, la administración y el derecho. Y una subrepresentación en las ingenierías, la industria y la construcción (entre el 29.3% y el 33.8%), así como en las TIC (entre el 18% y el 30% como promedio latinoamericano). En otras palabras, las mujeres representan un tercio o menos de los estudiantes en estas disciplinas. Por supuesto, esta situación presenta un patrón heterogéneo, con extremos como Chile, donde sólo el 11.2% y el 20.2% de las mujeres ingresan a las ingenierías y a las TIC vs. Uruguay, donde el 15.8% y el 40.8% ingresan a estos programas.

TABLA 4. Participación de las mujeres en la matrícula de la educación superior, por campo de conocimiento, 2019

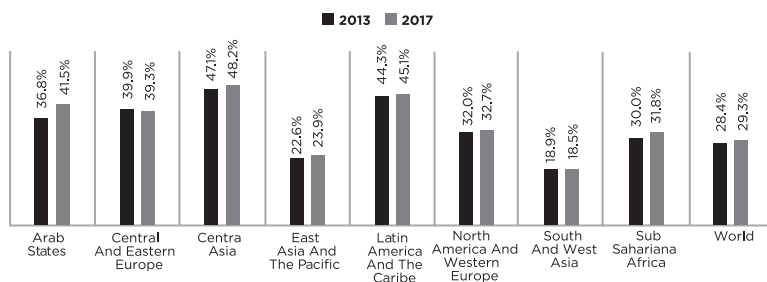
País	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	Cuba	Honduras	México	Panamá	Paraguay	Uruguay	América Latina
Educación	73.7	72.2	80.3	60.6	78.9	70.7	73.9	74.8	56.0	75.6	72.7
Salud y Bienestar	75.2	71.1	75.8	67.7	67.3	73.8	67.7	76.4	--	76.3	71.6

Ciencias Sociales, periodismo e información	86.4	66.8	62.8	70.9	69.9	70.7	66.7	76.4	--	67.3	66.5
Artes y Humanidades	62.3	53.4	52.1	46.9	67.2	59.6	55.9	59.5	58.1	67.3	60.4
Administración de empresa y derecho	57.5	54.8	54.7	59.5	70.5	60.4	54.6	66.6	56.4	62.2	55.8
Servicios	53.0	60.7	49.0	50.3	39.3	48.1	49.2	54.9	--	38.1	53.4
Ciencias naturales, matemáticas y estadísticas	62.2	48.2	45.6	53.7	59.9	49.7	49.4	60.8	--	58.1	52.5
Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria	50.1	50.3	53.1	46.7	51.9	29.0	41.1	43.7	56.4	50.5	47.7
Ingeniería, industrial y construcción	33.8	33.5	20.2	32.2	41.1	35.9	29.3	38.4	44.5	40.8	30.8
Tecnologías de la información y las comunicaciones	16.8	13.6	11.2	20.8	31.9	28.4	23.7	29.5	38.6	15.8	18.0

Fuente: CEPAL (2022, p. 24). Adaptado a vez de: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), "Las brechas de género en la producción científica iberoamericana", Papeles del Observatorio, N° 09, Buenos Aires, 2018. Nota: El color de las celdas representa la participación de las mujeres en las disciplinas: ○ corresponde a una participación superior al 50%, ● a una participación de entre el 35% y el 50%, y ● a una participación inferior al 35%.

Comparativamente a nivel global, ALyC supera por poco más de 15 puntos porcentuales el promedio mundial de mujeres investigadoras. En la Figura 13 es evidente que ALyC también supera a las demás regiones por hasta 26,6 puntos (Sur y Oriente Asiático) menos a Asia Central, que está por encima 3.1 puntos porcentuales en 2017. Esto es indicativo del cambio en políticas públicas que buscan integrar a las mujeres en procesos de I+D+i, productividad científico-académica y formación doctoral.

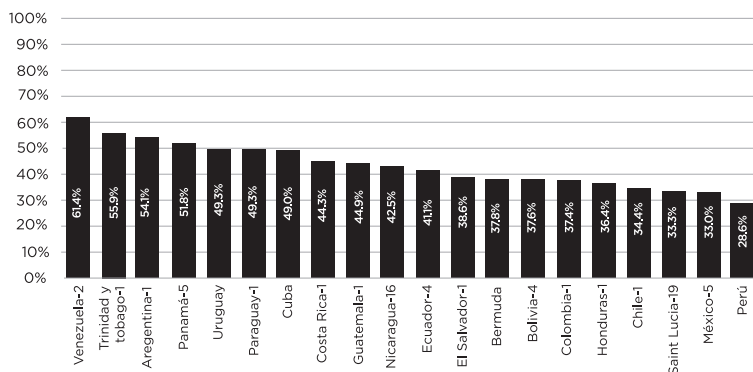
FIGURA 13. Porcentaje promedio de mujeres investigadoras por región



Fuente: UN Women. (2020, p. 21). Women in science, technology, engineering and mathematics (STEM) in the Latin America and the Caribbean region.

Sin embargo, como muestra la Figura 14, cuando se analiza al interior de cada país, sólo Venezuela supera la paridad de investigadores por género (61.4% según datos de 2016). En los demás países la participación de investigadoras está entre el 50% (Trinidad y Tobago, Argentina, Panamá, Uruguay, Paraguay y Cuba) y el 40% (Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y Ecuador). El resto (9/20 países) se ubica en el 30%.

FIGURA 14. Participación de las investigadoras en las Américas. Investigadoras como porcentaje del total de investigadores (HC⁶), 2018 o último año disponible.



Fuente: The UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2020, p. 2)
 Notas: -1=2017, -2 = 2016, -4 = 2014, -5 = 2013, -16 = 2002, -19 = 1999.

La cantidad de mujeres investigadoras, según datos de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología-Iberoamericana e Interamericana (RICYT), todavía no alcanza la paridad de género en todos los países. De una parte, a nivel regional el aumento de mujeres investigadoras crece paulatinamente con el tiempo como indica la Tabla 5. De hecho, Argentina y Brasil tienen proporciones equilibradas de investigadores. No obstante, Perú tiene un desbalance de 70/30, donde las mujeres están subrepresentadas. Y, en promedio, ALyC tiene una proporción de 60/40 a favor de los hombres.

TABLA 5. Investigadores por sexo en América Latina 2017-2020

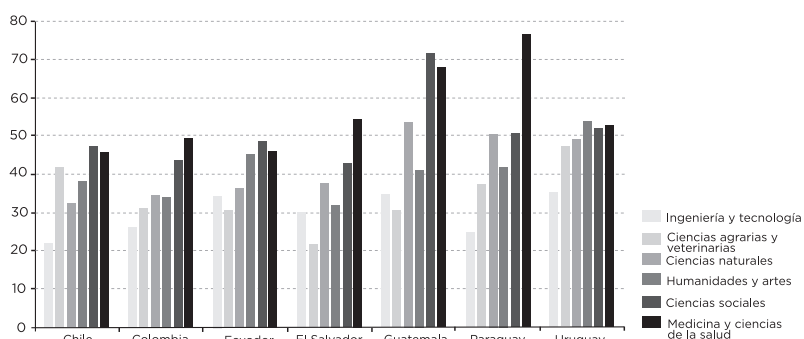
⁶ HC: Head count. Cantidad de mujeres trabajando en actividades de I+D de tiempo completo.

País	Sexo	2017	2018	2019	2020
Argentina	Mujer	0.498	0.497	0.499	0.502
	Hombre	0.503	0.503	0.501	0.498
Brasil	Mujer	0.463	0.465	0.468	0.468
	Hombre	0.537	0.535	0.532	0.532
Chile	Mujer	0.435	0.440	0.445	0.445
	Hombre	0.565	0.560	0.555	0.555
Colombia	Mujer	0.374	0.383	0.384	0.387
	Hombre	0.626	0.617	0.616	0.613
Perú	Mujer	0.324	0.330	0.340	0.338
	Hombre	0.676	0.670	0.660	0.662
América Latina	Mujer	0.418	0.419	0.419	0.421
	Hombre	0.582	0.581	0.581	0.579

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de la RICYT (2021). http://app.redindices.org/ui/v3/comparative.html?indicador=PCTPERSXSEX&family=ESUP&start_year=2011&end_year=2020

En términos de segmentación vertical (es decir, de la participación de la mujer en la productividad académica), a pesar del aumento de mujeres investigadoras en el cuatrienio 2017-2020, como se evidencia en la Figura 15, su participación se concentra en medicina y ciencias de la salud, ciencias sociales, humanidades y artes. En menor proporción contribuyen en las ciencias naturales. Y están subrepresentadas en las ingenierías y tecnologías, con menos del 30% en los siete países referenciados.

FIGURA 15. América Latina (7 países): participación de las mujeres en actividades de investigación y desarrollo (I+D), por campo de estudio (porcentajes)



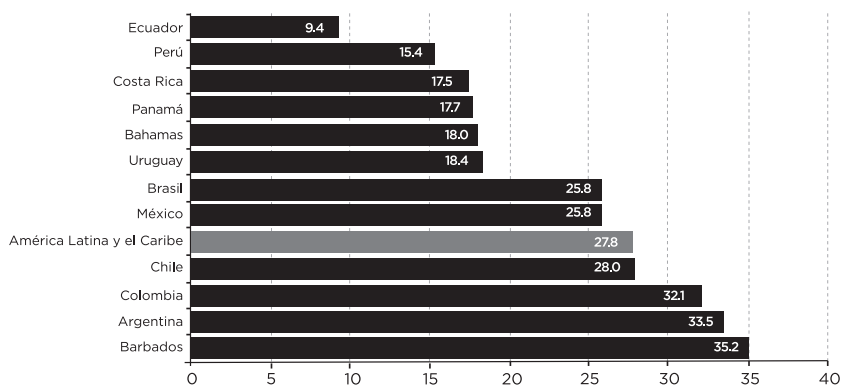
Fuente: CEPAL (2022, p. 25).

Nota: Los años considerados son: Chile, 2016; Colombia, 2017; Ecuador, 2014; El Salvador, 2018; Guatemala, 2018; Paraguay, 2018, y Uruguay, 2018.

De hecho, la brecha de género es más evidente en los procesos de innovación y patentamiento. La Figura 16 relaciona la cantidad de patentes en el periodo 2007-2016 donde ha participado al menos una mujer en el equipo inventor. El promedio de ALyC es de 27.2%; sin embargo, los países del Caribe Anglófono y del Cono Sur tienen 26.6% y 26.4% respectivamente de participación de investigadoras en la creación y transferencia de conocimiento. Les sigue Centroamérica con el 20.3% y los países Andinos con el 19%.

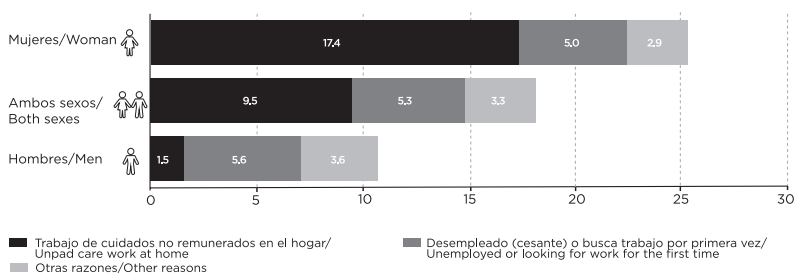
Estos datos son indicativos de la participación de la mujer en las actividades de producción científico-académica y de su posición dentro de los cuerpos colegiados (i.e., su proporción y dedicación en tanto profesoras titulares o investigadoras de tiempo completo).

FIGURA 16. ALyC (12 países): patentes en cuyo equipo inventor hay por lo menos una mujer, 2007-2016 (en porcentajes)



Fuente: CEPAL (2022, p. 29). Tomado, a su vez, de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI).
Nota: En el gráfico solo se incluyen los países que presentaron más de 40 patentes en el marco del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes durante el periodo 2007-2016.

Este patrón de discriminación en relación con el desempeño (“segmentación horizontal”) y la participación en la productividad académica (“segmentación vertical”) de la mujer está directamente relacionado con otros patrones de exclusión a nivel socioeconómico. Sin ir muy lejos, la cantidad de personas que ni estudian ni trabajan (NINI) son desproporcionadamente más mujeres que hombres, como lo muestra la Figura 17.

FIGURA 17. América Latina: jóvenes de 15 a 24 años que no estudian ni están ocupados según motivo y sexo, 2021[A] a

Fuente: CEPAL (2023, P. 21)

Notas: [A] CEPAL, Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG). a Promedio simple. Incluye 18 países.

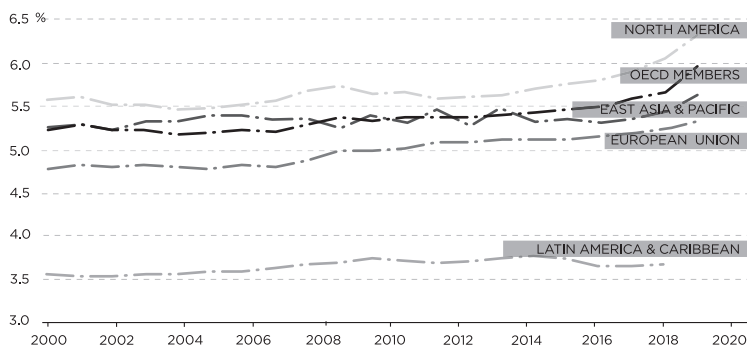
Aunque mujeres y hombres comparten la misma proporción de desempleo (5%), las mujeres asumen casi 10.6 veces más la carga de trabajos no remunerados en el hogar. Esta situación de discriminación socioeconómica se evidenció en los estallidos sociales que tuvieron lugar en Chile, Ecuador, Bolivia y Colombia entre 2019 y 2021.

1.3 TERCERA INCLUSIÓN-EXCLUSIÓN

1.3.1 Inversión en I+D

Comparativamente a nivel global, ALyC ocupa el último lugar en inversión en investigación y desarrollo (I+D) (descartando a África subsahariana; Medio Oriente y África del Norte; y a Europa Central y el Báltico). Como lo muestra la Figura 18, a diferencia de otras economías y regiones cuya inversión en I+D va en aumento, el gasto público como porcentaje del PIB en dólares constantes de 2020 en ALyC ha sido, en promedio, 0.65% del PIB en lo corrido del siglo XXI. Es decir, en 20 años ha crecido 17.5%. Esta situación contrasta con el aumento del 28.7% de inversión en I+D para América del Norte.

FIGURA 18. Inversión en investigación y desarrollo (% del PIB)

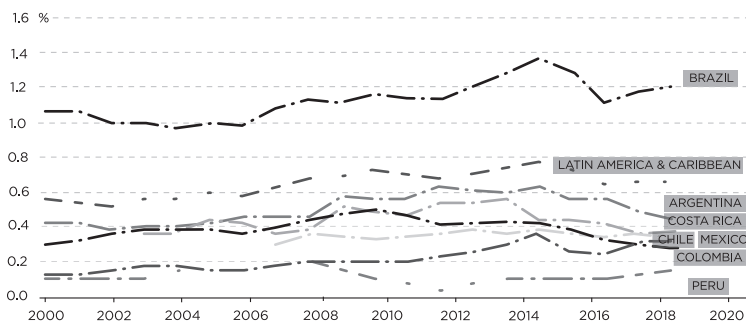


Fuente: World Bank Data (2022).

<https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?end=2020&locations=ZJ-XU-EU-Z4-OE&start=2000&view=chart>

Regionalmente, las principales economías de ALyC han invertido menos del 1% de su PIB en I+D, salvo Brasil, que ha realizado gastos anuales de entre el 1.1% y el 1.2%, con un máximo en 2015 del 1.37% de su PIB. Los gastos públicos en I+D se han mantenido casi invariables a pesar del auge o de las crisis económicas, señal de los compromisos políticos con la financiación de los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación. Como lo muestra la Figura 19, los países del Cono Sur dedican más recursos a I+D, en contraste con los de América Central y la región Andina.

FIGURA 19. Inversión en investigación y desarrollo (% del PIB) ALyC: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México y Perú.



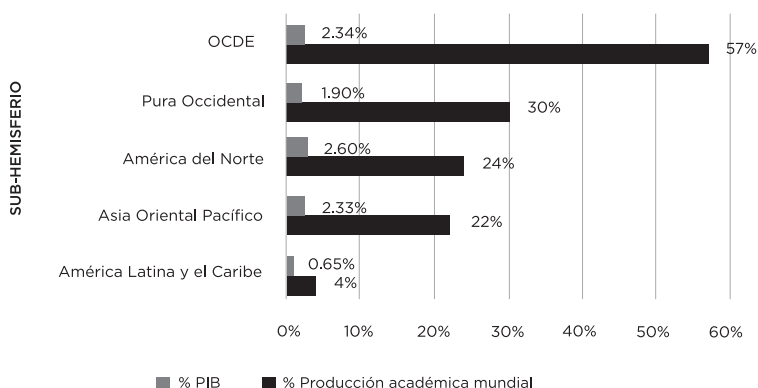
Fuente: World Bank Data (2022).

<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?contextual=region&end=2021&locations=ZJ-AR-BR-CL-CO-CR-MX-PE&start=2000>

1.3.2 Productividad científico-académica

La baja inversión en I+D se traduce, primero, en baja producción académica y científica y, segundo, en una baja tasa de investigadores por población económicamente activa (PEA). La Figura 20 relaciona el gasto como porcentaje del PIB de las diferentes regiones del mundo y su productividad científico-académica. Y la Figura 21 muestra lo propio con los países de AL.

FIGURA 20. Relación inversión % PIB y producción científica-académica mundo periodo 2000-2020

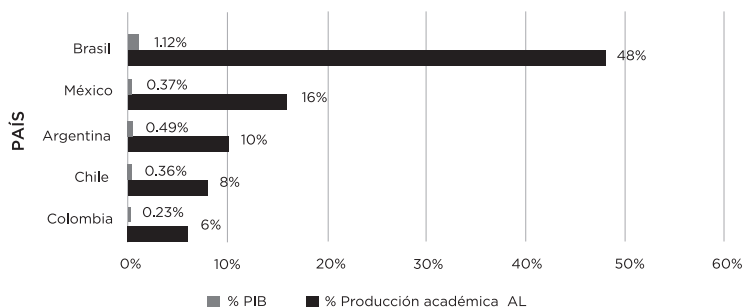


Fuente: Elaboración propia con base en datos del World Bank Data (2022).
<https://data.worldbank.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=XU-EU-Z4-ZJ&view=chart> y Scimago (2022)
https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin+America&min=0&min_type=itp
 Nota: El porcentaje de producción científico-académica no suma 100% porque la OCDE tiene países miembros de los continentes americano, europeo y asiático.

Las economías desarrolladas invierten entre el 1.9% y el 2.6% de su PIB en I+D, mientras que ALyC invierte en conjunto el 0.65%. Los países miembros de la OCDE producen casi dos tercios de la productividad científico-académica mundial; Europa Occidental produce un tercio; Norte América un cuarto; y Asia Pacífico un quinto. La brecha cognitiva y tecnocientífica se amplía entre ALyC y el resto del mundo (descartando África, Medio Oriente, Europa Central y el Báltico).

A nivel latinoamericano, como lo muestra la Figura 21, Brasil lidera la producción científico-académica con 48%, doblando y en algunos casos triplicando, su inversión en I+D como porcentaje del PIB.

FIGURA 21. Relación inversión % PIB y producción científica-académica AL periodo 2000-2020

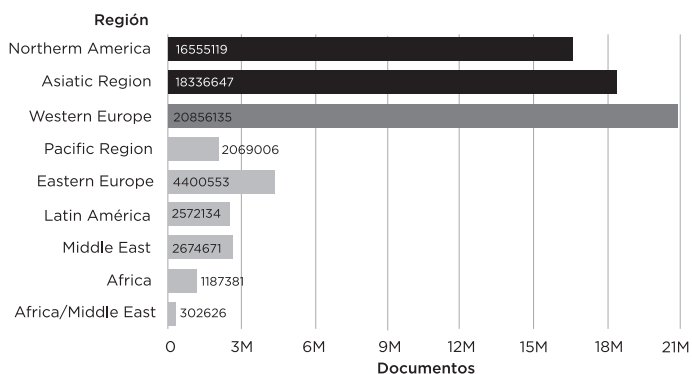


Fuente: Elaboración propia con base en datos del World Bank Data (2022).
<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=XU-EU-Z4-Z&view=chart> y Scimago (2022)
https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin+America&min=0&min_type=itp

Nota: El porcentaje no suma 100% porque el 10% restante lo producen otros países (por ejemplo, Costa Rica, Cuba, Panamá o Perú).

Esta situación se refleja directamente en los documentos científicos y académicos publicados en revistas indexadas y evaluadas por pares académicos. De acuerdo con *Scimago*, entre 1996 y 2020, Europa Occidental produjo la mayor cantidad de documentos; seguido de América del Norte y Asia-Pacífico. ALyC sólo supera al Medio Oriente y a África⁷. Gráficamente, la Figura 22 muestra la productividad por subregiones a nivel mundial:

FIGURA 22. Producción documentos resultados de investigación 1996-2020 mundo



Fuente: Scimago (2022)
https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin+America&min=0&min_type=itp

1.3.3 Investigadores frente a población económicamente activa

De otra parte, la productividad científico-académica está directamente relacionada con la cantidad de investigadores. Al analizar la relación entre investigadores por cada 1.000 habitantes económicamente activos (PEA), es notable la diferencia entre Asia-Pacífico y Europa Occidental vs. ALyC. Por ejemplo, la República de Corea tiene 6.5 veces más investigadores que el promedio de ALyC. Ahora bien, esta diferencia no tiene en cuenta aspectos como el índice h de los textos producidos, ni el cuartil de publicación. Pero es indicativo, entre otros factores, de las capacidades en investigación, escritura académica y bilingüismo (aunque, vale la pena aclarar que Scimago no diferencia por lengua las publicaciones). La Figura 23 identifica esta relación.

FIGURA 23. Investigadores por 1000 Personas Económicamente Activas (PEA) mundo datos 2019-2022

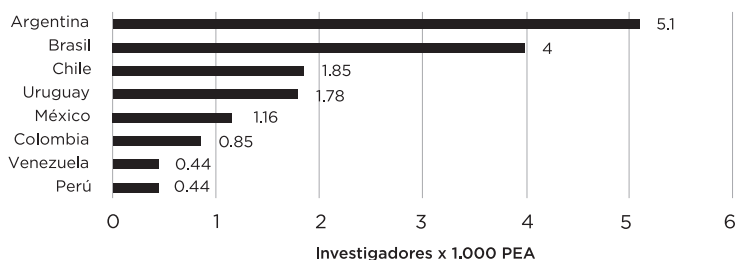


Fuente: Elaboración propia con base en OECD (2023), Researchers (indicator). doi: 10.1787/20ddfb0f-en

Guardando las mismas proporciones que la inversión en I+D, los países del Cono Sur tienen más investigadores que los de las regiones Andinas y Centroamericanas. Colombia, Perú y Venezuela ni siquiera llegan a un (1) investigador por cada 1.000 PEA. Argentina y Brasil lideran, sin embargo, al comparar mundialmente, poseen un tercio y un cuarto, respectivamente, de investigadores con relación a países como Corea.

⁴⁷⁹ Es importante mencionar que cantidad no equivale a impacto. El índice h presenta otro panorama. Brasil, por ejemplo, ocupa el puesto 14 a nivel mundial y el primero a nivel de ALC. Sin embargo, dicho análisis está fuera del alcance de este capítulo. Ver: https://www.scimagojr.com/countryrank.php?min=0&min_type=itp

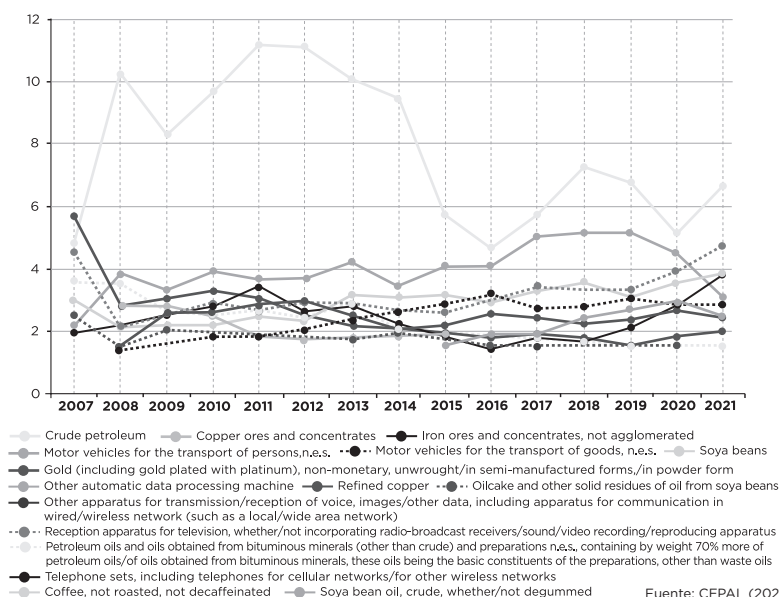
FIGURA 24. Investigadores por 1000 Personas Económicamente Activas (PEA) América Latina datos 2018-2022



Fuente: Elaboración propia con base en OECD (2023), Researchers (indicador). doi:10.1787/20ddfb0f-en

Las relaciones entre inversión del PIB en I+D, productividad científico-académica e investigadores por cada 1.000 PEA son un reflejo del esquema macroeconómico de ALyC, que se basa en economías extractivas, altamente dependientes de sus recursos naturales no renovables y de esquemas de maquila o intensivos en mano de obra. La Figura 25 identifica los 10 productos que se han exportado entre 2007 y 2021.

FIGURA 25. ALyC: Exportación de los 10 productos principales conforme a la CUCI rev.1, según participación porcentual en cada año entre 2007-2021 (en porcentajes de su PIB)



Fuente: CEPAL (2022b)

La exportación de petróleo, cobre, hierro, oro, soya y café constituyen más de la mitad del PIB para ALyC en el periodo de tiempo relacionado. Estos productos se caracterizan por la articulación de esquemas productivos intensivos en mano de obra y no de conocimiento. Es decir, son productos con baja o nula agregación de valor, que desemboca en baja productividad y en lo que Cimoli y Porcile (2013) han explicado como heterogeneidad estructural⁸. La Tabla 6 compara la productividad laboral de diversas economías en función de porcentajes de la productividad laboral de Estados Unidos en 30 años:

TABLA 6. Economías latinoamericanas, desarrolladas y otras economías emergentes: Productividad laboral entre 1991 y 2021 (porcentajes de la productividad laboral de Estados Unidos)

País/Región	1991-2003	2004-2013	2014-2021	Productividad laboral
Unión Europea	82.1	77.8	75.2	-6.9
Japón	73.7	67.1	62.5	-11.2
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	79.9	76.0	73.9	-6
China	5.3	12.1	21.2	15.9
República de Corea	44.9	56.2	61.3	16.4
Singapur	104.3	116.8	126.3	22
África Subsahariana	7.5	9.6	13.7	6.2
América Latina	32.1	28.0	26.6	-5.5

Fuente: Adaptado de ECLAC (2022, p. 22)

En la Tabla 6 se aprecia que Estados Unidos ha superado a otras economías avanzadas en lo que respecta al aumento de la productividad laboral. Por un lado, mientras que las economías japonesas, europeas, de la OCDE y

⁸ De acuerdo con Cimoli y Porcile (2013), la heterogeneidad estructural se refiere a "la difusión 'lenta y desigual' del progreso técnico" (p. 1), del conocimiento, la tecnología y las innovaciones en los diferentes sectores de la economía. Es más, esta es la característica que estructura y condiciona las economías de ALC. Citando a Cimoli y Porcile in extenso: "La heterogeneidad estructural que caracteriza a la periferia se define como una situación en la que existen amplias diferencias en los niveles de productividad del trabajo entre sectores de la economía al interior de cada sector. Estas diferencias son lo suficientemente marcadas como para segmentar claramente el sistema productivo y el mercado de trabajo en capas diversas, en las que las condiciones tecnológicas y de remuneración son fuertemente asimétricas". (Cimoli y Porcile, 2013, p. 3)

latinoamericanas disminuyen (con un promedio grupal de -7.4% desde 1991-2003 hasta el periodo 2014-2021); los países de Asia Pacífico (liderados por Singapur) han superado a las demás economías, con un promedio grupal de 18.1% desde 1991-2003 hasta el periodo 2014-2021. Incluso Singapur ha superado a los Estados Unidos en productividad laboral en los tres periodos.

Por otro lado, las economías latinoamericanas empezaron como un tercio de la productividad de Estados Unidos a principios de los noventa, pero terminaron siendo un cuarto en el periodo 2014-2021. La brecha se amplía, no sólo con respecto a Estados Unidos, sino también con relación a las economías de Asia Pacífico y de África Subsahariana. De hecho, las economías latinoamericanas se están alejando de la singapurense (con una diferencia de 72.2%, 88.8% y 99.7% puntos en los tres periodos) y de la coreana (con una diferencia de 12.8%, 28.2% y 34.7% puntos), creando una fisura que no hace sino ampliarse con el tiempo.

En síntesis, la triada baja inversión del PIB en I+D, baja productividad científico-académica y baja relación investigadores/PEA significa que, por un lado, ALyC repite, en su dimensión educativa y tecnocientífica el mismo esquema económico y productivo extractivista, intensivo en mano de obra. Y, por otro, que ALyC es consumidora de investigación y conocimiento lo que significa, a su vez, que se amplía la brecha cognitiva y digital.

2. VISIÓN TENDENCIAL

En el contexto de reproducción del círculo vicioso de bajo crecimiento económico, alta desigualdad social y alta violencia, baja productividad y bajo desarrollo científico y tecnológico, y, de continuar y profundizar estos patrones de inclusiones-exclusiones en los sistemas educativos de ALyC en los próximos 28 años, la región no alcanzaría plenamente el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). De hecho, corre el riesgo de experimentar retrocesos y efectos adversos de alto impacto y sin retorno, al nivel multidimensional. Esto significa un aumento de la polarización y la degradación de la economía, miseria, migración, restricción de libertades, control militar, concentración del poder institucional y del poder judicial (Bitar *et al.*, 2021, p. 92). Esta macro-tendencia podría suceder a nivel continental, con excepciones, acorde con las diversas modalidades de desarrollo entre países, como se revisó previamente.

Puntualmente para el sector educativo y el aprendizaje, el retroceso sería inconmensurable. Por un lado, se acentuará la brecha digital y cognitiva entre la zona urbana y la rural; y en las ciudades, entre los estratos socioeconómicos. Como evidencia de la verosimilitud de este camino existen dos hitos significativos. De un lado, está el “apagón educativo” que tuvo ALyC como respuesta frente a la pandemia de la COVID-19, lo cual, de acuerdo con la CEPAL (Huepe *et al.*, (2022), “es, sin duda, el mayor shock jamás experimentado por el sector educativo a nivel Mundial”. De otro lado, el informe del BIRF y Banco Mundial (2021) (y, sucintamente expresado en la Figura 8 de este capítulo), manifiesta que el declive en los resultados en pruebas como PISA son directamente proporcionales a la pérdida de años educativos.⁹

Esta situación de alta desigualdad y marcada diferencia en el desempeño educativo a nivel intra- e internacional, alimentaría otros problemas socioeconómicos, desarrollándose unos efectos en “bola de nieve” que, simplificados, incluirían: bajos niveles educativos se traducen en (1) baja productividad (esquema de maquila, exportación de recursos naturales), acentuando la heterogeneidad estructural; (2) débiles instituciones democráticas, sin gobernabilidad ni gobernanza. A este sistema centro-periferia se le sumaría el aumento de la pobreza, en especial de la extrema; la brecha entre las ciudades y el campo; la marginación/explotación de las poblaciones étnicas; y el aumento de la población que ni estudia ni trabaja (los NINI). Además, está comprobado que la baja institucionalidad permite la explotación ilegal de la riqueza mineral y genética de las selvas; la deforestación y, por ende, se fortalece el crimen organizado. Estructuras criminales generan violencia, desplazamiento y contaminación, lo que impide y revierte cualquier iniciativa educativa. En otras palabras, ALyC se convertiría en un “archipiélago”, desconectado, “autista” con relación a los sistemas internacionales y con agudos contrastes socioeconómicos al interior de cada país (Valencia, *en evaluación*).

⁹ Escribano (2017) reconoce los avances en materia educativa en el continente, manifiestas en tópicos como la inversión en la educación, la evaluación de la calidad de la educación, las políticas relacionadas con las TIC y la necesidad de subrayar la importancia del docente en la sociedad actual. Sin embargo, a pesar de los enormes esfuerzos realizados por los sectores educativos de la región, los niveles de aprendizaje fueron fuerte y negativamente afectados durante la pandemia, particularmente entre los niños y niñas más pobres. Según CEPAL, no hay tiempo que perder. Los países de ALyC deben acelerar el proceso de recuperación y remediación de estos dramáticos efectos negativos. Si bien los sistemas educativos de ALyC enfrentan una “crisis silenciosa”, tienen abierta una ventana de oportunidad para reconstruir los sistemas educativos para lograr que sean más efectivos, equitativos y resilientes (Huepe *et al.*, (2022).

Y, por otro lado, de perpetuarse los modelos educativos actuales, basados en currículos lineales, monodisciplinarios y centrados en la trasmisión de contenidos; de pedagogías basadas en la exposición y la transmisión conocimientos (Díaz-Barriga, 2020); el uso instrumental y no pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) (Peláez *et al.*, 2015); así como la evaluación estandarizada que mide la memorización y no el pensamiento crítico, problémico o creativo; se traduciría en el rezago en ciencias, ingenierías, tecnología e innovación, convirtiendo a ALyC en una región aislada, dependiente y consumidora de conocimiento y tecnología de alto valor.

Existen dos indicadores medibles para monitorear directa e indirectamente el avance o retroceso de los sistemas educativos en ALyC. El directo son las pruebas estandarizadas internacionales como: el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE); el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA); el Estudio de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS); y la Evaluación de Competencias de Adultos (PIAAC). El indirecto es el nivel de dominio de una lengua extranjera, como el inglés. Este indicador afecta a otros como la movilidad académica internacional, el aprovechamiento de becas para posgrados internacionales, el índice de innovación tecnológica, así como el bienestar social (Education First, 2023).

3. VISIÓN PARA LA EDUCACIÓN Y EL APRENDIZAJE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL 2050

¿Qué visión de futuro podría orientar a la educación en esta región y cuáles podrían ser los principales desafíos futuros que se deberían abordar? El comportamiento inercial no es una opción en materia educativa. Si bien es fundamental conservar y respetar los logros y los avances de la región en las últimas décadas, este es un momento histórico, oportuno y pertinente, para pensar visiones de futuro realmente transformadoras, innovadoras y realizables (Masini, 2000). A nivel global UNESCO (2020, 2021a y b, 2022 a, b, c) ha indicado la imperativa necesidad de promover una *educación regenerativa para un futuro común*. Dado que la supervivencia de la humanidad y del planeta está en peligro, UNESCO llama a potenciar la educación como bien común mundial y reformular el humanismo para pensar y lograr futuros compartidos por todos los países.

Desde un punto de vista sectorial, la UNESCO convoca a replantear la educación hacia 2050 a partir de reposicionar el lugar de la educación en la sociedad en general, mediante el reforzamiento de una educación pública común, la construcción de ecosistemas educativos integradores, el fomento de la co-construcción del conocimiento y la pedagogía de lo común, revalorizar los profesores y las funciones clave de la enseñanza superior, y retomar el papel de la solidaridad mundial y la cooperación internacional. Este consenso mundial es fundamental y necesario, pero no es suficiente para ALyC. Pues, salir de las trampas de alta desigualdad, inclusiones y exclusiones, así como de las lógicas de avances y retrocesos continuos, implica pensar más allá del “*catch-up*” con el Norte Global o con países de Asia Oriental y del Pacífico; y de propuestas enmarcadas en polaridades distópicas/utópicas (Valencia, *en evaluación*), para articular una visión de integración regional a escala *glocal*.

ALyC requieren autonomía estratégica para pensar la educación en forma acorde con el momento histórico de crisis, resiliencia y recuperación transformadora, la respuesta al contexto político - institucional y cultural inestable, vulnerable, incierto, conflictivo, cortoplacista, de baja responsabilidad y gobernabilidad; las diversas trayectorias propias y la pluralidad de enfoques y posibilidades. En ese orden ideas, al 2050 ALyC habrá de alcanzar dos tipos de soberanías, interdependientes e interrelacionadas entre sí:

- La soberanía tecnológica y,
- La soberanía epistémica, con énfasis en la soberanía educativa y pedagógica.

La primera soberanía implica, entre otras cosas, que ALyC se transforma en un centro de producción de conocimiento y nuevas tecnologías, de una parte, y logra transferir y difundir los avances tecnocientíficos a todos los sectores productivos, terminando con más de un siglo de heterogeneidad estructural (Cimoli y Porcile, 2013). La segunda soberanía implica que se logra poner en esquemas de horizontalidad y de diálogo de saberes el conocimiento y la racionalidad tecno-económica occidental con los conocimientos y cosmogonías indígenas, afro, feministas y campesinas. La ética de la coexistencia (Rivera, 2015) y del mutuo aprendizaje, permiten articular la riqueza cultural y lingüística de los distintos territorios, generando nuevos modelos pedagógicos, que dialogan con los avances tecnológicos de la cuarta y la quinta revolución industrial en armonía con la naturaleza, el

respeto por el conocimiento local (Grosfoguel, 2016) y la salvaguarda de la riqueza biogenética (Silvestri y Mason, 2023).

Esta visión de la educación y el aprendizaje de ALyC al 2050 se podría desarrollar en dos sentidos:

3.1 INTEGRACIÓN REGIONAL Y LOCAL ANTES QUE INTERNACIONAL

En esta visión, los diferentes sistemas educativos responden a problemas localizados y regionales más que a cuestiones hemisféricas. Defienden la micro y meso integración con las comunidades locales, en particular con las poblaciones rurales y urbanas desfavorecidas, las escuelas primarias y secundarias y las organizaciones de base. La educación se orienta hacia la justicia social o cognitiva (IESALC y UNESCO, 2022) con iniciativas *grassroots* o desde abajo, favoreciendo, en un principio, la descentralización de los sistemas educativos.

La ciencia, la tecnología y la innovación se orientan a resolver problemas socioeconómicos complejos como la productividad, la pobreza o la desigualdad de género. Los currículos se transforman de mono- a multidisciplinares, articulando, por un lado tradiciones epistémicas indígenas, afro, feministas y campesinas con las convencionales para abordar problemas complejos y la co-construcción de conocimiento (Mitra *et al.*, 2016) y, por otro, se simplifica y reorganiza en módulos para formar estudiantes y profesionales con perfiles diferenciados, altamente competitivos pero enmarcados en valores que fomentan la solidaridad (Meirieu, 2022; Gaztambide-Fernández, 2012) colaborativos. La producción investigativa se orienta a preservar la riqueza genética y epistémica de los territorios, evitando la biopiratería (Silvestri y Mason, 2023). Mientras que las Instituciones de Educación Superior articularon y armonizaron sus políticas educativas (créditos, homologación, convalidación y doble titulación) para fomentar la movilidad entre países al interior de AyLC y fuera de ella.

Por otra parte, esta visión aborda los retos y riesgos de la cuarta revolución industrial y la economía del conocimiento desde la ética de la convivencia y la responsabilidad intergeneracional. ALyC entiende que su riqueza humana, biológica, cultural, lingüística y tecnológica debía ser protegida y preservada para las generaciones futuras. Esto implica articular horizontalmente con otros bloques geopolíticos y económicos, entendiendo el pro-

greso sociotécnico como armonía y bienestar entre los sistemas acoplados humano-tecnología-naturaleza.

3.2 GLOCALIZACIÓN

En esta visión del sistema educativo para ALyC se articulan de manera armónica y sinérgica los sistemas humanos, de máquinas inteligentes y naturales para concebir modelos socioeducativos y económicos de micro, meso y macro desarrollo que logran el doble objetivo de: competir globalmente sin excluir/asimilar a ninguna población o territorio (en especial a las minorías etnolingüísticas).

Esto conlleva a que, por ejemplo, las IES y los demás sistemas educativos (por ejemplo, las instituciones vocacionales como el SENA en Colombia; las universidades tecnológicas y politécnicas; o la oferta de cursos cortos, certificaciones y licencias de organizaciones transnacionales como Google, Amazon, EdX o Coursera) se enfoquen a encontrar soluciones locales para hacer frente a la crisis de emergencia climática; estabilizar/fortalecer las democracias, acabar con la pobreza y lograr la equidad de género (es decir, cumplir, de forma sostenible, los ODS para la región).

Las IES educaran a “*cyborgs* sabios” (Lombardo y Blackwood, 2011), con una ética solidaria y colaborativa a través de currículos integrales y pertinentes, aunque altamente especializados, que invitan el diálogo epistémico con el Norte Global. Los programas universitarios son breves, pero bien articulados con el sector productivo y tecnológico para responder a las necesidades socioeconómicas, a los problemas complejos, a la apropiación social de las tecnologías digitales y el cambiante mundo laboral. Además, los programas de investigación y los Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) articulan las economías de ALyC para generar nuevas matrices energéticas alejadas de la dependencia del carbón, el gas y el petróleo. Se alcanza la soberanía tecnológica a través de la articulación de las políticas de CTel y creando un fondo regional común para abordar, glocalizadamente, problemas de los territorios.

Este cambio en la composición económica de la región depende, en gran medida, de la capacidad de los sistemas de educación superior para apoyar la innovación y la productividad de las pequeñas y medianas empresas. En

consecuencia, las IES pasaron a ser fundamentales para fomentar, alimentar y albergar complejas y sofisticadas redes de cooperación y colaboración entre los Estados-nación, la sociedad civil, el sistema productivo y el cuidado del medio ambiente.

4. RECOMENDACIONES PARA ALCANZAR LA VISIÓN PROPUESTA

Lograr una visión de futuro desafiante y transformadora, implica afrontar los siguientes asuntos estratégicos y líneas de acción para el sector educativo y su articulación transversal con la economía, la política y la cultura:

4.1 SALTO ALTO EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Fortalecer los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación y de patentes, articularlos con el sector productivo, las universidades, los centros de investigación y desarrollo y los gobiernos (en conjunción con los Ministerios de Ciencias, Educación y TIC) para dejar de ser consumidores de tecnología y no depender de América del Norte, Europa occidental o Asia-Pacífico.

- Crear agendas investigativas supranacionales, con bolsas de recursos internacionales, para abordar problemas locales.
- Fortalecer las agendas investigativas supranacionales para fomentar el intercambio de saberes, tecnologías y buenas prácticas.
- Evaluar los SNCTI en conjunto, como región.
- Desarrollar competencia comunicativa e intercultural en otras lenguas, como el inglés, el portugués brasileño, el coreano o el chino mandarín, para aumentar la productividad científico-académica.
- Fortalecer las redes académicas, científicas y culturales transnacionales entre los países de la región, para crear culturas propias alrededor de la I+D+i.

4.2 REESTRUCTURACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

Redimensionar y resignificar las organizaciones y los entornos de aprendizaje mediados por nuevas tecnologías: pasar de espacios lineales a interactivos (Ramírez *et al.* 2022).

- Repensar la arquitectura de los ambientes de aprendizaje, en particular por el desdibuje de las fronteras biológicas, físicas y digitales imbricadas en la convergencia tecnológica.
- Proponer nuevos roles y funciones de los docentes: perfiles en T o en TT, para aprender, laborar y enseñar con inteligencias artificiales en diferentes espacios educativos (virtuales, presenciales, aumentados o híbridos).
- Repensar los currículos, su linealidad y monodisciplinariedad. Acortarlos y hacer de la transdisciplinariedad el eje articulador de cualquier propuesta curricular y pedagógica.
- Evaluar la relación entre los modelos pedagógicos y los arquitectónicos: Existe una relación directa entre la configuración del espacio arquitectónico y los modelos pedagógicos. El reto es, por tanto, hacerlos más humanos en el acople entre sistemas humanos-tecnológicos-naturales (Quinn y Quinn, 2020).

4.3 OPORTUNIDADES PARA LA POBLACIÓN QUE NO ESTUDIA NI TRABAJA (NINI)

Abordar sistémicamente la convergencia de efectos sociales de la educación de esta población.

- Eliminar las barreras culturales y económicas que hacen que las mujeres sean las mayores afectadas.
- Comprender que, históricamente, los NINI han sido en su mayoría poblaciones racializadas o rurales.
- Promover la articulación entre políticas públicas de inclusión educativa y laboral.
- Atacar las raíces de sus problemas, es decir, las condiciones socioeconómicas que producen y reproducen la inequidad.
- Tener una apuesta diferenciada de múltiples componentes (cursos cortos, certificados, licencias, programas tecnológicos y profesionales) para combatir, *pari passu*, exclusión, desigualdad, pobreza y bajo capital cultural.
- Anticiparse: detectar a las niñas, niños y jóvenes tempranamente que se podrían convertir en potenciales NINI y brindar programas diferenciales para las familias de manera que se cierren las brechas cognitivas con las socioeconómicas.

4.4 CIERRE DE BRECHAS DE GÉNERO

Transformar los modelos educativos que fomentan expectativas desiguales entre mujeres y hombres.

- Transitar culturalmente del cis/heteropatriarcado hacia sociedades plurales, tolerantes y solidarias.
- Alcanzar la equidad en las actividades del hogar: el cuidado y el trabajo no remunerado no pueden ser actividades exclusivas de las mujeres.
- Lograr la participación política y en roles de liderazgo de las mujeres.
- Incrementar el número de mujeres en actividades y carreras relacionadas con CTel, innovación, ingenierías y TIC.

4.5 ÉTICA GLOBAL, LIDERAZGO Y TOMA DE CONCIENCIA PARA LA ARTICULACIÓN INTERGENERACIONAL

Edificar una ética para el futuro, con pensamiento de largo plazo y articulación intergeneracional (Medina, 2023).

- Promover la formación de nuevos liderazgos para la solución de problemas en los entornos complejos y caóticos
- Fomentar la formación inter, multi y transdisciplinaria para abordar la comprensión y la gestión integral del conjunto de las transformaciones inherentes al cambio estructural global
- Reconocer el valor de una profunda formación en la ética para el bien común y la articulación generacional con jóvenes y niños;
- Educar para el diálogo social, la escucha activa de la ciudadanía y la generación de consensos y acuerdos entre los sectores público, privado, académico y social
- Estimular el pensamiento estratégico (pensamiento lógico, crítico y creativo) para contrarrestar el auge de la infocracia, la simplificación de la política y la polarización social.
- Impulsar la formación de ciudadanía y las actitudes colectivas positivas hacia el desarrollo humano y sostenible de los territorios, mediante la pedagogía y el uso de herramientas comunicacionales, psicosociales y culturales.
- Incluir la prospectiva y el pensamiento complejo y sistémico como disciplinas en todo el sistema educativo para que los estudiantes tengan senti-

do de propósito y visión de futuro del desarrollo de su potencial humano.

- Eliminar toda forma de biopiratería, es decir, del tratamiento injusto de los conocimientos culturales y biológicos y de las potencialidades genéticas de los territorios.

4.6 INCREMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

Abordar la heterogeneidad estructural y encontrar soluciones glocales (no sólo a nivel territorial local o nacional sino supranacional).

- Crear una agenda conjunta de políticas públicas para transitar paulatina, pero sostenidamente, de modelos económicos basados en empleos intensivos en mano de obra hacia intensivos en conocimiento.
- Fortalecer las relaciones con las pequeñas y medianas empresas a través de la transferencia de conocimiento.
- Fortalecer la quintuple hélice, donde la educación sea el dinamizador y articulador de las otras hélices.

4.7 IMPULSO DEL APRENDIZAJE EXPONENCIAL Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL¹⁰

Fomentar una educación capaz de actuar en los entornos de cambio exponencial y uso de la inteligencia artificial que caracterizan la cuarta revolución industrial y la disrupción digital

- Fomentar un aprendizaje para vivir en un mundo con cambios continuos y a una velocidad muy superior a la actual;
- Preparar las personas para el rápido desarrollo de nuevas habilidades y conocimientos pertinentes a las nuevas tecnologías y situaciones sociales pertinentes

¹⁰ Según (Consearch Group, 2021), la educación exponencial (EdEx) es aquella que crea las condiciones de aprendizaje para desarrollar personas libres que puedan hacer frente a los constantes desafíos que la realidad plantea y crear nuevas realidades. Esto incluye: Aprendizaje Formal (Universidad, Postgrados, Diplomados, Cursos), Aprendizaje Casual (Lo que se nos va presentando en el día a día), Aprendizaje Investigativo (Todo lo que investigamos o leemos intencionalmente), Aprendizaje Aplicativo. (Cuando llevamos a la práctica lo que aprendimos), Aprendizaje Disruptivo. (Aquello que cuestionamos, retamos y mejoramos). Aprendizaje Educativo. (Por lo que aprendemos cuando enseñamos). Ver HR Consearch Group (2021)

- Generar metodologías de actualización permanente y adaptación para la educación a lo largo de la vida
- Producir la reunión de expertos en políticas públicas, leyes, ética, economía, educación, ingeniería y demás ciencias relacionadas,
- Crear capacidad para comprender y gestionar la aplicación de la inteligencia artificial en la educación, bajo la guía ética de Unesco
- Fomentar debates públicos para explorar el futuro de la inteligencia artificial, sus beneficios sociales (enseñanza y aprendizaje, investigación, administración, participación comunitaria) y los potenciales efectos negativos de su uso indiscriminado (integridad académica, falta de regulación, protección de datos, sesgos cognitivos, género y diversidad, accesibilidad y comercialización, etc. (UNESCO, 2023)
- Ampliar el foco actual en el aprendizaje lineal y conducente a las habilidades operativas, para investigar y conocer a través de varios tipos de aprendizaje.

REFERENCIAS

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y Banco Mundial (BM). 2021.

Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños. Los costos y la respuesta ante el impacto de la pandemia de Covid-19 en el sector educativo de América Latina y el Caribe (Ser. Grupo Banco Mundial Educación). Banco Mundial.

Banco Mundial. 2015. *Latinoamérica indígena en el siglo XXI* (1st ed., Ser. Práctica Global Social, Urbana, Rural y de Resiliencia América Latina y el Caribe). Grupo Banco Mundial. Licencia: Creative Commons de Reconocimiento CC BY 3.0 IGO.

_____. 2020. La región de América Latina y el Caribe debe contener el costo de la COVID-19. Comunicado de Prensa. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/10/09/latin-america-caribbean-contain-costs-covid19>

_____. 2023. *Tasa de alfabetización, total de adultos (% de personas de 15 años o más): Sub-Saharan Africa, Middle East & North Africa, Europe & Central Asia, Central Europe and the Baltics, East Asia & Pacific*. World Bank Open Data. Recuperado el 7 de abril de 2023, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.ADT.LITR.ZS>

Bárcena, A. (2019, diciembre 12). El período 2014-2020 sería el de menor crecimiento para las economías de América Latina y el Caribe en las últimas siete décadas: Cepal. Comunicado de prensa. <https://www.cepal.org/es/comunicados/periodo-2014-2020-seria-menor-crecimiento-economias-america-latina-caribe-ultimas-siete>

Berkhout, E. et al. 2021. *El virus de la desigualdad. Cómo recomponer un mundo de-*

- vastado por el coronavirus a través de una economía equitativa, justa y sostenible. [Informe de Oxfam, enero de 2021]. Oxford, UK: Oxfam Internacional, 86 pp. DOI: 10.21201/2020.6409
- Bitar, S. (2019, febrero). How Foresight Could Strengthen Governance in Latin America. *Global Trends Newsletter* [The Dialogue. Leadership for the Americas]. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2019/07/FINAL-How-Foresight-Could-Strengthen-Governance-in-LatAm.pdf>
- Bitar, S., Máttar, J. y Medina, J. 2021. *El gran giro de América Latina. Hacia una Región democrática, próspera, equitativa e incluyente*. Programa Editorial de la Universidad del Valle.
- Blake, P., y Divyanshi, W. 2020 *Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos*; 14 de diciembre. Recuperado el 15 de febrero/2021 de: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>
- Carranza et al. 2020. *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva* (1st ed., Ser. 50 años de CAF). Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Carter, R, Tye, S. y Aguilar, S. 2022. *Planificación de la adaptación a largo plazo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD).
- CEPAL. 2004. *Desarrollo productivo en economías abiertas*. Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.
- _____. 2008. *La transformación productiva 20 años después: Viejos problemas, nuevas oportunidades*. Naciones Unidas y CEPAL.
- _____. 2020c. *Construir un nuevo futuro: una recuperación transformadora con igualdad y sostenibilidad*. CEPAL.
- _____. 2021a. *Instituciones resilientes para una recuperación transformadora pospandemia en América Latina y el Caribe: aportes para la discusión*. CEPAL.
- _____. 2021b. *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2020*. CEPAL.
- _____. 2022a. Una década de acción para un cambio de época. Quinto informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. CEPAL.
- _____. 2022b. *Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad (LC/SES.39/3-P)*. CEPAL.
- _____. 2022c. *Panorama social de América Latina y el Caribe 2022: La transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible*. CEPAL.
- _____. 2022d. *Promedio de años de estudio de la población económicamente activa de 15 años y más según sexo y por área geográfica (Años de estudio)*. CEPALSTAT bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Recuperado Mayo 1, 2023, de <https://statistics>.

- cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?lang=es&indicator_id=3469&area_id=635
- _____. 2022e. *Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más, según grupos de edad y sexo por área geográfica (Porcentaje de población en cada grupo de edad). Siete países y promedio simple de ALC*. CEPALSTAT bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Recuperado Abril 16, 2023, de https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=184&area_id=408&lang=es
- _____. 2023a. *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2022 (Ser. LC/PUB.2022/21-P)*. CEPAL.
- _____. 2023b. *América Latina y el Caribe: Exportación de los 10 productos principales conforme a la CUCI rev.1, según participación porcentual en cada año (En porcentajes)*. CEPALSTAT bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Retrieved March 15, 2023, from https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=1973&area_id=650&lang=es
- _____. 2023c. *Iberoamérica: espacio de oportunidades para el crecimiento, la colaboración y el desarrollo sostenible (LC/TS.2023/33)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago.
- _____. 2023d. *Tasa neta de matrícula de nivel de enseñanza, primario y secundario, según sexo (Porcentaje)*. CEPALSTAT bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Recuperado Abril 15, 2023, de https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=184&area_id=408&lang=es
- _____. 2023e. *América Latina y el Caribe: Exportación de los 10 productos principales conforme a la CUCI rev.1, según participación porcentual en cada año (En porcentajes)*. CEPALSTAT bases de Datos y Publicaciones Estadísticas. Recuperado marzo 15, 2023, de https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html?indicator_id=1973&area_id=650&lang=es
- CEPAL y ONU. (2021, diciembre). *Institucionalidad social para América Latina y el Caribe. Segmentos poblacionales: Indígenas*. Institucionalidad social para América Latina y el Caribe. Recuperado Marzo 3, 2023, de <https://dds.cepal.org/bdips/seg71.php>
- Cimoli, M. y Porcile, G. 2013. *Tecnología, heterogeneidad y crecimiento. Una caja de herramientas estructuralistas*. Desarrollo productivo. LC/L.3736. CEPAL.
- Comisión Europea. 2020. *Prospectiva estratégica: trazar el rumbo hacia una Europa más resiliente. Informe sobre prospectiva estratégica de 2020. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo*. Bruselas: Comisión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52020DC0493>.
- Díaz-Barriga, Á. 2020. La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. *Educación y pandemia: una visión académica*, 19-29.
- Education First. (enero de 2023). *Índice EF de nivel de inglés 2022. Una clasificación de 111 países y regiones en función de su nivel de inglés*. English Proficiency Index-EPI.

- Recuperado el 17 de enero de 2023, de <https://www.ef.com/assetscdn/WIBlwq6RDJ-vcD9bc8RMd/cefcom-epi-site/reports/2021/ef-epi-2021-english.pdf>
- Escribano Hervis, E. 2017. La educación en América Latina: desarrollo y perspectivas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2), 355-377.
- Fernández Arias, E. 2017. *On the Role of Productivity and Factor Accumulation in Economic Development in Latin America and the Caribbean*. IDB.
- Gaztambide-Fernández, R. A. 2012. 'Decolonization and the Pedagogy of Solidarity.' *decolonization: Indigeneity. Education and Society*, 1(1), 41-67.
- Gómez-Buendía Hernando. 1998. *Educación: La agenda del siglo Xx. Hacia un desarrollo humano* (1st ed., Ser. Proyecto RLA 001/96). Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Grosfoguel, R. 2016. Del extractivismo económico al extractivismo epistémico y ontológico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, 1(4), 33-45. <https://doi.org/10.15304/ricd.1.4.3295>
- ONU (2021). *Nuestra Agenda Común—Informe del Secretario General*. Naciones Unidas.
- HR Consearch Group 2021. ¿Sabes qué es el aprendizaje exponencial? En: <http://hrconsearch.com/?p=12484>
- Huepe, M. Palma, A y Trucco, D. 2022. "Educación en tiempos de pandemia: una oportunidad para transformar los sistemas educativos en América Latina y el Caribe", *serie Políticas Sociales*, N° 243 (LC/TS.2022/149), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) y UNESCO. (24 de noviembre de 2022). *Caminos hacia 2050 y más allá*. Los Futuros de la Educación Superior. Recuperado el 11 de enero de 2023, de https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2021/11/Pathways-to-2050-and-beyond_ESP-1.pdf
- Junqueira, C. y Paiva, E. 1988. *La legislación brasileña y las poblaciones indígenas en Brasil*.
- Katz, J. 2000. Cambios estructurales y productividad en la industria latinoamericana, 1970-1996. *Revista de la CEPAL*, (71), pp. 65-84.
- Lombardo, T. y Blackwood, R. T. 2011. 'Educating the Wise Cyborg of the Future.' *on the Horizon* 19 (2), 85-96. <https://doi.org/10.1108/10748121111138281>
- López, H. (2020, Enero 21). *¿Hacia una nueva década perdida en América Latina?* World Bank. Recuperado Abril 6, 2023, de <https://www.bancomundial.org/es/news/opinion/2020/01/21/nueva-decada-en-america-latina>
- Masini, E. 2000. *Penser le futur. L'essentiel de la prospective et de ses méthodes*. Dunod.
- Mato, D. 2015. *Educación superior y pueblos indígenas en América Latina: Contextos y experiencias*. EDUNTREF, Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero & CLACSO.
- Mátтар, J. y Cuervo, L. M. (Comps.). 2016. *Planificación y prospectiva para la construcción de futuro en América Latina y el Caribe*. Serie Páginas Selectas de la CEPAL. Santiago de Chile: CEPAL.
- Mátтар, J. (2019). Long-term Challenges of Industrial Development in Latin America and

- the Caribbean. En P. Bianchi *et al.* (eds.), *Transforming Industrial Policy for the Digital Age. Production, Territories and Structural Change*. Edward Elgar Publishing.
- Mazzucato, M. 2022. Cambio transformacional en América Latina y el Caribe: Un enfoque de política orientada por misiones (LC/TS.2022/150. CEPAL.
- Medina Vásquez, J. E. (2019, mayo 22-23). *La Prospectiva como instrumento de política en ciencia, tecnología e innovación para Centroamérica y República Dominicana* [Ponencia]. Seminario para la construcción de capacidades de formulación e implementación de políticas en las organizaciones nacionales de ciencia, tecnología e innovación de Centro América y la República Dominicana. IDRC, BID, SENACYT Panamá, Ciudad de Panamá.
- _____. 2020. *Abriendo caminos en la prospectiva de América Latina y el Caribe* (1st ed). Programa Editorial Universidad del Valle.
- _____. 2023. *Prospectiva para un mundo interdependiente* (1ª ed.). Ediciones Aurora.
- Meirieu, P. 2022. El Futuro de la pedagogía. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 69-81. <https://doi.org/10.14201/teri.27128>
- Mitra, S., Kulkarni, S. y Stanfield, J. 2016. Learning at the edge of chaos: Self-Organising Systems in Education. En H. E. Lees and N. Noddings (Eds.), *The Palgrave international handbook of alternative education* (pp. 227-239). Palgrave MacMillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-41291-1_15
- Naciones Unidas. (2015, septiembre 25). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [Resolución de la Asamblea General que aprueba el documento final de la Cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015]. Nueva York. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf.
- OCDE. 2020. Panorama de las administraciones públicas América Latina y el Caribe 2020. París: Organización para la Cooperación Desarrollo Económico Publishing. <https://doi.org/10.1787/1256b68d-es>.
- _____. (2022, Diciembre). *Researchers (indicator)*. OECD iLibrary: Research and development (R&D). Recuperado Marzo 9, 2023, de <https://doi.org/10.1787/20ddf0f-en>
- Orozco Rivera, E. D. (2021, agosto 24). *Presentación del Informe Regional de Desarrollo Humano 2021 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. "Atrapados: alta desigualdad y bajo crecimiento en América Latina y el Caribe". Aportes al debate parlamentario, 19. Ciudad de México: Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República. <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/5345>
- Patiño, P. E. 2004. Estado del arte de la etnoeducación en Colombia con énfasis en política pública. *Colombia. Ministerio de Educación Nacional*.
- Peláez Valencia, L. E., Montoya Ferrer, J., Gaviria Cano, A. S. y Acevedo Gómez, W. d. J. 2015. Tendencias de la educación superior. *Revista Páginas*, 133-163.
- Perosa, G., Benitez Molina, P. I. y Jarpa Sandoval, B. M. 2021. Trayectorias Educativas en

- América Latina y el Caribe en el siglo XXI. *Foro De Educación*, 19(2), 45-68. <https://doi.org/10.14516/fde.888>
- Porrúa Vigón, M. A., Lafuente, M., Mosqueira, E., Roseth, B. y Reyes, Á. M. 2021. *Transformación digital y empleo público. El futuro del trabajo del gobierno*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- PNUD. 2022. *Tiempos inciertos, vidas inestables: configurar nuestro futuro en un mundo en transformación* (Ser. Informe sobre desarrollo humano 2021/2022). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Quinn, J. E. y Quinn, C. E. 2020. 'Coupled Human and Natural Systems: A Review and Anthrome Case Study.' En M. I. Goldstein & D. A. DellaSala (Eds.), *Encyclopedia of the world's biomes* (1 ed), 5 (pp. 266-275). Elsevier.
- Ramírez Montoya, M. S., McGreal, R. y Obiageli Agbu, J.-F. 2022. Horizontes digitales complejos en el futuro de la educación 4.0: Luces desde las recomendaciones de UNESCO. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 25(2), 09-21. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.33843>
- Rivera Cusicanqui, S. 2015. *Sociología de la imagen. Miradas ch'ixi desde la historia andina*. Tinta Limón.
- Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior. (diciembre de 2021). *Academic staff by sex: 2011-2020*. Comparative Indicators. Recuperado el 30 de marzo de 2023, de http://app.redindices.org/ui/v3/comparative.html?indicator=PCTPERSXSEX&family=ESUP&start_year=2011&end_year=2020
- Sabzalieva, E. y Valentini, A. 2023. ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido, París - Caracas, UNESCO - IESALC. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa
- Sánchez-Masi, L. (enero de 2021). *La política económica neoclásica en América Latina. Génesis y consecuencias de cuatro décadas perdidas en el desarrollo latinoamericano 1980-2020* [Documento no publicado].
- Schenoni, L. y Malamud, A. (enero-febrero de 2021). Sobre la creciente irrelevancia de América Latina. *Nueva Sociedad*, (291). <https://nuso.org/articulo/sobre-la-creciente-irrelevancia-de-america-latina/>
- Scimago Lab. (abril de 2022). *Research output Latin America and the Caribbean 1996-2021*. SJR-International Science Ranking. Recuperado el 11 de abril de 2023, de https://www.scimagojr.com/countryrank.php?region=Latin%2BAmerica&min=0&min_type=itp
- Silvestri, L. C. y Mason, P. G. 2023. Improved access to biological control genetic resources: Navigating through the convention on biological diversity and the Nagoya protocol. *BioControl*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10526-023-10183-9>
- The UNESCO Institute for Statistics (UIS). (junio de 2020). *Women in science. Fact Sheet No. 60*. Women in science. Recuperado el 15 de abril de 2023, de <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs60-women-in-science-2020-en.pdf>

- The World Bank. (24 de octubre de 2022). *Research and development expenditure (% of GDP) - Latin America & Caribbean, North America, European Union, East Asia & Pacific y OECD members*. World Bank Open Data. Recuperado el 1 de marzo de 2023 de <https://data.worldbank.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2021&locations=ZJ-XU-EU-Z4-OE&start=2000>
- _____. (24 de octubre de 2022). *Government expenditure on education, total (% of GDP) - Latin America & Caribbean, North America, European Union, East Asia & Pacific, OECD members*. World Bank Open Data. Recuperado el 1 de marzo de 2023 <https://data.worldbank.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?end=2020&locations=ZJ-XU-EU-Z4-OE&start=2000&view=chart>
- _____. (24 de octubre de 2022). *Research and development expenditure (% of GDP) - Latin America & Caribbean, Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Mexico & Peru*. The World Bank Data. Recuperado el 1 de marzo de 2023 <https://data.worldbank.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>
- Trucco, D. 2022. *Panorama social de América Latina y el Caribe 2022: La Transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible* (Ser. División de desarrollo social). CEPAL.
- UNESCO y Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC). 2019. *Conocimientos indígenas y políticas educativas en América Latina. Hacia un diálogo de saberes. Segundo informe* (Ser. Educación 2023). UNESCO Santiago.
- UNESCO. 2020. *Visioning and framing the futures of education*. Paris, UNESCO.
- _____. 2021a. *Caminos hacia 2050 y más allá: Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior*, IESALC - UNESCO, Caracas.
- _____. 2021b. *International Commission on the Futures of Education: Progress Update* (March 2021). Paris, UNESCO.
- _____. 2022a. *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2021/2: Los actores no estatales en la educación ¿Quién elige? ¿Quién pierde?* (1st ed., Ser. Informe de seguimiento de la educación). UNESCO.
- _____. 2022b. *Knowledge-driven actions: Transforming higher education for global sustainability*. Paris, UNESCO.
- _____. 2022c. *Los futuros de la educación superior*. Paris, UNESCO.
- UNESCO y Fundación SM. 2022. *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación* (Ser. International Commission on the Futures of Education). UNESCO.
- UNESCO, CEPAL y UNICEF. 2022. *La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe. Informe regional de monitoreo ODS 4-Educación 2030* (Ser. Foro ALC 2023). UNESCO.
- Valencia, A. (en evaluación). *The Future of Higher Education in Latin America and the Caribbean: A Foresight Reflection*. En M. Drinkwater, P. Deane, e Y. Waghid (Eds.), *The Bloomsbury Handbook fo Wellness, Community, Posthumanism, and Sustainability in Higer Education. Crises and Change Leadership*. Bloomsbury.

Reto 10

Conflictividad, conflictos y construcción de paz en América Latina hacia 2050

CARLOS SARTI (GUATEMALA) E YIEM ATaucusi (PERÚ)

MENSAJE AL LECTOR

Este ensayo contextualiza la conflictividad y los conflictos en América Latina e incentiva la inteligencia colectiva para superar relaciones conflictivas y fortalecer relaciones colaborativas y en función del bien común más amplio posible. La paz y la construcción de sociedades justas requieren un compromiso colectivo, la participación de todos los actores sociales y un enfoque multidimensional. Cada uno de nosotros tiene un papel que desempeñar en la transformación de nuestra realidad. Es solo a través del conocimiento, la empatía y el diálogo que podemos construir puentes y superar las divisiones que nos separan, debemos crear las condiciones para que, con nuestro esfuerzo, emerja la paz. Estamos en el camino de la prosperidad, es decir, la articulación entre prospectiva y construcción de paz.

INTRODUCCIÓN

Resolver y transformar conflictos cobra sentido en el marco general de construcción de paz. En efecto, la ruta para construir paz pasa por la resolución transformación de conflictividades estructurales y conflictos puntuales y, la ampliación de la paz crea mejores condiciones para la resolución/transformación. Construir paz es un proceso más amplio, pues se trata de recomponer relaciones conflictivas hacia relaciones constructivas e interdependientes que sustenten un mayor equilibrio social y político.

Desde esta perspectiva, el trabajo de mediador y facilitador involucrado en la resolución de conflictos debe partir de la complejidad de factores que intervienen en el cambio social, las posibles demoras (en cuanto al alcance del resultado deseado), los adecuados puntos de apalancamiento (es decir, los puntos estratégicos que se pueden fortalecer para lograr, mediante esfuerzos reducidos, cambios mayores o sistémicos) y los patrones, estructuras y modelos mentales que hay que transformar. De acuerdo con este planteamiento, hay que trabajar en el *ámbito personal*, transformando actitudes, supuestos, prejuicios y comportamientos conflictivos; en el *ámbito sociocultural*, gestionando posiciones polarizadas, visiones de país, cosmovisiones y tradiciones culturales diversas, y, en el ámbito estructural, cambiando o transformando instituciones, leyes y estructuras de transformación de conflictos.

Metodológicamente, hay que tener una visión estratégica que articule la resolución de conflictos con las tareas de construir paz, en el corto, mediano y largo plazo. Como proceso real en un país determinado, esta articulación es una ruta multifacética y compleja que involucra diferentes actores, visiones, escenarios, poderes, estructuras de dominio y condicionantes externos, que hay que conocer para incidir en ellos. Como resultante histórica, la paz se irá construyendo en medio de altibajos, crisis, consolidaciones parciales, avances y retrocesos. Por tanto, la construcción de la paz no debe concebirse como ausencia de conflictos, pues estos son inherentes a la vida social. También las conflictividades continúan, pero en los procesos de construcción de paz se abordan de manera distinta y por medios pacíficos; con nuevos mecanismo y espacios de convergencia y lucha. En algunos casos, por medio de nuevos actores.

Un conflicto no debe simplemente resolverse (negociación) sino transformarse (construcción de paz). De otra manera, las causas profundas de los conflictos subyacen y pueden emerger de nuevo si hay condiciones propicias para ello. La transformación de las relaciones conflictivas (a nivel personal y social) es la base de una paz sostenible que, en su desarrollo, se condense como cultura de paz. Por eso la transformación debe basarse en prácticas intersectoriales en la *interdependencia*, pues lo que se busca es la transformación con articulación social-nacional. Con todo, si no hay cambios económicos, políticos y culturales de mayor calado, la paz y la resolución pacífica de conflictos puede quedar como un discurso sin impacto social.

Conflicto y conflictividad son dos conceptos distintos, aunque de la misma naturaleza. No existe una clara definición acerca de lo que es la conflictividad o las conflictividades. Por lo general hablamos de *ingobernabilidad* o *inseguridad*, para referirnos a situaciones críticas latentes o manifiestas. Desde la perspectiva de construcción de paz, estas situaciones las caracterizamos como conflictividades, históricamente creadas. “La conflictividad, o las conflictividades, para hablar con mayor propiedad, son una resultante histórica que deviene a partir de situaciones complejas, de conflictos multidimensionales y multicausales que al correr de los años no lograron resolverse en sus raíces más profundas y, por consiguiente, estas se arraigaron; atraviesan o tienen ingredientes (como causa y, a la vez, como efecto) que con el tiempo se dinamizan, interceptan y realimentan mutuamente” (Sarti y Aguilar, 2006).

Los conflictos surgen cuando una parte, o sector, siente o piensa que otros están obstaculizando el logro de sus objetivos, sus intereses o necesidades. Desde esta perspectiva, accionan contra el otro u otros y, así, comienza a desarrollarse un conflicto. Los conflictos, son parte de la vida de todas las personas, se dan en todos los ámbitos ya sea en una pareja, en una familia, entre amigos, entre compañeros, entre vecinos, entre miembros de una organización o una comunidad. Es muy difícil evitarlos. Lo que sí podemos hacer es aprender a manejarlos de una buena manera, de tal manera que podamos aprovechar la energía que traen y así arreglar las desavenencias y mejorar o cambiar las situaciones que le dan vida a los conflictos.

Desde la perspectiva de este ensayo, la conflictividad o conflictividades son el marco general en el que cobran sentido los conflictos, su comprensión

y, eventualmente, la resolución o transformación. De acuerdo con Sarti y Aguilar (2006) las conflictividades históricas o coyunturales, se manifiestan por medio de conflictos específicos, pero la conflictividad no es la suma de conflictos, sino más bien el conjunto de dichos conflictos más las relaciones y las estructuras que los generan. Las conflictividades devienen de acumulación de tensiones y de falta de atención de los conflictos.

1. RASGOS DE LA CONFLICTIVIDAD SOCIAL REGIONAL: LA SOMBRA DEL PASADO

Los países de América Latina presentan situaciones objetivas y subjetivas que demarcan conflictividades específicas: agraria, política, socioambiental, étnico-cultural, geopolítica, etc. En torno a ellas confluyen sectores, actores específicos, opinión pública, movilizaciones, enfrentamientos y mecanismos institucionales que, en su conjunto, generan dinámicas diversas a través del tiempo, y en coyunturas críticas específicas.

Algunos rasgos comunes de los países de la región latinoamericana son: i) el surgimiento de conflictividades estructurales y conflictos sociales, a partir de la exclusión y desigualdades crónicas, que son cuestionadas por la ciudadanía; ii) la conflictividad histórico estructural y los conflictos concretos expresan esas desigualdades; iii) las coyunturas críticas en las que se articulan diversas protestas sociales en un solo movimiento; iv) las racionalidades prácticas en las tensiones originadas por la reproducción social que conviven con demandas por mayor eficacia y eficiencia institucional y con conflictos culturales sistémicos.

La compleja desigualdad en América Latina se vincula no sólo a significativos niveles de diferenciación social y altos niveles de concentración de ingresos y riqueza, sino también al malestar y el cuestionamiento por parte de los ciudadanos a tales niveles de desigualdad. Este es el motivo por el cual la desigualdad constituye la base sobre la que surgen y se desarrollan la mayoría de los conflictos y protestas sociales en la región. Por los efectos adversos generados por el COVID-19, se estima que, en cifras para 2030, se borrarían los logros obtenidos en la reducción de la pobreza mundial, y aproximadamente el 7% de la población pasaría a una situación de pobreza monetaria (BM, 2021); para el caso de las personas en pobreza extre-

ma, podrían incrementarse hasta en 11.5 % si no se reduce el índice de Gini en 1 % anual; caso contrario podría llegar a 9.6 % (CEPAL, 2020). Además, existen altas probabilidades de aumentar las brechas en las oportunidades educativas y laborales (ONU, 2021), motivo que posiblemente incentive el incremento de los conflictos sociales étnico-culturales, religión, inmigración, género, sexualidad, entre otros, que dan pase a mayores riesgos de enfrentamientos violentos (WBCSD, 2020), sin excluir conflictos Inter fronterizos.

Mientras que, en 18 países de América Latina, luego de un esfuerzo por reducir la población en pobreza y en pobreza extrema durante el periodo 2002-2014, la incidencia de ambas condiciones volvió a incrementarse ligeramente a partir de 2015. En 2019, el 30.5 % de la población de América Latina se encontraba en situación de pobreza, lo que equivalía aproximadamente a 187 millones de personas; y el 11.3 %, se encontraba en situación de extrema pobreza, aproximadamente 70 millones de personas (CEPAL, 2020). En ese sentido, los países pobres seguirán enfrentando riesgos de crisis y fugas de capitales; surgirá una nueva generación de personas en situación de pobreza; y los países en desarrollo correrán el riesgo de retroceder una década en sus avances por superar el umbral de pobreza (Gutiérrez, 2021). Lo mismo ocurrió con la clase media. La pandemia del COVID-19, en el 2020, empujó 4.7 millones de personas de la clase media a la vulnerabilidad o la pobreza en la región. La clase media se redujo a 37.3 % de la población, la clase vulnerable creció a 38.5 % y los pobres representaron el 21.8 % de la población de América Latina y el Caribe (ALyC). Esto se agrava por la informalidad laboral; más de la mitad (54.4 %) de los trabajadores de la región opera en el sector informal, nueve de cada diez trabajadores que viven en la pobreza se encuentran en el sector informal, y casi un tercio son empleados autónomos¹.

Los ciudadanos perciben como injustos estos niveles de desigualdad y, actualmente, y en el futuro, hay una creciente demanda instalada de cambio que explica la fuerza de los conflictos sociales. Se estima que ocho de cada diez latinoamericanos piensan así. La elección de Pedro Castillo en el Perú es producto de esta desigualdad que finalmente encontró expresión política. El voto nulo del movimiento indigenista en Ecuador es resultado de esta

¹ <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/06/24/pandemic-crisis-fuels-decline-of-middle-class-LAC>

percepción de desigualdad, insatisfechos tanto con lo logrado con la nueva Constitución como con los avances de la era de Correa. El voto del plebiscito de 2020 en Chile es producto de esta percepción donde el 80% dijo que quería una nueva Constitución². Y, en Colombia, el resultado de las elecciones con el nuevo presidente Petro muestra el mismo voto de protesta.

Otro de los factores comunes que motiva los conflictos y conflictividades está relacionado con la expansión y multiplicación masiva de las nuevas TICs. Los actores en conflicto necesitan a los medios y los medios necesitan los conflictos en una lógica mediática de conflicto y poder. La existencia de las redes sociales, las tecnologías de la información y la comunicación y, en general, los medios de comunicación verticales (televisión, radio, prensa) y horizontales (Internet), han sido receptores de esos conflictos sociales con efectos multiplicadores en los nuevos escenarios de poder.

En 2020, Chile y Argentina fueron los países con los mayores índices de penetración de Internet (92.4% y 92%, respectivamente) y Facebook (70.9%, 73.9%, respectivamente). También se constata el considerable uso de las redes sociales como único medio para la obtención de noticias a diario (32% y 28%, respectivamente); Brasil y Colombia mostraron un comportamiento intermedio según el índice de penetración de Internet y tuvieron índices de penetración de Facebook relativamente bajos, en comparación con los demás países analizados. México presentó el uso más alto de redes sociales (35%), mientras Perú (79%) y Colombia (73%) mostraron los mayores valores del índice de incapacidad para reconocer noticias falsas y los menores índices de penetración de Facebook (60.7% y 56.9%, respectivamente)³.

Los medios se constituyen en fuentes de poder, son instituciones y empresas que construyen significados e imaginarios públicos sobre el conflicto que, luego, son socializados ampliamente. Así, los medios reflejan, crean y disputan en las relaciones de poder (Calderon, 2012). También reconocen e inciden en los conflictos entre los actores sociales en pugna. No son neutrales, pero tampoco instrumentos mecánicos de poder; constituyen el lugar donde se expresan los intereses políticos y sociales, y donde confluyen las distintas

² Informe Latinobarómetro 2021

³ Infodemia: noticias falsas y tendencias de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. 2020

miradas periodísticas. Y son también negocios. Sus rasgos coyunturales dependerán del mercado y del juego de intereses y presiones de los actores.

Analizados los conflictos desde su intensidad, se advierte que a mayores brechas sociales y menores niveles de legitimidad institucional, se manifiesta una mayor cantidad y profundidad de los conflictos. Asimismo, cuanto mayor sea el apoyo al régimen político y la eficacia de las estructuras institucionales de abordaje de los conflictos, menor será la cantidad de conflictos que lleguen a niveles de enfrentamientos violentos.

En América Latina se constata una asincronía del conflicto, es decir, conflictos con distinta dirección, intensidad y sentido, vinculados a la búsqueda de niveles de vida básicos, con demandas (sobre todo al Estado) de gestión institucional eficaz y legítima y con estrategias de cambios en las dinámicas de convivencia intercultural. En los últimos 40 años, América Latina ha logrado avances significativos como región democrática, convirtiéndose en la tercera región más democrática del mundo (Gómez Ramirez, 2022). En 2020, el 60% de sus países fueron clasificados como países libres; el 31%, como países parcialmente libres; y el 9% restante, como países no libres⁴.

TABLA 1. Resumen del puesto y puntaje de las libertades globales en América Latina, 2020

Clasificación	País	Puesto ¹	Puntaje ²
No Libre	Venezuela	27	14
No Libre	Nicaragua	57	30
Parcialmente Libre	Honduras	82	44
Parcialmente Libre	Guatemala	90	52
Parcialmente Libre	México	106	61
Parcialmente Libre	El Salvador	110	63
Parcialmente Libre	Paraguay	114	65
Parcialmente Libre	Colombia	115	65

⁴ Freedom House define a los países democráticos cuando se cumplen los siguientes aspectos: garantías de elecciones libres y justas, respeto de derechos de las minorías, libertad de prensa y cumplimiento de estado de derecho

Clasificación	País	Puesto ¹	Puntaje ²
Parcialmente Libre	Bolivia	121	66
Parcialmente Libre	Ecuador	122	67
Parcialmente Libre	Perú	128	71
Libre	Guyana	131	73
Libre	Brasil	132	74
Libre	Surinam	142	79
Libre	Panamá	153	83
Libre	Argentina	154	84
Libre	Belice	161	87
Libre	Costa Rica	176	91
Libre	Chile	188	93
Libre	Uruguay	205	98

Fuente: Elaboración a partir de Freedom House (2021)

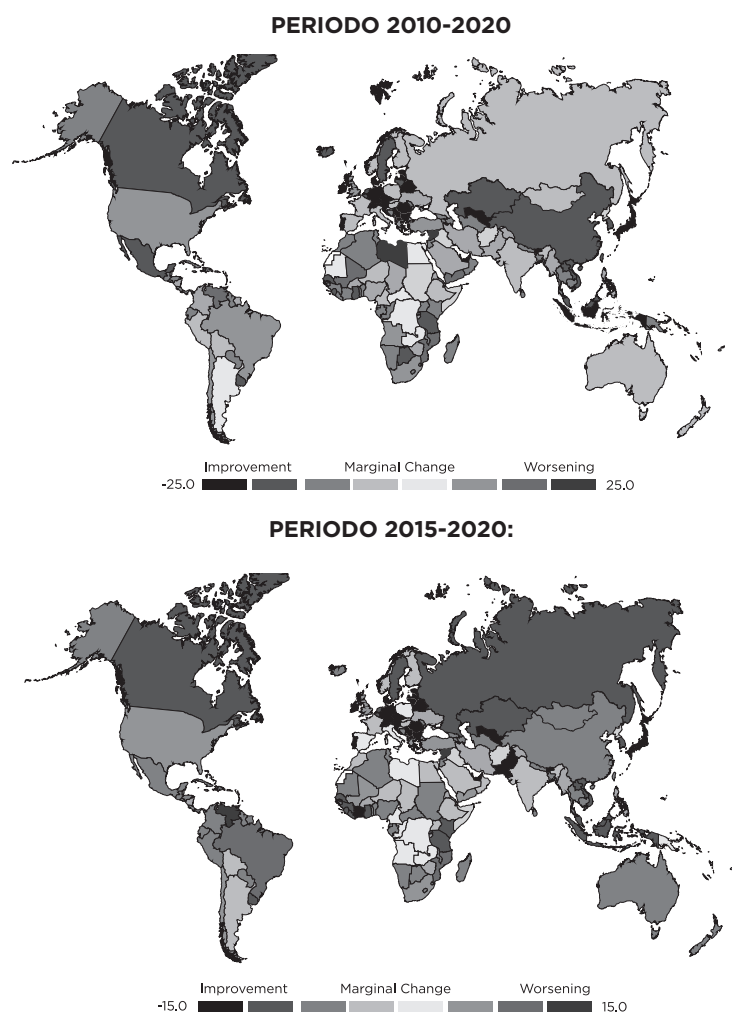
Notas. (1) Freedom House (2021) evaluó 210 países y territorios de todo el mundo, de los cuales 195 son países y 15 territorios. (2) El puntaje agregado oscila entre cero y cien, donde cero representa un país no libre estable y cien un país libre.

Asimismo, el aumento de los países no libres tiene consecuencias directas en el incremento de la desconfianza en la democracia y en sus instituciones (Ferrajoli, 2005). Igualmente, a raíz de la pandemia destaca una preocupación respecto al deterioro de la democracia a nivel mundial, por un giro hacia el autoritarismo. Hay también países en los cuáles la estabilidad y la democracia sólo ocurre en periodos cortos y esporádicos, prevaleciendo como constante la violencia, la polarización, la resistencia social, la conflictividad armada y el autoritarismo estatal. Lo que podríamos llamar como Estados frágiles. En América Latina, se observa que Argentina, Chile, Costa Rica, Guyana Francesa, Panamá y Uruguay se encuentran entre los países con mayor estabilidad, a diferencia de Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Perú. Cabe destacar que Venezuela se configura como un país con una alta tendencia a ser considerado como Estado fallido.

Respecto a los demás países del mapa, como se aprecia en la Figura 1, aquellos en color naranja podrían presentar mayores posibilidades de violencia e inestabilidad. En ese sentido, el Estado tiene muchas limitaciones para la prestación de servicios básicos. Por el contrario, los países de color verde y azul son aquellos con menos posibilidades de violencia y mayor

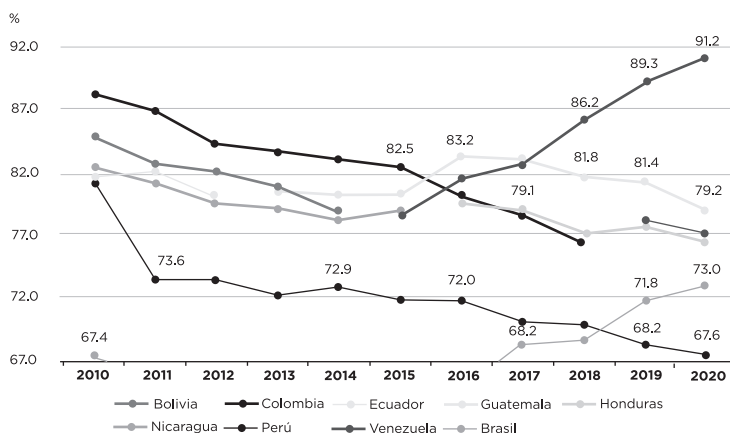
estabilidad. Por lo demás, si se observan los cambios o tendencias entre los últimos diez y cinco años, se aprecia que en la última década la mayoría de los países han mejorado lentamente la estabilidad nacional. Sin embargo, en el último lustro, se observa que dos países de América Latina: Brasil y Venezuela, tienen un comportamiento en el sentido contrario.

FIGURA 1. Índice de Estados fallidos mundial, para los periodos 2010-2020 y 2015-2020.



En la última década los países de América Latina con los cuatro mayores rasgos de ser considerados Estados fallidos están mejorando su indicador, cómo se observa en la Figura 2. La excepción es Venezuela, que viene aproximándose a la situación de Estado fallido alcanzando el puntaje más alto; 91,2, en el 2020. Cabe mencionar que Brasil, pese a haber empeorado su indicador de 67,4 puntos en el 2010 a 73 puntos en el 2020, por el momento está muy por debajo del puntaje de Venezuela.

FIGURA 2. Países seleccionados con mayores rasgos de ser considerados Estados Fallidos en América Latina, periodo 2010 - 2020



Fuente: elaboración a partir de la base de datos de The Fund for Peace (2021)

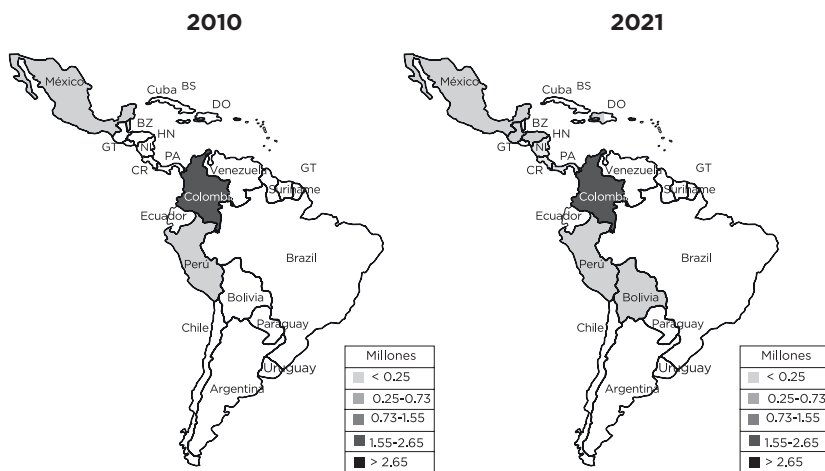
Nota: Los valores del índice oscilan entre cero y 120, donde cero representa un Estado estable y 120, un Estado crítico-fallido.

Otra fuente de conflictos son las demandas de pueblos indígenas y afrodescendientes, que están centrados en la reivindicación de sus territorios y derechos colectivos y culturales frente al Estado, que no siempre responde a sus intereses. Los dos últimos años son notorios por el incremento de las luchas y demandas indígenas y su presencia a nivel nacional y no solo territorial o por demandas culturales. Siguen vigentes como expresión de conflictividades no resueltas en ALyC, los desplazamientos que se han generado internamente como consecuencia de conflictos armados. Según The World Bank, destacan Colombia, país que ha enfrentado una de las situaciones de desplazamiento interno más agudas del mundo, asociadas con conflictos y violencia durante cinco décadas. El gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), el grupo armado más grande del país, firmaron un acuerdo de paz

en 2016 que puso fin a un conflicto bélico que duró más de 50 años.

Por su parte, en México, la violencia perpetrada por los cárteles y otros grupos de narcotraficantes, así como grupos de autodefensa paramilitares o vigilantes, han desaparecido y desplazado a miles de personas, lo que ha generado movimientos sociales de protesta y búsqueda de desaparecidos. Esto sigue patrones similares a los de 2018 y años anteriores. Los desplazamientos en 2018 se documentaron en 52 localidades en 20 municipios en cinco Estados, con Guerrero y Chiapas como zonas más afectadas. A su vez, durante 2019, se documentaron desplazamientos en seis estados y diez municipios, siendo Guerrero y Michoacán los estados más afectados, sumando 345,000 personas desplazadas. Honduras y Guatemala también han registrado conflictos sociales por desplazamiento con 247,000 y 242,000 personas desplazadas respectivamente, durante 2019. En menor medida este fenómeno también sucede en países como Perú (60,000), Haití (2100) y Bolivia (31) (véase Figura 3).

FIGURA 3. América Latina y el Caribe: mapa de número de personas desplazadas⁵ por conflictos y violencia, periodo 2010- 2019.



Fuente: Banco Mundial

⁵ Personas desplazadas se refiere al número de personas que viven en desplazamiento al final de cada año, y refleja el stock de personas desplazadas al final del año anterior, más las entradas de nuevos casos que llegan durante el año, así como los nacimientos durante el año para los desplazados.

Clave en estas situaciones de inestabilidad social han sido las debilidades de los sistemas estatales de resolución de conflictos. Muchos gobiernos en la región son incapaces, o tienen serias dificultades para construir un estado regulador de la conflictividad social, por falta de voluntad o vetos de sectores poderosos. Como se ha señalado anteriormente, Venezuela tiene rasgos propios a través de los cuales se desarrollan los fenómenos mencionados. Con respecto a este país⁶, se reportó un número creciente de refugiados y solicitantes de asilo a lo largo de América Latina. A finales de 2018, se registró el desplazamiento de 3.4 millones de venezolanos, constituyendo el mayor éxodo en la historia reciente de la región y una de las mayores crisis de desplazados en el mundo (UNHCR, 2019). De ahí que, algunos países de América Latina concedieran cerca de un millón de permisos de residencia y otras formas de permanencia legal a venezolanos, con lo que facilitaron su acceso a servicios públicos básicos. Vale señalar que, a pesar de ello, un gran número de venezolanos podría encontrarse en una situación irregular y estar expuestos a explotación o abuso.

Asimismo, con una media constante de 5,000 personas abandonando Venezuela diariamente, se estima que 5 millones de personas habrán salido de Venezuela al cierre de 2019. Es así como se explica que miles de venezolanos cruzan diariamente la frontera de Colombia, mientras otros se dirigen a Brasil, Chile, Ecuador o Perú; además de los que realizan arriesgados viajes en lancha hacia las islas del Caribe. Cabe destacar que, en 2018, Colombia fue el país con mayor cantidad de venezolanos desplazados: aproximadamente 1.2 millones de personas. Sin embargo, sólo recibieron 2,700 solicitudes de asilo y se reconocieron 100 refugiados; a diferencia de Perú, que fue el país de América Latina que recibió la mayor cantidad de solicitudes de asilo, aproximadamente 227,300 de un total de 428,200 desplazados, de los cuales solo 700 se reconocieron como refugiados.

⁶ Las personas tuvieron que abandonar Venezuela por diversas causas, entre ellas, violencia, inseguridad, miedo a ser perseguidos por sus opositores políticos (reales o percibidas), escasez de alimentos o de medicinas, falta de acceso a servicios sociales o por imposibilidad de mantenerse a sí mismo y a su familia.

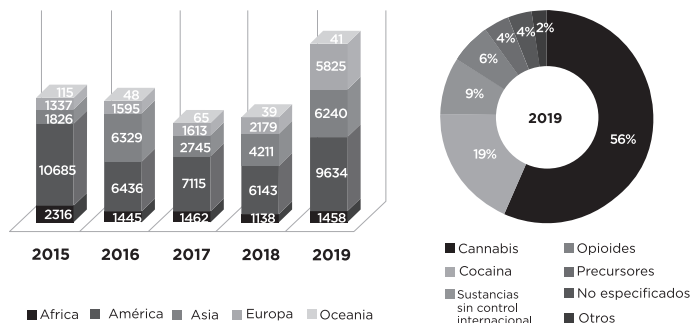
Se estima que, para 2035 los países receptores de la población de refugiados seguirán sufriendo de estrés político, además de seguir asumiendo los costos financieros, sociales y políticos significativos al tener que recibir e integrar a nuevos miembros de la sociedad, quienes pasan a formar parte, en su mayoría, de la población en situación de pobreza.

Respecto al narcotráfico y tráfico ilícito de drogas, este tipo de Crimen Organizado Transnacional - COT genera un aumento en la violencia social. Ello puede verse reflejado en los siguientes casos: i) en Colombia, donde el narcotráfico, con los paramilitares, llega a controlar amplias áreas del territorio, ii) en Brasil, donde existe una intervención de fuerzas militares para el control de las ciudades, iii) en México, donde la narcoviolenencia es una realidad diaria, y iv) en Centroamérica, donde las bandas delincuenciales juveniles son un problema de criminalidad desbordada (FLACSO, 2006).

La Comisión Global de Drogas de la ONU considera que hay un estimado 271 millones de usuarios de drogas en todo el mundo entre 15 y 64 años. Se calcula que el número de personas que consumieron drogas en el año 2019 ha aumentado en un 30% con respecto al año 2009. Con respecto al número de muertes, se estima que unas 585,000 personas murieron a consecuencia del consumo de drogas en 2017, y dos tercios de estas muertes se atribuyen a trastornos por consumo de drogas relacionados a opioides (UNHCR, 2019).

Como se observa en la Figura 4, para el año 2019 hubo un incremento en las incautaciones de droga, respecto al año 2015. En Asia aumentó de 1826 a 6,249 el número de incautaciones en el periodo 2015-2019, similar en Europa que aumentó de 1,337 a 5,825. Por su parte, las incautaciones de América y África disminuyeron en 2016 pero volvieron a aumentar significativamente en 2019. Ello significó un aumento en la violencia, sobre todo en Brasil, Colombia y Venezuela, países en los que ha aparecido una nueva red informal de narcotráfico conocida como el Cartel de los Soles. Además, del significativo incremento de la superficie total destinada al cultivo ilícito de la coca en América del Sur que pasó de 120,600 hectáreas en 2013 a un récord histórico de 245,000 en 2017 (ONU, 2020).

FIGURA 4. Mundo: evolución de droga incautada según región, en el periodo 2015-2019.



Fuente: Ceplan con datos de UNODC (2021)
 Nota. En el gráfico derecho se muestra lo confiscado el 2019 según el tipo de droga.

Durante la pandemia Centroamérica decomisó cerca de 250 toneladas de droga en 2021, una cifra récord originada por el aumento en la producción de cocaína, la salida al mercado de droga almacenada durante la pandemia de coronavirus y las nuevas estrategias para su traslado a Estados Unidos y Europa. Respecto a la producción, Colombia, según Naciones Unidas, es el principal exportador de cocaína del mundo con 1,010 toneladas en 2020; seguido por Perú con 445 toneladas.

En 2021, la mayor parte de los países de América Latina experimentaron un acentuado aumento en los asesinatos. La violencia resurgió en la región, después del levantamiento de algunos de los confinamientos por COVID-19 más estrictos del mundo. La pandemia también dificultó el trabajo de la policía. Las instituciones policiales se redujeron, pues los agentes se enfermaron o se requirieron para otras funciones. A su vez, los grupos del crimen organizado encontraron nuevas oportunidades a medida que el mundo reemergía.

Como se muestra en la Figura 5, en particular países como Jamaica registró 1,463 asesinatos en 2021 lo que significa una tasa de homicidios de casi 50 por cada 100 000 habitantes. En el caso de Venezuela, los homicidios se redujeron en un seis por ciento, pero siguió siendo uno de los países más violentos de la región. Honduras sostuvo el deshonroso título del país más violento de Centroamérica, con una tasa de homicidios de 38.6 por cada 100,000 habitantes. Trinidad y Tobago registraron 448 homicidios en 2021, un aumento con respecto a los 399 de 2020 (Insightcrime.org, 2021).

En América Latina, las tasas inusuales de violencia plantean una gama de costos a los países afectados como la pérdida de años de vida productiva, fragmentación de las familias, migraciones, la pérdida de capital social y de la confianza pública, la disuasión de la inversión y la fuga de capitales. En particular, de los US\$16,500 millones en costos de victimización en que incurrió ALyC en 2021, US\$10,600 millones se debieron a homicidios, siendo Centroamérica la que tiene los costos más altos al representar un poco más de 0.6% del PBI a diferencia de la región andina que registra menos del 0.2% del PBI (BID, 2017).

FIGURA 5. Tasa de homicidios en ALyC, en el período 2021



Fuente: Insightcrime.org, 2021

La persistencia del incremento de muertes violentas y crimen organizado hacia el 2030, dependerá en gran medida de las acciones de los responsables de las políticas a nivel nacional y mundial.

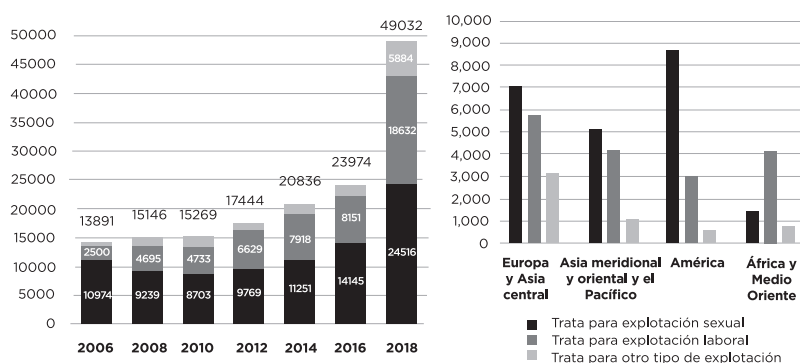
En cuanto a la trata de personas (véase Figura 6), en América Latina, se generarían alrededor de 1,300 millones de dólares en el mercado ilícito de la trata de personas. Además, según información de las autoridades, el 52% de los tratantes o personas dedicadas al tráfico humano son hombres y el 42%

mujeres. Sin embargo, en el 30% de los países donde se sabe el sexo de los autores, más mujeres fueron declaradas culpables de delitos relacionados con la trata (UNODC, 2021). América Latina se distingue en el mundo por ser la región con el mayor número de víctimas por tráfico de personas para explotación sexual, mientras que el mayor número de trata de personas para trabajo forzado se dio en Europa y Asia Central.

En el año 2018, se han detectaron rutas de América del Sur a América Central, de América Central a América del Norte y del Caribe a América del Sur. Para ese mismo año, en Centroamérica y en el Caribe se encontró que la mayoría de las víctimas eran niñas y mujeres que representaban el 79% de las víctimas en la subregión. Mientras que, el tráfico para explotación sexual representaba más del 70% en América del Norte, América Central y el Caribe, siendo uno de los niveles más altos a nivel mundial.

En los primeros ocho meses de 2021, se observa un incremento del cibercrimen en la región de América Latina (24%) en relación con los primeros ocho meses de 2020, debido probablemente al incremento del uso de medios digitales para la realización de pagos. Por ejemplo, en Colombia se observa un aumento en las ofensas del cibercrimen de 2,199 a 3,609, lo que equivale a un incremento de 61% al 2020.

FIGURA 6. Cantidad de víctimas de trata de personas mundial según forma de explotación, 2006-2018.



Fuente: en el primer gráfico se muestra la evolución de la proporción de víctimas detectadas por trata de persona entre el 2006 y 2018. Elaboración Ceplan a partir de UNODC (2021). En el segundo gráfico se muestra el número de víctimas detectadas por trata de persona según región en el 2018 (o año más reciente).

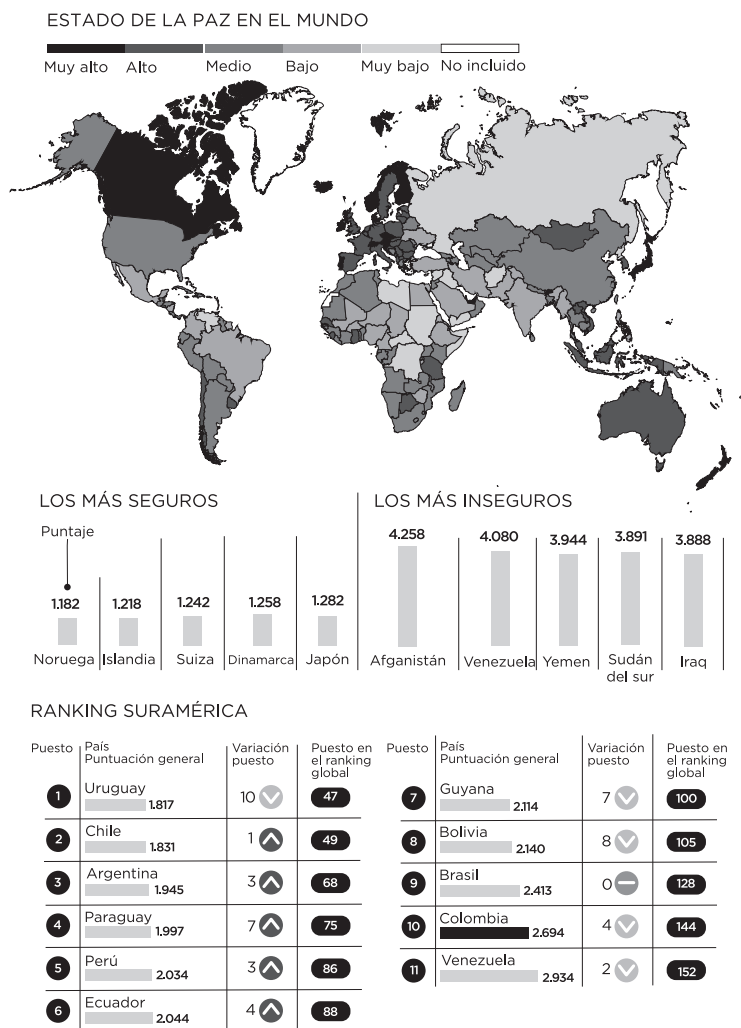
El Estado es un actor central en los juegos de poder y de conflicto, pero tiene limitada capacidad de gestionarlos y resolverlos con un sentido de cohesión social y expansión democrática. Este factor conduce a una paradoja, ya que los Estados catalizan las demandas sociales, pero no tienen la capacidad suficiente para gestionarlas o resolverlas.

Los conflictos culturales tienen efectos sistémicos y globales, pero son más fragmentados que el resto de los conflictos sociales. En gran medida son conflictos estratégicos, acumulados a lo largo de la historia de nuestros países. En efecto, América Latina tiene debilidades institucionales crónicas y niveles de desigualdad socioeconómica sobresalientes, siendo en este sentido un terreno fértil para la reproducción de mecanismos de desigualdad cultural y de racismo.

En el campo de los conflictos ideológicos, se estima que al 2030, los conflictos interreligiosos se profundizarán. A nivel mundial, se reconoce que las dos mayores religiones monoteístas son el cristianismo y el islam y reúnen conjuntamente a más de la mitad de la población mundial. La proyección a 2030 es que los cristianos seguirán conformando el mayor grupo de las religiones, concentrándose, además, en las partes con mayores ingresos e influencias del mundo (ESPAS, 2015). Por su parte, los cristianos católicos seguirán siendo la mayoría, pero el rápido aumento de protestantes en Asia y América Latina continuará en expansión. Los cristianos seguirán dominando el panorama europeo, pero las poblaciones musulmanas continuarán creciendo (hasta los 58 millones en 2030) y es probable que sean más influyentes.

El Índice de Paz Global (GPI) de 2021 el GPI revela un mundo en el que los conflictos sociales y las crisis que surgieron en la última década han comenzado a disminuir. El Índice de Paz Global 2021, publicado por el Instituto para la Economía y la Paz (véase Figura 7), reveló que el índice general de paz en el planeta cayó 0.07% respecto a la medición realizada en 2020, empujado principalmente por los confinamientos de la pandemia y la desigualdad económica de la crisis. El ranking para Sudamérica no es del todo alentador. De acuerdo con la medición, la región presentó el segundo deterioro más grande del mundo en el conteo de paz, al caer 0.9% frente al dato de 2019. En esa línea, para el conteo de 2021, seis de los 11 países de la región incluidos presentaron contracciones en el puntaje, mientras que solo cuatro lograron una mejora.

FIGURA 7. Índice global de la paz, 2021



Fuente: Institute for Economics and Peace

En el primer lugar del listado regional se ubicó Uruguay, como el país más pacífico de América del Sur, sin embargo, también fue el que presentó la mayor contracción, al caer 10 lugares hasta el puesto 47, que a su vez refleja una reducción de 6.8% en el índice del país. El segundo lugar regional lo ocupa Chile, país que, a pesar de la inestabilidad política y el ambiente de incerti-

dumbre de años pasados, logró mantenerse en esta posición por segundo año consecutivo y, junto a Uruguay, ingresar dentro de los 50 países más pacíficos del mundo. Argentina no logra entrar en el top 50, pero sí cerró el top tres de la región y registró la mejora más grande entre los países del bloque.

Los datos anteriores indican que América Latina tiene enormes desafíos en materia de paz y prevención de violencia. La situación más delicada sigue siendo la persistencia de conflictos armados en Colombia. Sin embargo, según el conteo, Brasil, Colombia y Venezuela son los territorios menos pacíficos de la región y se ubican dentro del top 40 de los peores del mundo.

2. NUEVOS RASGOS DE LA CONFLICTIVIDAD Y DE LOS CONFLICTOS: EL HOY PROSPECTIVO.

El fondo histórico de la conflictividad y los conflictos sociales de América Latina, al cual hemos denominamos la “la sombra del pasado”, subsiste en nuestros días, pero si vemos el hoy prospectivo; es decir, lo que pasa hoy en América latina con una visión de futuro, podemos caracterizarlo como un momento de posibilidades diversas, contradictorias y complementarias. El rasgo principal de la conflictividad y la proliferación de conflictos actuales se derivan de la crisis de viabilidad histórica del sistema vigente, a nivel regional, como nacional. Lo cual no quiere decir, que el cambio de sistema sucederá en los próximos años, pero sí que la transición ha comenzado.

Metodológicamente, las crisis permiten un análisis más amplio y profundo de la correlación real de fuerzas en cada país latinoamericano e identificar nuevos rasgos emergentes y las posibles tendencias a futuro. La actual coyuntura crítica permite ver las dinámicas y procesos nacionales y regional con mayor nitidez, pues en las crisis los actores económicos, políticos, sociales y étnico culturales muestran sus intereses, propuestas y vetos con mayor claridad. Para comprender mejor lo que se procesa actualmente en la región, hay que tener presente la crisis generalizada de inestabilidad o ingobernabilidad en que viven la mayoría de los países, la cual deriva en los nuevos procesos de protesta y resistencia social de diversa magnitud, extensión y profundidad.

En la actualidad, se manifiesta también una tendencia hacia la búsqueda de nuevas formas de gobierno para superar, debilitar o transformar los las-

tres del modelo político de dominación y los rasgos elitistas de la economía. Estos cambios, se procesan en el terreno de la legalidad constitucional y por medio de procesos electorales legítimos, pero con cambios de signo ideológico de los nuevos presidentes. Con base en lo expuesto, se puede decir que el momentum actual de la región latinoamericana se caracteriza por una crisis generalizada de viabilidad histórica de los modelos políticos y económicos, y de las relaciones internacionales sobre los que se ha estructurado históricamente nuestro continente. La región vive un proceso de inflexión histórica que trae consigo nuevas crisis, nuevas conflictividades y conflictos, nuevas búsquedas y encuentros, nuevas formas de lucha y negociación. Por lo demás, la pandemia COVID 19 impactó y se diseminó en todo el corpus social, económico, político, organizacional y étnico cultural de la región y del mundo entero. Constituyéndose así en un nuevo factor de crisis, que desnudó y mostró las falencias estructurales de nuestro modelo de desarrollo y la necesidad del cambio. La pandemia tomó una foto en la cual se condensa el pasado, el presente y el futuro.

El hoy regional tiene un pasado, circunstancias y contextos coyunturales que propician la emergencia de nuevos factores de inestabilidad, que están modelando las tendencias de desarrollo del futuro. Hay acontecimientos y procesos históricos que se manifiestan con nuevas caras y ropajes. Las ideologías que, por cierto, son muy poderosas y destructivas, se polarizan aún más, y emprenden nuevas batallas con nuevos actores, que impactan a todas nuestras sociedades.

La desigualdad social histórica en América Latina se mantiene, pero adquiere nuevos contornos. Se han perdido los “amortiguadores del sentido común” y se impone la improvisación, la idiotez en los asuntos públicos y el cinismo de las elites dominantes. La evidencia del cambio climático es una variable constante, que hoy tiene una contundencia dramática. Estamos ante una tormenta perfecta que, sin embargo, tiene en su naturaleza la post tormenta que debe ser construida con los rasgos del futuro que insinúa. Las nuevas búsquedas de resolución transformación de conflictividades en Latinoamérica deben partir de la experiencia histórica y del conocimiento de los factores emergentes y sus posibilidades. No se parte de cero, como ausencia, sino de cero como punto de partida.

Los facilitadores de diálogos y negociaciones, y los constructores de paz

deben “tener la capacidad de imaginar algo enraizado en los retos del mundo real y a la vez ser capaces de dar a luz aquello que todavía no existe” (Lederach, 2016). Desde el horizonte de los constructores de paz se debe tener fortaleza y determinación, pues la transformación social desata fuerzas y voluntades transformadoras. Lo que se busca, afirma Guillermo Castro, es “una sociedad mejor educada; sostenida por un mercado de base social mucho más amplia que la actual, y gobernada por una ciudadanía organizada, capaz de ejercer un control social de la gestión pública. Esto significa que estamos ante un problema de ecología política, que consiste en escoger el camino a tomar y las formas de recorrerlo.”

3. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y BÚSQUEDA DE DIÁLOGOS: LA LUZ DEL FUTURO EN AMÉRICA LATINA

Lo primero que se constata es que la condicionalidad global ya está teniendo importantes repercusiones en América Latina, y tendrá más en el futuro, Asistimos a un aumento de los costos de energía, alza en los precios de los alimentos, inflación, aumento de costos de traslado de material primas, etc. Por otro lado, también se evidencia el incremento de la pobreza, las migraciones, el descontento y el reclamo de importantes sectores sociales ante el deterioro de sus condiciones de vida y de reproducción.

Esta situación impacta en la institucionalidad estatal, que tiene sus propias manifestaciones: una tendencia al fortalecimiento de gobiernos dictatoriales como lo ilustran los casos de Venezuela y Nicaragua. Y él y creciente autoritarismo de los gobiernos de Nicaragua, El Salvador, Ecuador y Guatemala.

Los condicionantes externos que repercutirán en América Latina como región se expresarán con diversas tonalidades, profundidades y amplitud y de forma diferenciada en cada uno de los países de la región, pues sus matrices nacionales son distintas. Por tanto, el hecho condicionante externo se procesará de manera particular en cada estado nacional. Con todo, el caldo de cultivo del futuro regional tiene componentes similares: tensiones sociales, polarización, conflictos violentos y procesos electorales legítimos. Represión y exclusión social, discursos de odio. Crisis de la democracia, cooptación del estado por grupos corruptos, discursos demagógicos, regímenes neo- autoritarios, iniciativas nacionalistas, ataques a medios de

comunicación independientes, xenofobia y racismo de nuevo cuño. Por otro lado, mayor organización y presencia de sectores populares, incremento de la influencia nacional de los pueblos indígenas y de los jóvenes y de los colectivos LGTBIQ+.

En este contexto político crítico y sujeto a los impactos de la crisis económica global, la resolución de conflictos y la búsqueda de diálogos no pasa por su mejor momento, por la polarización y falta de voluntad política de actores clave.

3.1 VISIÓN DE LOS EXPERTOS AL 2050

En el año 2021 se aplicó una encuesta de opinión a expertos latinoamericanos⁹, cuyos resultados evidenciaron que para el 2050, la población de América Latina:

1. Contará con una nueva conciencia humana que guiará hacia relaciones sociales constructivas, solidarias y sostenibles con la naturaleza y el mundo.
2. Habrá una sociedad más equitativa, libre con bienestar y autorrealizada. Donde los ciudadanos serán incluyentes, tolerantes y responsables, debido a la educación, trabajo y oportunidades que recibieron.
3. Prevalecerá el diálogo permanente entre los interesados.
4. Se tendrá una legislación más clara y transparente.
5. Existirán sistemas de gobierno más eficaces, gracias a una transformación estructural que recuperó el estado de derecho, democrático y participativo.

3.2 APROXIMACIÓN A LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS FUTUROS EN AMÉRICA LATINA.

Lo primero que hay que resaltar es que la resolución de conflictos tiene un horizonte nacional; es decir, cada país debe encontrar las mejores prácticas, metodologías y formas de institucionalizar la resolución/ transformación de

⁹ Las conclusiones se basan en la consulta técnica dirigida a expertos de Latinoamérica durante el mes de febrero 2022

conflictos. Los conflictos puntuales, focalizados, se pueden resolver con una facilitación imparcial desde el gobierno que logre acuerdos entre las partes confrontadas. En este caso, se trata de implementar respuestas constructivas ad hoc a conflictos concretos. En el caso de las conflictividades, por su carácter estructural, conectividad nacional e involucramiento de más actores y sectores, sólo se podrán resolver a largo plazo y con base en pactos políticos de mayor calado. En la gestión de las conflictividades, no cabe respuestas *ad hoc*, puntuales, salvo si son parte de un proceso articulado de cambio y transformación nacional.

En todo caso, la resolución de conflictos y las conflictividades pasan por la profundización de la democracia, la legitimidad y legalidad de los gobiernos, por un lado; y por el otro, por la organización de la sociedad y búsquedas constructivas de resolución/ transformación de conflictos. En este caminar será clave institucionalizar el diálogo, la búsqueda de consensos y procesos colaborativos y constructivos de armonía, cohesión social y paz. A largo plazo, que las nuevas formas de resolver conflictos y conflictividad se conviertan en cultura de paz. Es decir, que la paz anide en las mentes y corazones ciudadanos, independientemente de su condición social, económica o étnico cultural.

En el horizonte está la necesidad de transformar relaciones sociales conflictivas en colaborativas, prácticas institucionales plurales, un sistema de justicia y un nuevo pacto estado-sociedad, desde la lógica del bien común y la prevalencia de los derechos humanos. En este caminar se debe transitar de una cultura política de enfrentamiento, polarización y violencia, hacia una cultura de paz, dialógica, tolerante y pacífica.

3.3 VÍAS PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS EN AMÉRICA LATINA.

Con el fin de facilitar la resolución de conflictos en América Latina, hay que puntualizar las vías y procedimientos para atender las tareas de mediar, facilitar y acompañar el proceso, tales como:

- Lograr la mayor legitimidad y legalidad posible de los gobiernos y sus estructuras institucionales, abocadas a la resolución de conflictos y controversias.

- Comprender que la mayoría de las demandas sociales son justas y no criminalizarlas.
- Proponer alianzas y pactos intersectoriales para la gestión de conflictos.
- Promover la educación para la paz a diferentes niveles educativos y sociales.

Elaborar un *Manifiesto Latinoamericano por la Paz y la resolución* de conflictos a nivel regional, que articule una serie de principios y valores que guíen a los actores nacionales e internacionales en la elaboración de enfoques y prácticas más inclusivas y constructivas de paz y de abordaje de conflictividades y conflictos. El Manifiesto y las articulaciones a las que dé lugar, deben orientar procesos de paz a diferentes niveles y guiar las acciones de los facilitadores y mediadores de paz institucionales, académicos y sociales.

El manifiesto debe generar nuevas miradas, pactos de asociación, y un horizonte de visibilidad común que revitalice el sentido común ciudadano, tan necesario en estos momentos críticos que estamos viviendo. Que traiga coherencia estatal y en las relaciones estado sociedad. De partida, el Manifiesto debe resignificar la paz de acuerdo con los contextos críticos por venir y al futuro profundo. (véase Congreso por la Resignificación de la Paz, Fundación Propaz, 2016) en contextos críticos nacionales, regionales y globales. También debe dar opciones de acercamiento, encuentros, articulaciones coyunturales y de largo plazo, que planteen soluciones plurales y complementarias, basadas en el respeto a la diversidad, el bien común y la legitimidad. Plantear mecanismo de rendición de cuentas de los gobiernos a sus sociedades.

4. REFLEXIONES

1. Cada país latinoamericano y la región en su conjunto deben superar la polarización deshumanizante, a fin de abatir la profundidad de la brecha entre sectores, países, regiones, y organizaciones políticas, sociales y étnico -culturales.
2. Hay que revisar los paradigmas ideológicos y científicos, trazar nuevas rutas, procesos y metodologías, que permitan incidir en el cambio para orientar y dirigir el propio porvenir de Latinoamérica.
3. Hay que desarrollar y combinar nuevas formas cívicas en el or-

den político, ideológico y de seguridad ciudadano.

4. Hay que atender de inmediato las demandas políticas, democráticas, ideológicas y étnico-culturales, ya que ellas marcarán el rumbo de América Latina hacia 2050.

REFERENCIAS

- BID. 2017. Costos del crimen y la violencia: Nueva evidencia y hallazgos en América Latina y el Caribe. BID, New York.
- BM. 2021. Debido a la pandemia de COVID-19, el número de personas que viven en la pobreza extrema habrá aumentado en 150 millones para 2021, 07 octubre 2020. [En línea]. Banco Mundial.
- Calderón, F. 2012. Diez tesis sobre el conflicto social en América Latina. *Revista Cepal*.
- Castellares, Renzo, y Fouché, Morgane. 2017. The Determinants of Social Conflicts in Mining Production Areas. *Peruvian Economic Association* 100: 1-26.
- CEPAL. 2020. Panorama social de América Latina. Santiago.
- ESPAS. 2015. Global trends to 2030: can the EU meet the challenges ahead?., European Strategy and Policy Analysis System.
- Ferrajoli, Luigi. 2005. La crisis de la democracia en la era de la globalización. *Anales de la cátedra Francisco Suárez*. Vol. 39, 2005.
- FLACSO. 2006. El crimen organizado internacional : una grave amenaza a la democracia en América Latina y el Caribe.
- Freedom House. 2021. Base de datos. Disponible en <https://freedomhouse.org/report/freedom-world#Data>.
- Fundación Propaz, 2016. Congreso por la Resignificación de la Paz, Guatemala
- Gómez Ramírez, Enrique. 2022. Democracy and human rights in Latin America: Is democratic erosion gathering pace?. 2022.
- Gutiérrez, M. Á. 2021. Ciencia y política: ¿alianza circunstancial o superación de las ideologías? Los Andes.
- Insightcrime.org. 2021. Balance-insight-crime-homicidios. Obtenido en: <https://es.insightcrime.org/noticias/balance-insight-crime-homicidios-2021/#:~:text=El%20pa%C3%ADs%20registr%C3%B3%20448%20homicidios,de%20polic%C3%ADa%20de%20la%20isla>.
- Lederach. 2016. La Imaginación Moral. *El Arte y el Alma De La Construcción de la Paz*, 21, Bogotá: Nomos impresores:16
- ONU. 2020. The Department of Economic and Social Affairs, United Nations.

- _____. 2021a. Trends, options, and strategies in poverty eradication across the world 2020.
- _____. 2021b. Se triplica el número de niños y niñas entre las víctimas de trata de personas a nivel mundial,» Naciones Unidas, 2 febrero 2021. Disponible: <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487422>
- The Economist. 2021. COVID-19 has persuaded some parents that home-schooling is better.
- The Fund for Peace. 2021. The Fragile States Index Annual Report 2020. The Fund for Peace, Washington, D.C.
- Sarti Castañeda, Carlos y Aguilar Umaña, Isabel. 2006. La conflictividad y su abordaje constructivo. Fundación Propaz.
- UNHCR. 2019. Global trends report: forced displacement in 2019, *Drepturile Omului*. Disponible en <https://www.unhcr.org/statistics/unhcrstats/5ee200e37/unhcr-global-trends-2019.html>
- UNODC. 2021. Informe mundial sobre drogas 2020. Naciones Unidas.
- WBCSD. 2020. Macrotrends and disruptions shaping 2020-2030, vision 2050 issue brief. World Business Council for Sustainable Development.

Reto 11

Prospectiva del empoderamiento de la mujer en Latinoamérica al 2050

KARELYS ABARCA (VENEZUELA)

MENSAJE AL LECTOR

Una de las principales barreras para que el empoderamiento femenino mitigue la inequidad de género que históricamente ha existido en América Latina y el mundo e impide un mayor desarrollo económico y humano, tiene que ver con la relación imperfecta de las mujeres y las ciencias exactas, especialmente en lo referido a la tecnología aplicada y el acceso al mercado de trabajo formal. En el presente Reto se plantea un pronóstico de tendencias de lo que sucede en el mundo y las fuerzas que dinamizan el tema en la región, así como las visiones posibles del empoderamiento femenino al 2050 en Iberoamérica, considerando las recomendaciones más importantes que deben realizarse, para alcanzar la visión aspiracional en temas de género.

1. DIAGNÓSTICO

Aunque el concepto de “empoderamiento” no es nuevo, los movimientos que promueven la igualdad de género en América Latina y que se han desarrollado desde los años 80’ del siglo XX han reivindicado el término, relacionándolo con liderazgo, toma del poder, incremento de la autoestima, autoconfianza y autonomía de las mujeres, en los ámbitos económico, político, jurídico, socio- cultural, entre otros (CDM, 2007). En el ámbito institucional mundial, fue en la Conferencia de Pekín (1995) cuando se adoptó el término de “empoderamiento femenino” para denotar una estrategia de desarrollo que consiste en la plena participación de las mujeres en la esfera pública en condiciones de igualdad, especialmente en los procesos de toma de decisiones y acceso al poder en múltiples dimensiones de la vida ciudadana.

El empoderamiento significa adquisición de poder en el ámbito individual y colectivo, otorgando al agente autonomía, medios para ejecutar acciones y la capacidad para incidir de forma dinámica en la toma de decisiones estratégicas (Sen, 2000). El empoderamiento femenino por su parte implica tener acceso a los bienes y servicios públicos en igualdad de condiciones, tener acceso a la tecnología, a la economía de mercado, al conocimiento; además de desarrollar competencias y habilidades blandas de liderazgo, pensamiento crítico, voluntad de acción y poder de influencia en la sociedad, lo que implica necesariamente la reducción de las limitaciones sociales que generan brechas de género.

1.1 LAS MUJERES Y LA TECNOLOGÍA

Existe hoy en día a nivel mundial, una brecha de género en múltiples dimensiones. Una de esas dimensiones que hay que enfrentar activamente de cara a los retos de la Cuarta Revolución Industrial, es la educación tecnológica, tanto a nivel laboral como de instituciones educativas (González Palencia y Jiménez, 2016). Las evidencias tienden a reflejar que, en el paradigma tecnológico imperante, los hombres crean y realizan innovaciones digitales, mientras las mujeres principalmente son usuarias de dichas innovaciones, con lo que se incrementa el riesgo que se amplíe la brecha de género también en este ámbito en el mediano plazo, en la medida que la innovación tecnológica sustituya trabajo humano por inteligencia artificial o robótica en el mercado laboral de los países.

Desde hace varias décadas, diversas investigaciones han tratado de encontrar la causalidad que explica la baja presencia de mujeres en ámbitos de tecnología e innovación. Una hipótesis sólida que existe se refiere a la socialización diferencial de los géneros, lo que provoca bajo interés de las mujeres por estas áreas especializadas del saber, porque la sociedad las condiciona culturalmente bajo la idea que no poseen las competencias ni habilidades para incursionar exitosamente en estas ramas del pensamiento. En el ámbito de la tecnología y la educación tecnológica, preocupa el hecho que se mantiene y amplía la brecha de género. El sesgo de género es histórico y se debe a diversas causas sociales, económicas, culturales, psicológicas, y educativas en general. Existe una tendencia marcada a nivel mundial de un escaso interés de las mujeres por disciplinas como matemáticas, estadísticas, física o informática, especialmente en la región de América Latina y El Caribe (ALyC), lo que está correlacionado con las deficiencias en la educación de las mujeres en estas áreas, así como otros factores emocionales y culturales de la formación familiar. (González Palencia y Jiménez, 2016).

La brecha de género en disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina es alarmante, pues comienza con la baja inclusión de las niñas en el uso de tecnologías de información. La tendencia global es que existen 1.3 billones de usuarias de Internet, frente a 1.5 billones de usuarios de la red. No obstante, se calcula que la brecha de género a favor de los hombres sea de 2% en los países desarrollados y de 16% en países en vía de desarrollo (Arredondo, et al., 2019). Esta realidad impacta el futuro de las mujeres, porque las afecta en el desarrollo a nivel de educación y el mercado laboral.

El informe más reciente sobre la educación de niñas y mujeres en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas de la Unesco menciona que estos ramos pueden proporcionar las habilidades, conocimientos y conductas que adapten a las personas a los retos del futuro. De acuerdo con este reporte, que se basa en los datos de más de 120 países, el acceso a la educación de niñas y mujeres ha mejorado a nivel mundial, pero se han mantenido las inequidades en algunas regiones del mundo (UNESCO, 2019).

De acuerdo con el estudio de la Unesco, en las últimas décadas se ha hecho un progreso significativo con respecto a las niñas en la educación. Las tendencias muestran un aumento consistente del porcentaje de estudiantes en todos los niveles educacionales desde el año 2000. A nivel mundial se logró, en el

año 2014, la paridad de género en educación primaria, secundaria y superior.

Por otra parte, las investigaciones sobre diferencias de género en áreas de matemáticas, física, computación o ingeniería refutan la hipótesis bajo la cual la capacidad intelectual de las mujeres estudiantes sea menor que la de los hombres. Por ejemplo, el estudio longitudinal sobre talento matemático realizado en los años sesenta del siglo XX en la Universidad John Hopkins de Baltimore, refleja que las diferencias de participación en estos campos científicos se deben a factores como intereses individuales, la auto confianza, el concepto que cada mujer tiene de sí misma, el entrenamiento social diferencial, más que de las habilidades intelectuales (Lubinski et al., 2000).

Según el Foro Económico Mundial la brecha de género en el campo de la ciencia, tecnología, matemáticas e ingeniería es del 47%, mientras el 30% de los estudiantes hombres se gradúa de alguna carrera asociada a estos campos, sólo el 16% de las mujeres lo logra hacer en estos ámbitos de conocimiento. En Estados Unidos, por ejemplo, los hombres tienen una probabilidad tres veces mayor a las mujeres en interesarse en carreras asociadas a ciencias exactas (WEF, 2016).

En el mundo tecnológico empresarial, la participación minoritaria de las mujeres puede ser un problema potencialmente grave, considerando que representan la mitad de la población mundial¹. De acuerdo con el reportaje *Los genios de Silicon Valley* se señala que el principal problema de los nuevos modelos de empresas digitales es la ausencia de mujeres (SUCASAS, 2015), siendo la principal causa de este fenómeno la diferencia de género que se origina desde el sistema educativo. En este sentido, la base de datos independiente *Women in Software Engineering*, sobre las mujeres que trabajaban en empresas tecnológicas estadounidenses para el 2015, de 8,034 ingenieros informáticos empleados, sólo el 15% eran mujeres, lo que refleja la significativa brecha de género en este mercado en particular (González Palencia y Jiménez, 2016). Mientras en Europa, el European Centre for Women and Technology estima que, de los 2.7 millones de personas empleadas en empresas tecnológicas, sólo el 20% son mujeres.

¹ La población mundial es de aproximadamente 7,700 millones de personas de acuerdo con los portales de estadísticas en tiempo real como <https://countrymeters.info/es/World>

Adicionalmente se tiene que considerar que a lo largo de la historia mundial ha existido un total ocultamiento de los logros científicos realizados por mujeres en el campo de las matemáticas y ciencias exactas, así como la ausencia de estos íconos femeninos inspiradores en los libros de texto que se utilizan para educar a niños y jóvenes, especialmente en la región latinoamericana. De acuerdo con cifras de la UNESCO (2015), en ALyC, la proporción de mujeres investigadoras en el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas respecto a los hombres ha llegado a ser de 44%, lo que significa que, de cada 100 investigadores, sólo 44 son mujeres. Sin embargo, hay países que destacan por una mayor equidad en el campo de las ciencias exactas, como Paraguay (55%), Argentina (53%), Venezuela (56%), siendo más desiguales Chile (32%), México (32%) y Colombia (38%).

Entre las principales estrategias que proponen González Palencia y Jiménez, para atraer a las mujeres a los campos de tecnología y educación tecnológica, debemos considerar: mitigar la brecha de género en la educación desde las primeras fases del proceso formativo. Asimismo, se deben definir estrategias de reducción de la brecha de género a nivel de instituciones educativas, administración pública, empresas, así como redimensionar el rol que tienen las mujeres en el ámbito de la educación (estudiantes, profesoras, empleadas) para que haya un empoderamiento efectivo. No obstante, el principal reto de la participación femenina en el ámbito de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas consiste en cambiar paradigmas de formación familiar, en enseñar a las niñas a usar la tecnología para resolver problemas complejos, fomentar la curiosidad de las estudiantes por ciencias informáticas y matemáticas, al mismo tiempo que fortalecer su autoconfianza en las capacidades intelectuales que poseen, entrenando sus habilidades “blandas” y emocionales, para enfrentar este espacio del conocimiento con plena confianza de género (González Palencia y Jiménez, 2016).

Como parte de la política pública para disminuir la desigualdad de género en el ámbito educativo tecnológico y lograr empoderamiento en el mercado laboral del futuro, se debe formar al profesorado con perspectiva de género desde las primeras fases del proceso educativo, además de hacer ajustes institucionales importantes en la formación de profesores y perfiles académicos (más mujeres en la enseñanza de ciencias matemáticas y computacionales), así como en los programas educativos en escuelas, liceos, colegios y universidades (González Palencia y Jiménez, 2016).

Equilibrar la participación de las mujeres en el ámbito de tecnología, así como reducir la brecha de género en la academia implica promover la igualdad de oportunidades en el acceso y promoción profesional a través de programas de becas e incentivos, facilitar las condiciones familiares y sociales para que las cargas del hogar no recaigan sólo en las mujeres, y garantizar la participación equitativa de mujeres y hombres en la toma de decisiones del mundo científico (González Palencia y Jiménez, 2016).

1.2 BRECHA ECONÓMICA ENTRE HOMBRES Y MUJERES

Aunque se viene observando un incremento exponencial de la participación femenina en el mercado laboral en el mundo desde hace un par de décadas, las cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2017) revelan que se está observando en la actualidad una desaceleración en la tasa de crecimiento de la participación femenina en el mercado laboral, así como una brecha de género friccional a nivel mundial, que prácticamente se ha institucionalizado (Paz, 2018).

A nivel global se han verificado cambios importantes en variables como descenso de la fecundidad (ONU, 2017), aumento de la escolaridad (Barro y Lee, 2013), envejecimiento de la población (Paz, 2018), además se redujo la proporción de casados, y se aplazó la edad en la que se contrae matrimonio (Lesthaeghe, 2010). No obstante, a pesar de la mejora significativa de las variables mencionadas, la tasa de participación femenina en el mercado laboral en promedio a nivel mundial se ha desacelerado y persisten importantes brechas de género a nivel laboral que no han podido cerrarse.

Este comportamiento diferencial entre los dos grupos de género se debe a factores invisibles como los culturales y educativos, en casos de personas casadas o que viven en pareja, ya que existe una tendencia a la reducción de las diferencias de género, cuando las personas son solteras y no tienen compromisos de hogar con una pareja, sino que son más autónomas e independientes financieramente (Lesthaeghe, 2010).

Algunos autores incorporaron el concepto de ventaja comparativa al análisis de estudio del uso del tiempo en el hogar, de acuerdo con la especialización cultural de género (Farber y Winkler, 2014). El vínculo entre el concepto

y el mercado laboral es evidente, pues la realización de tareas domésticas no remuneradas requiere tiempo, que compite con el tiempo que se puede dedicar a la generación de ingresos en el caso de las mujeres (Paz, 2018).

Las diferencias de género en la participación en el mercado laboral también pueden deberse al tipo de unión de pareja, por ejemplo, de acuerdo a algunas investigaciones las parejas que conviven sin casarse hacen un uso más igualitario del tiempo dedicado al hogar, reduciendo así la brecha de participación en el mercado laboral (Paz, 2018). De acuerdo con Bianchi *et al.* (2014) la mayor división del trabajo entre profesión y hogar de las personas casadas se debe a la estabilidad de la unión, mientras que las parejas que cohabitan sin unión matrimonial buscan autonomía financiera ante el escenario que se disuelva la relación, lo que favorece más al desarrollo profesional de las mujeres (Arosio, 2017).

En términos generales, la brecha de género es un indicador de las oportunidades y amenazas que significa promover el modelo de desarrollo sostenible, pues algunos ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) están correlacionados con la reducción de la brecha de género y el incremento de la participación de la mujer en el mercado laboral, tal como lo son: la reducción de la pobreza y la desigualdad, alcanzar la igualdad de género, alcanzar el crecimiento y desarrollo sostenido, la inclusión y el pleno empleo (Paz, 2018).

La evolución de la tasa de participación laboral femenina en América Latina ha dependido de varios factores, como: igualdad en el acceso a la educación, disminución en la tasa de fecundidad, mayores niveles de ingreso promedio, acceso a la salud y a tecnologías que reducen el tiempo de trabajo aplicado a las tareas domésticas, derechos políticos, normas sociales. Sin embargo, aún se observan importantes rezagos como las brechas de género de los rendimientos esperados de la educación y aspectos culturales que afectan a las mujeres (CEPAL/OIT, 2019).

En el ámbito económico, la mayor participación femenina en el mercado laboral se relaciona con más crecimiento económico, reducción de la desigualdad de ingresos y aumento de la autonomía, así como mayor empoderamiento de la sociedad civil. A nivel mundial, se estima que, si se usara el máximo potencial poblacional, reduciendo lo máximo la brecha de género, es decir, que las mujeres tuviesen la misma participación de los hombres en

el mercado laboral, el Producto Interno Bruto del mundo (PIB) se incrementaría en 28,000 mil millones de dólares al 2025, lo que significaría un crecimiento mundial de 26% y el equivalente a todas las reservas internacionales de una economía latinoamericana mediana (CEPAL/OIT, 2019).

Por otra parte, en el estudio de Novta y Cheng Wong (2017) se estimó que el PIB de la región latinoamericana podría aumentar en promedio entre 4% y 14%, si nuestros países pudiesen alcanzar la tasa de participación femenina en el mercado laboral que tienen proporcionalmente los países nórdicos. Entender que la desaceleración de la participación femenina en el mercado laboral, especialmente en los países latinoamericanos se debe a fuertes factores culturales asociados a la vida en pareja y a la especialización del trabajo por género entre el hogar y el mercado, es vital para diseñar las políticas públicas adecuadas y crear condiciones e instituciones diferentes a las que existen en la actualidad, para que el problema se resuelva estructuralmente.

No resulta suficiente igualar las oportunidades de género a través de la oferta educativa y laboral, además de las condiciones de seguridad social, si no se logra influir en la conformación de la estructura cultural del hogar, cambiando el principio de ventajas comparativas de género, por el de ventajas competitivas individuales.

1.3 CÓMO REDUCIR LA BRECHA DE GÉNERO EN EL MUNDO

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2017) dadas las condiciones de progreso económico actual, las brechas de género en el mundo podrían cerrarse en 170 años², una perspectiva poco esperanzadora si se asume una postura pasiva e inercial. En más de 100 países, las mujeres participan más que los hombres en la educación superior, pero no participan igualmente en el mercado laboral, y cuando lo hacen es menos probable que trabajen en roles calificados y superiores que sus colegas masculinos, lo que significa un desempleo considerable de talento humano (WEF, 2017).

Para avanzar más rápido en la reducción de la brecha de género, en pri-

² De acuerdo con el PNUD, desde la pandemia por COVID-19 podría alcanzar los 200 años en promedio.

mer lugar, hay que comprender el origen de las brechas actuales, reconocer el sesgo, establecer objetivos y comunicar los beneficios de promover la paridad de género en las empresas y organizaciones, desde la alta gerencia. Además, se deben escalar estas iniciativas de inclusión y participación femenina más allá de las empresas y organizaciones, hacia toda la sociedad.

Para cerrar la brecha histórica de género se debe promover el liderazgo femenino, reducir las brechas salariales entre mujeres y hombres, potenciar la capacitación en el uso de tecnologías emergentes, promover políticas equitativas en la crianza de los hijos, patrocinar el talento tanto femenino como masculino a través de un esquema meritocrático, utilizar métodos más objetivos y libres de prejuicios en el reclutamiento y selección de personal, entre otras medidas necesarias e ineludibles.

1.4 VIOLENCIA DE GÉNERO Y BRECHAS DE JUSTICIA

A todo lo largo de la historia, como consecuencia del sometimiento de las mujeres por parte de los hombres y el limitado campo de acción de estas en la sociedad, éstas han sido víctimas de trato violento y de discriminación por efecto del poder que detentan los hombres, provocando externalidades negativas a nivel físico, psicológico y emocional. No obstante, en la actualidad, a diferencia del pasado, no sólo se reconoce la brecha de género en los campos del conocimiento y empleo, sino la violencia de género que deviene de la tradicional visión que se ha tenido de la mujer como un ser intelectual y físicamente inferior. De allí que el ordenamiento jurídico vigente a nivel internacional, regional y a nivel nacional, no sólo tiende a reconocer la necesidad de reducir las brechas de género, sino también de consagrar el derecho de las mujeres a la vida, la libertad, la integridad física, psíquica y sexual, además de asegurar la dignidad y evitar la discriminación (Almerás y Calderón, 2012).

En los instrumentos internacionales que sirven de base jurídica para las legislaciones nacionales se distinguen diferentes formas de violencia para la mujer, se identificaron como los principales tipos de violencia contra la mujer los siguientes: 1. dentro de la familia (que se expresa en violencia dentro de la pareja, prácticas tradicionales nocivas, feminicidio, violencia sexual infligida por la pareja), 2. en la comunidad (que se expresa en acoso sexual

y violencia en el trabajo, en instituciones educativas; trata de mujeres), 3. por el Estado (que se manifiesta en violencia en situaciones de privación de libertad, esterilización forzada y otras políticas no voluntarias), 4. en conflictos armados y, 5. en discriminación múltiple. (CEPAL, 2006).

La violencia contra la mujer en América Latina se encuentra solapada y con déficit de datos, de hecho, los datos que publica la base de Cepalstat no contienen información de feminicidios en Chile, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Venezuela, especialmente aquellos países donde la violencia de género es mayor de acuerdo con los reportes de los medios de comunicación de los respectivos países. En el 2018, de acuerdo con los datos de esta fuente de Cepal se registraron aproximadamente 3,287 feminicidios en la región, que pasaron de 518 casos en el 2010 a más de 3,000 en el 2018, con una alarmante tasa de crecimiento promedio anual de aproximadamente 25%.

El problema de la violencia contra la mujer no se resuelve con simple asistencia psicológica y social, sino que debe ir acompañada de acciones transformadoras de la cultura de género y las dimensiones de las relaciones sociales, así como las condiciones jurídicas que garanticen el cumplimiento pleno de los derechos de la mujer. De acuerdo a la CEPAL una política pública que efectivamente busque erradicar la violencia contra la mujer debe contar con una estrategia comunicacional que promueva la condena social del agresor, además de crear las condiciones institucionales que reduzcan las brechas de género y situaciones donde se vulneren los derechos de la mujer (Almerás y Calderón, 2012).

En el proceso de complejizar el concepto de violencia, es preciso crear sistemas de información sólidos, que recopilen datos necesarios para avanzar hacia políticas públicas que reconozcan las particularidades de las diversas manifestaciones de violencia. Los desafíos para erradicar la pobreza contra la mujer son estructurales, de coordinación, de sustentabilidad.

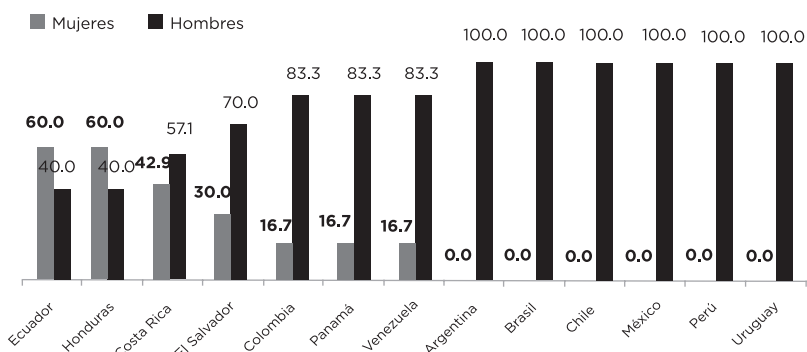
1.5 EMPODERAMIENTO POLÍTICO DE LAS MUJERES EN AMÉRICA LATINA

En el ámbito de la participación política, se cuenta con avances en América Latina, pero son desiguales, heterogéneos e insuficientes. Los avances en

la región se deben a un cambio cultural notable que ha dado mayor acceso femenino a los recursos, al prestigio y el reconocimiento de sus habilidades en la sociedad; la extensión en la región del marco jurídico internacional, una mayor conciencia de la sociedad civil sobre la inequidad de género y las consecuencias de este problema en el desarrollo sostenible y el debate del tema en la agenda pública. (ONU Mujeres, 2014).

Los datos de mujeres representantes en asambleas legislativas son las más notables en el mundo (25.7% en las Américas según ONU Mujeres), siendo también significativa la presencia de mujeres presidentas. No obstante, la participación política de las mujeres es insuficiente porque hay escasa participación de las mujeres al interior de los países en los gobiernos locales y subnacionales. Los factores limitantes del empoderamiento político de las mujeres en la región siguen siendo la dependencia económica de los hombres, la violencia de género, inclusive en la política, además de las barreras culturales. Cabe destacar, que la participación de las mujeres en la política es fundamental para consolidar las democracias, contribuir a mejores gobiernos y apalancar los objetivos de desarrollo sostenible. Al respecto, las estadísticas de Cepalstat nos revelan que la participación de las mujeres en los directorios de los bancos centrales de los países latinoamericanos es muy baja en todos, a excepción de Costa Rica, Ecuador y Honduras, donde hay mayor equidad de género en la toma de decisiones, tal como puede verse en la Gráfica 1.

GRÁFICA 1. Participación de las mujeres en los directorios de los Bancos Centrales de América Latina, 2016



Fuente: Cepalstat, 2016

Por otra parte, la participación femenina promedio en los parlamentos de la región al 2019 es de apenas 32% en una muestra de 32 países de ALyC, siendo más alta en Bolivia (53%), Cuba (53%), México (48%), Costa Rica (45%), Nicaragua (44%). Según las estadísticas de género de Cepalstat al 2019 el porcentaje promedio de mujeres alcaldesas electas en la región es apenas de 15.5%, siendo los países líderes Cuba (47%) y Nicaragua (43%). El porcentaje promedio de participación de mujeres magistradas de la Corte Suprema de Justicia en ALyC al 2019 es del 32%, siendo más alta en Cuba (62%), Ecuador (48%), Guatemala (42%) y Uruguay (30%). Estas estadísticas nos revelan que existen enormes retos para incrementar el empoderamiento político en la región, lo que significa abordar las políticas públicas con perspectiva de género en todas las dimensiones.

2. VISIÓN TENDENCIAL

2.1 RETOS DE GÉNERO DEL MERCADO LABORAL AL 2050

Las últimas décadas se caracterizaron por una serie de cambios debido a la inserción de las mujeres en la actividad económica, a nivel mundial y regional (CEPAL, 2017). De acuerdo con estimaciones de la OIT (2012), para la fecha la fuerza laboral femenina ascendía a 1,300 millones de trabajadoras, aproximadamente el 40% de la fuerza laboral mundial (3,300 millones). No obstante, por influencia de la pandemia, se han incrementado las brechas de género en la región latinoamericana, creciendo la participación femenina en las actividades económicas informales, de las que no siempre se dispone de estadísticas. A escala global, las mujeres son más pobres que los hombres, por lo tanto, han sido afectadas en mayor grado por la pandemia generada por el Covid-19. Independientemente del sector económico, la efectiva participación de las mujeres en el mercado laboral luego de la pandemia será necesaria para la recuperación económica de los países (OEA, 2020).

El mercado laboral al 2050 estará dominado por la robótica, la inteligencia artificial y todas las tecnologías disruptivas de la *Cuarta Revolución Industrial*, lo que significa un enorme reto para el capital humano en los países de Iberoamérica, en especial para las mujeres, que han tenido que enfrentar históricamente el costo de oportunidad de la desigualdad de género en el mercado laboral (Abarca, 2017a). Se esperaba que para el año 2020 (Foro

Económico Mundial) se perdieran más de cinco millones de puestos de trabajo en los países más industrializados, por impacto de las nuevas tecnologías de información. Por otra parte, la pandemia por COVID-19 agravó la situación, al generar en el 2020 unos 400 millones de desempleados, de los cuales 41 millones de personas corresponden a ALyC (OIT, 2020).

Por lo tanto, el mercado laboral en promedio le exigirá a los humanos de allí en adelante, además de habilidades tecnológicas y cuantitativas avanzadas, otras habilidades que complementen la eficiencia de la máquina, habilidades “blandas”³, como capacidad para resolución de problemas complejos, pensamiento crítico, creatividad, gestión de personal, coordinación para trabajo en equipo, inteligencia emocional, capacidad de resiliencia⁴ para la toma de decisiones, orientación al servicio, negociación y flexibilidad cognitiva.

La buena noticia, es que estas habilidades consideradas “blandas” son desarrolladas con más facilidad por las mujeres, que demuestran en su cotidianidad un mejor despliegue de inteligencia emocional, creatividad, capacidad expresiva, concentración en tareas múltiples, atención a los detalles, flexibilidad en la negociación, capacidad de trabajar eficiente y efectivamente en equipo (Abarca, 2017a). No obstante, en la actualidad la participación masculina en el mundo de las tecnologías disruptivas es mayor que el de las mujeres, lo que convierte en estratégico el cierre de las brechas de género antes del 2050, porque las mujeres representan el 50% de la población mundial. Resultará imposible cumplir los objetivos de desarrollo sostenible⁵, sin la participación femenina activa en el mercado laboral mundial.

Internet y las redes sociales han contribuido a reducir las brechas de género en el mercado laboral mundial, al incorporar masivamente a las mujeres en el uso de tecnologías de información. Sin embargo, en Iberoamérica aún se mantienen presentes indicadores de desigualdad laboral de género que

³ Se refieren a las habilidades relacionadas con la esencia y personalidad de los individuos, que facilitan las relaciones sociales y el trabajo en equipos altamente efectivos.

⁴ Se define como resiliencia de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE) la capacidad de las personas para superar circunstancias traumáticas o difíciles.

⁵ Los objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas son: fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, reducción de las desigualdades, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina, vida de los ecosistemas terrestres, paz, justicia e instituciones sólidas, alianzas para lograr los objetivos.

son alarmantes y que deben atenuarse para poder cerrar la brecha de desarrollo con los países pioneros de la Cuarta Revolución Industrial.

De acuerdo con el Observatorio de Igualdad de Género de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), en nuestra región el desempleo afecta más a las mujeres (8.6% de desempleo femenino) que a los hombres (6.6% de desempleo masculino). Asimismo, se ha encontrado que en nuestra región la participación de la mujer en el mercado laboral es de 53% (pero casi la mitad de las mujeres no posee un trabajo formal y por lo tanto no forma parte de sistemas de previsión social), el 78% de las mujeres está empleada en sectores de baja productividad (lo que significa bajas remuneraciones y escaso acceso a la seguridad social) y las mujeres en promedio reciben el 84% del sueldo pagado a los hombres por hacer el mismo trabajo, lo que profundiza la desigualdad de género.

Perú es el país con la mayor tasa de participación laboral femenina de acuerdo con datos de la CEPAL, seguido de cerca por Bolivia. También se ubican por sobre el promedio regional del 52.6%, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay. En cambio, en Chile, Costa Rica, Honduras, México y Venezuela las tasas de participación femenina en el mercado laboral son inferiores a 50%. Si se profundizan los indicadores de desigualdad de género en el mercado laboral latinoamericano, dentro de un contexto de tecnologías disruptivas, se podrían exacerbar las desmejoras en las condiciones laborales femeninas, por lo que resulta urgente y necesario el diseño y aplicación de políticas públicas adecuadas, que mitiguen estas diferencias en el corto y mediano plazo.

El reto es enfocar la educación femenina en los próximos años hacia la innovación tecnológica, para adaptar a las mujeres a las exigencias del mercado laboral futuro. Si el mercado laboral al 2050 pone énfasis en las ciencias puras, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, es necesario que las mujeres incursionen masivamente en estas áreas del conocimiento, lo que representa un importante reto para las universidades latinoamericanas, de crear redes de pensamiento que permitan incorporar a las mujeres en los ecosistemas de innovación⁶.

⁶ Son complejos juegos de ensamblajes tecnológicos y de conexiones humanas que se retroalimentan al apoyarse en la mayor diversidad de intercambios, apertura, habilidades diversas, instituciones creativas. El concepto de ecosistemas de innovación fue propuesto por Bengt-Åke Lundvall en 1985, haciendo énfasis en que la innovación es el resultado de un proceso interactivo eficiente y exitoso. En Abarca, 2017b.

El mercado laboral al 2050 ofrece como una de sus ventajas principales mayor tiempo libre, lo que podría representar una oportunidad para impulsar emprendimientos y empresas basadas en tecnologías de información, lideradas por mujeres. Si los avances tecnológicos facilitan la vida cotidiana para la realización de tareas domésticas y las mujeres tienen más tiempo libre para pensar y formarse en el uso de las nuevas tecnologías, así como tiempo para pensar en innovación, serán mayores las posibilidades de convertirlas en líderes en el mercado laboral y que se vayan cerrando las brechas de género que han existido históricamente, principalmente en los países en vías de desarrollo con economías emergentes.

La reducción de la brecha de género en el mercado laboral latinoamericano, dependerá de una eficiente e integral política pública de acceso a la educación para las mujeres en distintos niveles (educación primaria, secundaria, universitaria, de postgrado) y en distintos niveles socio-económicos, que se enfoque en la reducción del embarazo precoz, en el incremento de la participación de las mujeres en las ciencias puras y las tecnologías, y la homogeneización de las condiciones laborales, para que se mitiguen las desigualdades de género (Abarca, 2017a).

2.2 PLANES DE DESARROLLO EN ALYC PARA MEJORAR LA IGUALDAD DE GÉNERO

El acceso promedio de las mujeres a los espacios públicos en la región se da en desigualdad de condiciones económicas, sociales, culturales y especialmente monetarias, mientras el peso de las actividades del hogar les resta tiempo para el desarrollo profesional (Astelarra, 2006). Un elemento clave para reducir la desigualdad de género, es la consolidación de las democracias, porque de ellas depende el respeto a los derechos humanos y, por lo tanto, las condiciones óptimas para el desarrollo de las mujeres (CEPAL, 2019).

Es muy importante, que el tema de género se ha institucionalizado en la agenda política de muchos países de la región, como Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela, entre otros. Las primeras políticas públicas de género aplicadas en América Latina se han centrado en brindar

igualdad de oportunidades, a través del acceso a la educación, el empleo, la salud y la participación política y ciudadana, además de la económica. La hipótesis detrás de las políticas que se enfocan en la igualdad de oportunidades, es que las diferencias entre grupos humanos no se deben a diferencias de capacidades sino al limitado acceso a ellas (Astelarra, 2006).

Sin embargo, la experiencia ha demostrado que la desigualdad de género se sigue manteniendo a pesar de las políticas públicas de inclusión, debido a la conservación de concepciones tradicionales e imágenes culturales que se mantienen sobre los roles e identidades de los géneros (CEPAL, 2019). Esto significa que el paradigma de igualdad de oportunidades, aplicado con éxito para el logro de una mayor participación ciudadana sin discriminación, funciona en menor grado en el ámbito privado de las mujeres, pues no influye sobre los patrones culturales que provocan la discriminación femenina y que las sojuzga psicológicamente desde el hogar.

En la práctica, este resultado significa que las políticas públicas orientadas a reducir la desigualdad de género deben ser más integrales y de largo plazo, para profundizar la visión de homogeneidad de roles y cambio en los patrones culturales, que son la base de la discriminación de las mujeres en diferentes ámbitos de la vida social. De mantenerse la tendencia, no se logrará empoderar a la mujer en la esfera pública en la región al 2050.

2.3 LAS PRINCIPALES BRECHAS DE GÉNERO EN NÚMEROS

La inequidad de género es una de las fuentes de desigualdad más difícil de erradicar, que afecta prácticamente a la mitad de la población mundial, ya que en innumerables ocasiones las mujeres y niñas son discriminadas en los ámbitos de educación, salud, hogar y principalmente en el mercado de trabajo, lo que limita la capacidad de agencia de sus libertades individuales. (PNUD, 2019).

El Índice de Desigualdad de Género que publica el Informe de Desarrollo Humano (sobre el empoderamiento de la mujer en los campos de la salud, educación y bienestar económico), muestra que el cierre de brechas de género se ha ralentizado en los últimos años del siglo XXI (PNUD, 2019), lo que hace seguro que no se cierren estas importantes brechas de género al

2030, y hay que cambiar al mundo para poder cerrarlas al 2050. No obstante, el avance educativo de las mujeres en América Latina ha sido significativo. Desde inicios de la década de 1990, los años de educación de las mujeres adultas (entre 25 y 54 años), aumentaron de 7 años a 10 años para el promedio de países de la región, no obstante falta mucho para avanzar, para alcanzar los estándares de los países desarrollados. En la Tabla 1 pueden observarse las principales fuentes de desigualdad de género en el mundo, a partir de las cuales se calcula el Índice de Desigualdad de Género:

TABLA 1. Principales fuentes de desigualdad de género en el mundo

Región	Índice de Desigualdad de Género	Tasa de mortalidad materna (*)	Tasa de natalidad entre adolescentes (**)	Proporción de escala en el parlamento (***)	Población con algún tipo de educación secundaria (1)		Tasa de participación en la fuerza de trabajo (2)	
					Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
	2018	2015	2015-2020	2018	2010-2018	2010-2018	2018	2018
Estados Árabes	0.531	148.2	46.6	18.3	45.9	54.9	20.4	73.8
Asia Oriental y el Pacífico	0.310	61.7	22.0	20,3	68.8	76.2	59.7	77.0
Europa y Asia Central	0.276	24.8	27.8	21.2	78.1	85.8	45.2	70.1
ALyC	0.383	67.6	63.2	31.0	59.7	59.3	51.8	77.2
Asia Meridional	0.510	175.7	26.1	17.1	39.9	60.8	25.9	78.8
África Subsahariana	0.573	550.2	104.7	23.5	28.8	39.8	63.5	72.9

Fuente: CAF (2018).

(*) Por cada 100.000 nacidos vivos

(**) Nacimientos por cada 1000 mujeres entre 15 y 19 años

(***) Porcentaje de escaños ocupados por mujeres

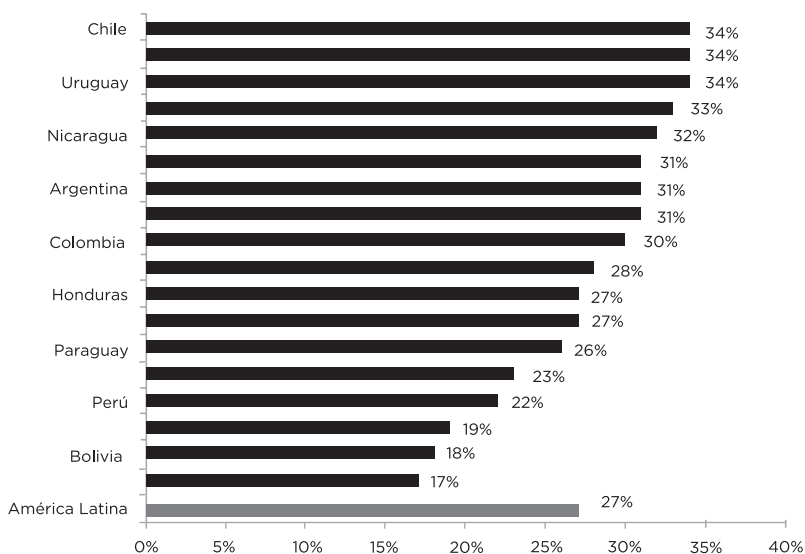
Porcentaje de 25 años o más, (2) ->Porcentaje de 15 años o más

Se observa que la desigualdad de género es mayor en los Estados Árabes, el Asia Meridional y el África Subsahariana, siendo los componentes más críticos en las tres regiones la tasa de mortalidad materna, la tasa de natalidad adolescente en África, el bajo porcentaje de mujeres de la población con algún tipo de educación secundaria (en el África Subsahariana) y la baja

participación femenina en el mercado laboral (especialmente en los Estados Árabes y el Asia Meridional. Cabe destacar, que la mayor participación parlamentaria femenina se ubica en la región de ALyC (31%).

Otra fuente de brechas de género en la región latinoamericana corresponde a la estructura de los hogares. La conformación de los hogares y la organización de la vida doméstica determinan la participación de las mujeres en el mercado laboral, la educación y la vida pública en general (CAF, 2018). En la nueva estructura del hogar, predomina la jefatura femenina, lo que significa situaciones de vulnerabilidad social y económica, menores ingresos laborales para la mujer que sostiene el hogar, restricciones de tiempo para la capacitación y la educación, lo que deja relegadas a las mujeres a trabajos informales y mal pagados. La evidencia muestra que el fenómeno de jefatura femenina en América Latina es muy relevante, tal que, en el 2015 en promedio, 1 de cada 4 hogares era liderado por una mujer, tal como se aprecia en la Gráfica 2.

GRÁFICA 2. Jefatura femenina en hogares de América Latina, en porcentaje. 2015.



Fuente: CAF (2018).

Las sociedades con mayor porcentaje de hogares con jefatura femenina poseen más obstáculos para el desarrollo profesional y laboral de la mujer, especialmente los que están sobre la media regional, por lo tanto, tienen un importante reto para reducir las brechas de género: Chile, Brasil, Uruguay, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Argentina, Venezuela, Colombia y Panamá. Por otra parte, el mercado laboral es clave para evaluar la equidad de género en una sociedad, ya que el trabajo es impulsor del nivel de vida y las posibilidades de realización personal (CAF, 2018). Por lo tanto, la equidad laboral significa lograr igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres para participar en el mercado laboral y desarrollarse profesionalmente en igualdad de condiciones laborales y remuneraciones.

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MEJORAR EL ACCESO Y LA CALIDAD DEL EMPLEO

El enfoque de género debe estar presente en todas las dimensiones y fases de las políticas públicas, si efectivamente se quiere resolver las desigualdades históricas. Por ejemplo, respecto a las políticas macroeconómicas en las que tradicionalmente no se considera la perspectiva de género, se puede reproducir infinitamente la desigualdad de la economía, resultando que las mujeres pobres terminan pagando una proporción más alta de impuestos que los hombres ricos si no se aplican las acciones correctivas pertinentes. (CEPAL, FAO, OIT, 2013). Especialmente, las políticas de empleo deben incluir la perspectiva de género, para reducir la brecha de participación en el mercado laboral que se ha institucionalizado en muchos países de la región y que se ha agravado con la pandemia por el Covid-19. Cabe destacar que en una región donde la paternidad irresponsable es un problema, las brechas de género en el mercado laboral profundizan la pobreza.

Asimismo, muchas políticas públicas sectoriales como de ciencia y tecnología, de sectores económicos específicos, políticas industriales y agrícolas tienen efectos en la brecha de género y favorecen más a hombres que a las mujeres. De acuerdo con la CEPAL, FAO, OIT, los tres principales desafíos que existen en ALyC, para la aplicación efectiva de políticas públicas con perspectiva de género son:

1. Insertar el tema de igualdad de género como medular en las agen-

das públicas de los países, especialmente en un contexto donde las mujeres representan un alto porcentaje de la población mundial y que se han quedado rezagadas por tratos diferenciales, un incremento de la participación activa de las mujeres en el mercado laboral al 2050, puede significar un incremento de la productividad.

2. Promover cambios en los marcos legales: examinar exhaustivamente las trabas legales que puedan existir en los marcos normativos de los países, con la finalidad de mitigarlos y crear las condiciones de equidad a nivel institucional.
3. Generar las políticas públicas necesarias: hacer transversal la perspectiva de género a todas las políticas públicas, para mitigar las brechas en diferentes ámbitos de la sociedad, garantizando las mismas oportunidades para mujeres y hombres.

3. VISIÓN HACIA UN ESCENARIO DESEADO EN EL 2050

América Latina ha logrado avances sustanciales en la reducción de brechas de género en las últimas décadas, en aspectos como la disminución de la fertilidad adolescente, mortalidad materna, participación laboral y en el sistema educativo; no obstante, hay rezagos en temas como el embarazo adolescente, inserción de jóvenes en el mercado laboral y violencia de género. Hay mucho por resolver todavía rumbo al año 2050. Para mejorar estos aspectos donde se mantienen importantes rezagos, para lograr el objetivo de empoderamiento femenino al 2050, los países más afectados de la región deben potenciar políticas públicas enfocadas a reducir el embarazo adolescente; mejorar el acceso al sistema de salud reproductiva; reducir la deserción escolar femenina; cambiar los estereotipos de género en los libros; además de promover la matriculación de mujeres en carreras científicas y tecnológicas, ingeniería y matemáticas.

Hacia el 2050 la situación laboral de las mujeres en las zonas del mundo con mayores brechas de género mejorará en la medida que los programas sociales y políticas públicas fomenten los emprendimientos femeninos, incentiven la participación femenina en la política, se respete la propiedad privada de las mujeres, y se mejoren los mecanismos institucionales para controlar y reducir la violencia de género. Una vez aplicadas las políticas públicas con enfoque de equidad de género y una vez instrumentadas las me-

didadas necesarias para mitigar las brechas entre mujeres y hombres, las mejoras en diversos indicadores de igualdad tendrán como efecto una expansión del crecimiento económico, la productividad y la solidez de las instituciones.

En el año 2050 si las mujeres en América Latina desarrollan todas sus habilidades en el mercado laboral, es muy probable que existan mejoras significativas en las condiciones macroeconómicas y reducción de la pobreza de los países. Algunas investigaciones estiman que las brechas de género entre el emprendimiento y la participación en el mercado laboral generan pérdidas de ingresos en la región latinoamericana entre 15.7% en el corto plazo y 17.2% en el largo plazo. Por lo tanto, de lograrse mejoras en la equidad entre hombres y mujeres al menos en el mercado laboral, se alcanzaría mayores tasas de crecimiento y productividad en los países de la región.

Asimismo, en la medida que mejoren y se incrementen las capacidades de las mujeres, así como las oportunidades de desarrollo individual que tienen disponibles, se puede condicionar el futuro de las siguientes generaciones. Los datos estadísticos revelan que el aumento de la participación de las mujeres en el ingreso familiar, mejora la calidad de vida de los hijos y la sociedad en general, haciendo el mundo más equitativo y justo.

En un escenario donde las mujeres tengan acceso a la propiedad privada y tengan una mayor participación en la toma de decisiones y en la vida política, se podrá reducir la violencia de género y el aumento de la capacidad de agencia de las mujeres en diversos ámbitos, es decir, un efectivo empoderamiento femenino al 2050, conducirá a mejores resultados de desarrollo económico y humano, instituciones más sólidas y democracias sustentables en la región.

4. REFLEXIONES FINALES

El empoderamiento femenino acorde con la visión aspiracional al 2050, donde la mujer latinoamericana puede alcanzar liderazgo en la economía, la política, la academia, la tecnología, mitigando las brechas salariales y de capacidades en el mercado laboral, exige cambios fundamentales en la visión convencional que se tiene de la política pública como herramienta de intervención para mejorar el bienestar de las sociedades, entre los que se enumeran:

1. Transformar la política educativa en todos los niveles, cambiando el proceso de enseñanza/aprendizaje en un modelo donde predomina el uso de tecnologías emergentes y se incentive a las niñas desde los primeros años de la vida a desarrollar habilidades cuantitativas, además de habilidades “blandas”, especialmente a tener autoconfianza en sus capacidades, fomentando la curiosidad de las estudiantes en ciencias exactas, tecnología e ingeniería.
2. Influir gubernamentalmente en el cambio de paradigmas culturales de formación familiar, incentivando la visión de equidad de género en las actividades del hogar.
3. Diseño y aplicación de la política educativa con perspectiva de género:
 - Formar el profesorado con visión de equidad entre hombres y mujeres,
 - Diseñar y promover incentivos y becas para que más mujeres escalen en niveles de estudio en ciencias, tecnología e ingeniería,
 - Fomentar una participación más equitativa en el mundo científico y crear políticas a nivel empresarial que mitiguen las brechas salariales a través de oportunidades y programas de formación destinados a mujeres.
4. Crear las condiciones jurídicas que garanticen el pleno cumplimiento de los derechos de la mujer:
 - Enfocar la educación femenina hacia la innovación tecnológica.
 - Mayor participación de las mujeres en la política y en los ecosistemas de innovación, con el fin de consolidar las democracias y la eficiencia en el aprovechamiento del capital humano de la humanidad, sin discriminación de género.

Para lograr todo esto, es fundamental crear bases de datos sobre variables sensibles del tema que guíen en la elaboración, aplicación y seguimiento de políticas públicas, separación de datos por género en todas las dimensiones de la sociedad y principalmente que se aborden todos los problemas de la sociedad con perspectiva de género, planteando metas precisas y realistas de empoderamiento femenino de acuerdo con la realidad histórica de cada país de la región.

REFERENCIAS

- Abarca, Karelys. 2017a. *Las mujeres en el mercado laboral 4.0*. América Economía, noviembre.
- _____. 2017b. *Ecosistemas de innovación Vs. ecosistemas depredatorios de innovación*. América Economía, agosto.
- Almerás Diane y Coral Calderón Coord. 2012. *Si no se cuenta, no cuenta. Información sobre la violencia contra las mujeres*. Cuaderno de la Cepal número 99.
- Arosio, L. 2017. *Marriage, cohabitation and participation in domestic labor: men and women in contemporary Italy*. European Scientific Journal, vol. 13, N° 8, Ponta Delgada Azores, Instituto Científico Europeo.
- Arredondo F, Vásquez J y Velásquez L. 2019. *STEM y brecha de género en Latinoamérica*. Revista el Colegio de San Luis, Nueva Época, año IX, número 18.
- Astelarra, Judith. 2006. *Políticas públicas de igualdad de oportunidades*. En género y currículo, aportaciones de género al estudio y práctica del currículo, Carmen Rodríguez (coord.). Ed Akal.
- Barro y Lee. 2013. *A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010*. Journal of Development Economics, vol. 104, Nueva York, Elsevier, septiembre.
- Bianchi, S. et al. 2014. *Gender and time allocation of cohabiting and married women and men in France, Italy, and the United States*. Demographic Research, vol. 31, Rostock, Max Planck Society.
- Bonder Gloria. 2002. *Las nuevas tecnologías de información y las mujeres, reflexiones necesarias*. Cepal-GTZ. Santiago de Chile. Mujer y Desarrollo, serie 39.
- CAF. 2018. *Brechas de género em América Latina, um estado de situação*. Banco de Desarrollo de América Latina.
- CEPAL, 2017. Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur.
- _____. 2019. *Planes de igualdad de género de ALyC, mapas de ruta del desarrollo*. Observatorio de Igualdad de Género, estudio número 1.
- Comisión de Mujeres y Desarrollo. 2007. *El proceso de empoderamiento de las mujeres*. Bruselas, junio.
- Cepal, FAO, ONU mujeres, PNUD, OIT. 2013. *Trabajo decente e igualdad de género. Políticas para mejorar el acceso y la calidad del empleo*.
- Cuberes D, Teignier. 2016. *Aggregate costs of gender gaps in the labor market, a quantitative estimate*. Journal of Human Capital 10(1): 1- 32.
- González Palencia Rafael y Carmen Jiménez. 2016. *La brecha de género en la educación tecnológica*. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.24, n. 92, p. 743-771, jul./set.
- Klugman, J. et al. 2014. *Voice and agency: empowering women and girls for shared prosperity*. Washington, World Bank.

- Lesthaeghe, R. 2010. *The unfolding story of the second demographic transition*. Population and Development Review, vol. 36, N° 2, Hoboken, Wiley, junio.
- Lubinski, Benbow, Morelock. 2000. *Gender differences in engineering and the physical sciences among the gifted: an inorganic-organic distinction*. In Heller, Mönks and Pasow, Eds.
- OEA/CIM. 2020. *COVID-19 en la vida de las mujeres, razones para reconocer los impactos diferenciados*. (OAS. Documentos oficiales; OEA/Ser.L/II.6.25).
- OIT. 2020. América Latina es la región con más empleos perdidos por cuenta de la pandemia.
- ONU Mujeres. 2014. *Empoderamiento político de las mujeres, marco para una acción estratégica*. Panamá.
- Paz, Jorge. 2018. *Brecha de participación económica entre hombres y mujeres. Dividendo de género, factores determinantes no tradicionales, captados en una muestra de países*. Notas de población Número 107, julio- diciembre.
- PNUD. 2019. *Informe sobre desarrollo humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del promedio. Desigualdades del Desarrollo Humano en el siglo XXI*. Naciones Unidas.
- Sen, Amarty. 2000. *Desarrollo y Libertad*. Editorial Planeta. Argentina
- SUCASAS. 2015. *Los genios de Silicon Valley*. El País Semanal, 5 de mayo de 2015. En González Palencia y Jiménez (2016).
- WEF. 2017. *Accelerating gender parity, a toolkit*. Switzerland.
- World Bank. 2020. *Cerrar las brechas de género en ALyC*.

Reto 12

¿Habrá COT e invisibles al 2050?

CONCEPCIÓN OLAVARRIETA Y JORGE MÁTTAR(MÉXICO)

MENSAJE AL LECTOR

La penetración del Crimen Organizado Transnacional "COT" en los países latinoamericanos ha lacerado profundamente a las sociedades de la región. La connivencia de las células, pandillas, mafias y cárteles con los capos de otras regiones del mundo ha hecho más eficiente sus cadenas de aprendizaje para cometer y mutar entre crímenes. Hay puertas de salida para combatir al "COT" que requieren del interés y concurso de todos. Te invitamos a que las descubras.

1. EL POLVORÍN

A finales de 2019, el mundo devino en un polvorín por el crecimiento mundial del crimen organizado transnacional (COT). La gente vive en el mundo en alerta permanente y con temor ante la escalada criminal y la ausencia del estado de derecho. Latinoamérica sufre los embates de la corrupción, el secuestro, la extorsión, la falsificación de medicamentos, los homicidios por encargo, los crímenes ambientales, el tráfico de órganos, el contrabando de personas, el contrabando de mercancías, el contrabando de especies en peligro de extinción, los crímenes cibernéticos, el lavado de dinero, la falsificación de tarjetas de crédito, el narcotráfico, el tráfico de materiales nucleares, el fraude con tarjetas de crédito, el tráfico de productos químicos peligrosos, la pornografía infantil, el robo de vehículos, el robo de registro de patentes, el tráfico de armas, la piratería, el terrorismo, el tráfico de materiales preciosos, el tráfico de arte y la trata de personas.

Si bien el COT ha crecido exponencialmente en algunas de estas 25 variables, es más conocido y está más presente en Latinoamérica por la violencia y la corrupción que genera el tráfico de drogas. Destacan también el contrabando, la falsificación de mercancías, la trata de personas y el tráfico de armas pequeñas y livianas y de recursos naturales. El COT ha vulnerado todas las fronteras porosas de los países latinoamericanos y caribeños. Los criminales se desplazan de un país a otro a su conveniencia, según lo corrupto de los Gobiernos en turno.

Las grandes superficies de los océanos Atlántico y Pacífico, así como el Mar del Caribe son ideales para transportar mercancías ilícitas, ya que es muy difícil rastrear a las numerosas lanchas y algunos submarinos que por estos mares navegan. Las selvas esconden innumerables pistas de aterrizaje y laboratorios clandestinos para el procesamiento de la coca, la marihuana y la amapola. Los túneles entre países se han vuelto muy eficientes para encubrir el contrabando de mercancías y personas. Los paraísos fiscales de Panamá y las islas caribeñas son el gran refugio para el lavado de dinero.

Hay 15 países en la región caribeña y 7 mil islas que han sido el corredor principal para el trasiego de droga. En esta región, la República Dominicana históricamente fue en la década de los ochenta la más prominente para el contrabando de marihuana y cocaína a Estados Unidos de América y Eu-

ropa. En la Tabla 1 se resumen las actividades criminales en Latinoamérica.

TABLA 1. Actividades criminales en Latinoamérica.

Argentina	Se le reconoce principalmente por ser un importante centro de lavado de dinero, punto de tránsito de drogas y corrupción, por vías aérea y fluvial. La cocaína la trafica por el norte y noreste desde Bolivia, la marihuana desde el noreste con Paraguay, el contrabando de personas desde la frontera occidental y desde la frontera oriental el tráfico de armas. Utiliza los puertos como Buenos Aires para el contrabando nacional e internacional de bienes ilícitos.
Bolivia	Es el tercer productor mundial de hoja de coca, punto clave para tránsito de drogas, puente aéreo para la cocaína peruana. Santa Cruz es un centro de operaciones importantes del narcotráfico.
Brasil	Importante centro de tráfico para los productores de drogas con destino a Europa y Estados Unidos. Cuenta con laboratorios instalados inicialmente por los colombianos para elaborar la base de coca. Es el más importante exportador de cocaína proveniente de Perú y Bolivia hacia el extranjero. Promueve el tráfico y la trata de personas, así como el tráfico de armas pequeñas y livianas, el tráfico de recursos naturales, el contrabando y la falsificación de mercancías.
Chile	Destaca como país de tránsito de la cocaína que se trafica de los Andes a África, Australia y Europa. El 66% procede de Bolivia. Tiene laboratorios para el procesamiento de las drogas y es un importante proveedor de precursores químicos para su elaboración. Opera el contrabando y tráfico de personas. Participa de manera importante en los crímenes cibernéticos y los robos armados a gran escala y contrabando de cigarrillos. Los grupos bolivianos, peruanos y europeos trafican internacionalmente las drogas en su territorio, amparados por las organizaciones locales.
Colombia	La nueva generación de la mafia colombiana es silenciosa, casi invisible y está organizada en redes de múltiples niveles. Es el primer productor de la hoja de coca, procesador de cocaína y exportador de la misma en el mundo. Además del comercio internacional de las drogas, realiza extorsión, microtráfico y minería ilegal y ha instalado oficinas de cobro.
Costa Rica	Corrupción, trasiego de cargamentos de cocaína de otros países, lavado de dinero, tráfico sexual, tráfico de órganos, minería y tala ilegales, tráfico de personas y contrabando,
Ecuador	Su posición geográfica es estratégica para el trasiego, almacenamiento y refugio logístico de la cocaína, trata de personas, minería ilegal y lavado de dinero.
El Salvador	Narcotráfico, tráfico de armas y de personas, contrabando, robo de vehículos, secuestro y corrupción.

Guatemala	Cultivo de cannabis y amapola, transportación de drogas ilegales, tráfico de personas, secuestro, extorsión, lavado de dinero, contrabando de armas, redes de adopción ilegal, ecotráfico (tala ilegal, pesca ilegal y robo de objetos escasos), contrabando, tráfico de armas. El país se convirtió de un país de tránsito a un país productor de plantas de coca con laboratorios para el procesamiento de la cocaína con destino final a Estados Unidos.
Honduras	Narcotráfico, lavado de dinero, tala ilegal, contrabando de mercancías, armas, extorsión, secuestro, corrupción,
México	Principalmente producción de cultivos ilícitos, laboratorios para procesar las drogas, narcotráfico, contrabando de armas, personas y recursos naturales, lavado de dinero, extorsión, secuestro y corrupción. Los cárteles cuentan con grandes redes de transporte aéreo, marítimo y terrestre, así como extraordinarios aparatos de inteligencia que les monitorean permanentemente acciones que puedan beneficiarles o perjudicarles.
Nicaragua	Narcotráfico, tala ilegal, corrupción, ecotráfico (tala ilegal), contrabando de animales, robo de ganado, tráfico de tierras.
Panamá	Corrupción, lavado de dinero, trasiego de drogas, tráfico de armas y de personas, contrabando de mercancías ilegales, procesamiento de cocaína, trata de personas.
Paraguay	Primer productor de marihuana en Sudamérica. Paraguay es el escondite de los criminales brasileños. Trafica el mayor número de cigarrillos en el mundo occidental, armas de fuego, realiza contrabando vía terrestre y fluvial, opera el narcotráfico, la tala ilegal, la extorsión, el secuestro y sobre todo la corrupción.
Perú	Ocupa el segundo lugar en la producción de hoja de coca y segundo exportador de cocaína en mundo. Produce pasta de coca y la refina en el exterior en cocaína pura. Realiza tala y exportaciones ilegales. La corrupción de funcionarios públicos en su país ha propiciado el encarcelamiento de varios presidentes y expresidentes. Sus fuerzas armadas han sido vinculadas con redes de tráfico de armas para grupos criminales.
Uruguay	El narcotráfico de la pasta base de cocaína y el trasiego de cocaína, así como el lavado de dinero son sus principales actividades vía grupos criminales peruanos y colombianos.
Venezuela	País estratégico para el envío de drogas a Estados Unidos y Europa. Destaca por su alto nivel de corrupción en todos los ámbitos. Realiza trata de personas, lavado de dinero y tráfico de precursores químicos.

Fuente: elaboración propia.

1.1 LA PROHIBICIÓN Y LAS DROGAS

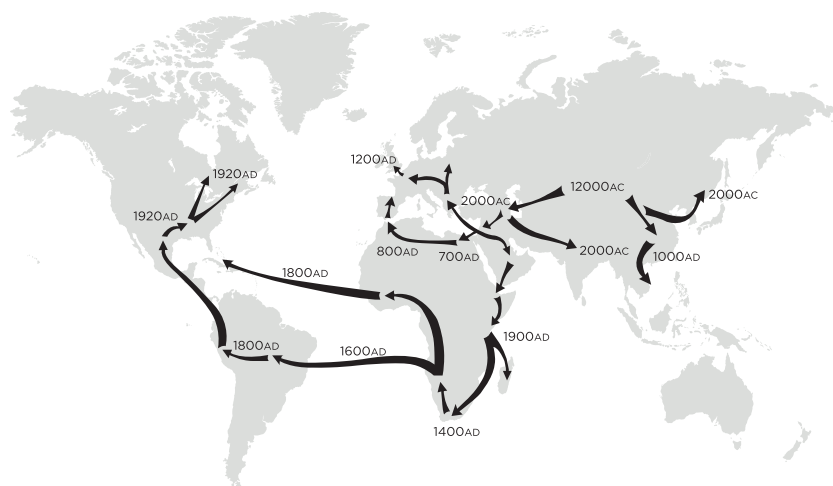
A principios del siglo pasado, la prohibición del gobierno norteamericano

por el consumo de drogas detonó el gran negocio del mercado ilegal de la cocaína, la marihuana (1937), el opio y la heroína latinoamericana, propiciando con ello su expansión y crecimiento exponencial a lo largo de este tiempo. Este gran negocio para unos ha empobrecido y desgastado a la población campesina latinoamericana, que vive un presente desalentador ante la amenaza constante de los narcotraficantes y los gobiernos.

a) La marihuana

El origen de la planta del cannabis, de donde provienen la marihuana y el hachís, se da primero en China hacia el año 12,000 A.C. como se aprecia en la Figura 1, y migra paulatinamente a Europa, otros países asiáticos y África, hasta llegar a América con Cristóbal Colón y los conquistadores. Al principio su uso fue sólo para fines terapéuticos o místicos.

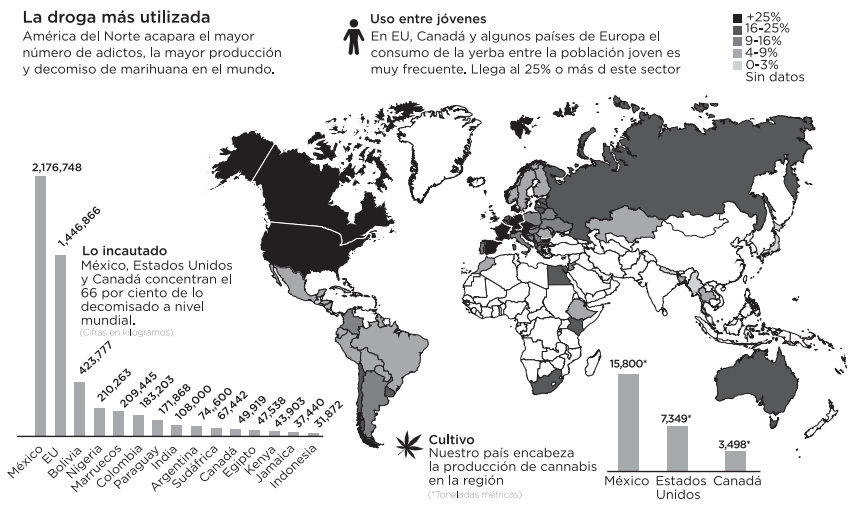
FIGURA 1. Propagación del cultivo y consumo de cannabis a lo largo del tiempo.



Fuente: Barney Warf, University of Kansas

Si bien el consumo de la marihuana está en proceso de legalizarse en varios países de la región para usos medicinales y en dosis pequeñas para usos recreativos, todavía los narcotraficantes lucran excesiva y violentamente por su control. México es el primer productor de cannabis en el mundo. La oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito muestra en la Figura 2 el predominio que tiene Estados Unidos para el consumo de la marihuana.

FIGURA 2. La marihuana, droga más utilizada en el mundo



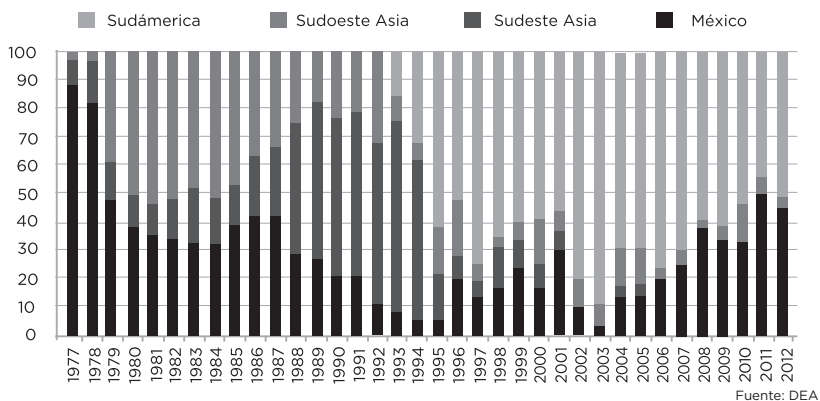
Fuente: ONUDD

b) El opio y la heroína

La flor de la amapola también conocida como la planta de la felicidad, que tiene su origen en Persia, Egipto y Mesopotamia, llega a México hasta principios del siglo XX cuando unos migrantes chinos la trajeron a Sinaloa, la empezaron a cultivar y a procesar su bulbo para obtener el opio. Tradicionalmente el cultivo de la amapola para la producción del opio y heroína proviene de historias asociadas a la elaboración de fármacos como la morfina y la codeína para mitigar el dolor. Sin embargo, su cultivo en México, Colombia y Guatemala está vinculado en sus orígenes a su economía local.

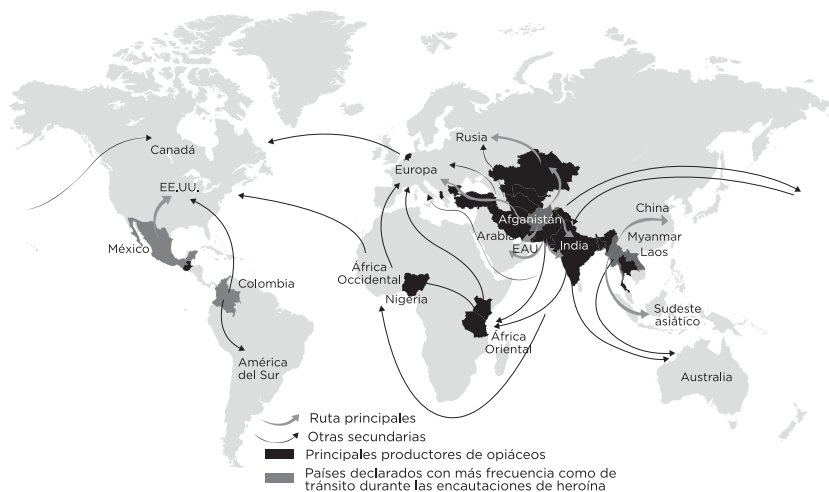
El Informe Mundial sobre las Drogas de 2016, UNODC, reporta que México, Colombia y Guatemala destinan al cultivo del opio legal alrededor de 42,500 hectáreas, es decir aproximadamente el 10% de lo que se cultiva en el mundo y produce 500 toneladas métricas. En la Figura 3 la DEA muestra como Sudamérica y México son la principal fuente para el suministro de heroína en Estados Unidos.

FIGURA 3. Áreas de cultivo de amapola en el mundo, en porcentaje



En todos estos tipos de drogas el grado de pureza y la lejanía con los países productores rigen los precios del mercado. Vale la pena destacar que el opio y la heroína producida en México y Sudamérica se canaliza básicamente para la exportación. La Figura 4 ilustra las rutas y países de tránsito para el tráfico de heroína en el mundo.

FIGURA 4. Tráfico de heroína en el mundo, rutas y países de tránsito



c) La cocaína

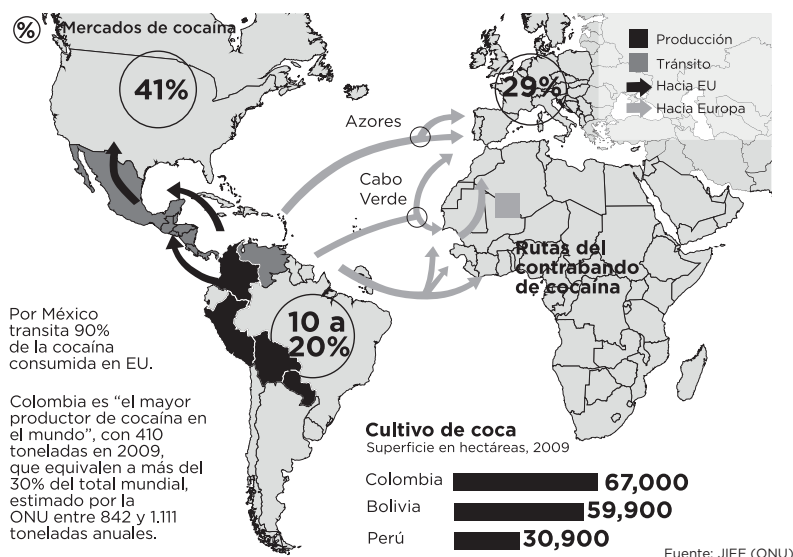
La planta de coca, alías la hoja sagrada de los andinos tiene su origen en el Perú hace 8,000 años. El uso de la hoja de coca forma parte de la cultura

peruana y boliviana. Es conocida en el mundo entero por sus propiedades alcaloides, que mediante un proceso químico produce la cocaína. Un estimulante potente para el sistema nervioso central.

Se estima que los ingresos en la región andina por el cultivo de la hoja de la coca son alrededor del 1% de toda la cadena productiva que se genera desde el cultivo hasta la comercialización. Quienes procesan la cocaína obtienen el 3%, los transportistas el 24 los mayoristas y minoristas en Estados Unidos se quedan con el 41% y en Europa Central y Occidental con el 31%.

Desafortunadamente las plantaciones de hoja de coca en Colombia tuvieron un repunte en su crecimiento en 2017. Se mencionan inversiones de cárteles mexicanos para el desarrollo de estas en la sierra colombiana. En el informe mundial de las Drogas 2018 se comenta la concertación entre los Gobiernos colombiano y norteamericano para la destrucción de cultivos y el redireccionamiento del aprovechamiento de la tierra hacia nuevas actividades agrícolas para los campesinos, así como programas de capacitación y desarrollo familiar. En la Figura 5 se muestra que Estados Unidos tiene el consumo del 41% de la cocaína que se distribuye en el mundo. Las rutas de la cocaína en Centroamérica se muestran en el Anexo 1.

FIGURA 5. Los caminos de la cocaína



1.2 LOS OPERADORES POR REGIONES Y PAÍSES

La estructura del Crimen Organizado Transnacional es de cárteles¹ entre países, quienes se apoyan en mafias, células y bandas o pandillas locales para dominar territorios y hacer negocios. Todas las rutas están previamente concertadas tanto de un lado como del otro. Se le llama “narco coyuntura”. En palabras de Pedro Avilés, el objetivo de los narcos es “hacer negocio con la menor sangre posible”. El funcionamiento exitoso de los cárteles se da por la connivencia con funcionarios, políticos, militares, empresarios, policías y familias tradicionalmente involucradas en el control de las drogas. Se pagan sobornos estratosféricos en los cinco continentes. Incluso hubo una época en la década de los ochenta cuando la policía americana le dijo al Cártel de Guadalajara que podía meter toda tipo de enervantes, con la condición de que la invirtieran allá (Osorno, 2019).

En el libro “El Traidor. El diario secreto del hijo del Mayo” de Anabel Hernández, se refiere que Vicente Zambada Niebla del Cártel de Sinaloa, alias el Vicentillo, le mandó su diario en el que le informaba que el gobierno los traía presionados para que proporcionaran información de otros cárteles, a cambio de protegerlos. En otras palabras, los tenían trabajando para ellos a cambio de que el cártel pudiera operar libremente. A cambio de ello el Cártel pagaba sobornos en México y Estados Unidos por hasta 300 mil dólares mensuales: según el rango del funcionario los pagos podían ser desde 20 mil hasta 50 mil dólares al mes. Los pagos por nombramientos en las agencias de inteligencia iban de 3 hasta 50 millones de dólares. Las aportaciones a campañas políticas y los pagos a los presidentes, que se hacían desde hace varios sexenios, llegaron a ascender a 100 millones de pesos. (Hernández, 2019).

El diario menciona que hubo reuniones, acuerdos con representantes de la DEA, el ICE y el FBI, y que hubo pagos directos a los representantes en México, y Sudamérica de la agencia del Departamento de Justicia de los Estados Unidos, encargada de la lucha contra el contrabando, el consumo de drogas y el lavado de activos. En general, el Cártel de Sinaloa revende las drogas: marihuana, cocaína y heroína, aunque está involucrado en todo el proceso

¹ Cártel: una gran empresa que controla todos los procesos a lo largo de la cadena productiva del producto ilícito, desde el cultivo hasta el procesamiento químico, la transportación, la comercialización, el lavado de dinero y su fuerte aparato de inteligencia

para la importación y la exportación de estas.

Insight Crime en su reporte sobre México menciona que las redes del Cártel de Sinaloa operan todos los medios de transporte para la venta de la cocaína proveniente de Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia. El Cartel cuenta con proveedores y operadores estratégicos en la región que se ocupan de las amplias redes de transporte en todo Latinoamérica y Europa, y otras que constituyen empresas legales para el pago de servicios y lavado de dinero. Para la elaboración de la metanfetamina compra los precursores químicos en China. La Tabla 1 muestra los rangos de precios que alcanza la cocaína según el lugar de venta: Las ganancias se transfieren a casas de cambio en Nueva York, Chicago, Canadá, Dubái y México.

Por su parte, Diego Osorno (2019) en su libro denominado “El Cártel de Sinaloa. Una historia del uso político del narco” refiere que fueron los marineros peruanos en pequeña escala y luego, en la década de los cincuenta, los chilenos, los primeros sudamericanos en promover la internacionalización de la cocaína hacia Estados Unidos y Europa. Una década después, fueron los cubanos los que enseñaron a los mexicanos el proceso para la elaboración de la cocaína.

En 2020, los cárteles que predominan en la región latinoamericana provienen: 3 de México y 2 de Brasil, a saber: Cártel del Pacífico o de Sinaloa, Jalisco Nueva Generación, los Zetas, Comando Vermelho y Primer Comando Capital, respectivamente. Dado que en la región latinoamericana han proliferado bandas, pandillas, células y mafias por acuerdos con los cárteles mexicanos, colombianos y brasileños, el Anexo 2 refiere sus nombres.

TABLA 1. Rangos de precios de la cocaína en el mundo

Lugar de compra	Dólares / kilogramo	Utilidad
Colombia	3, 000	
Culiacán, Sinaloa	13,000	7,000
EE.UU.		
Los Ángeles	25,000	16,000
Nueva York	35,000	26,000

Otros países		
Rusia	200,000	
China	200,000	
Australia	300,000	
Nueva Zelanda	300,000	

Fuente: Elaboración propia con datos de la ONUDD

1.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES CRIMINALES Y EL COSTO DEL PIB

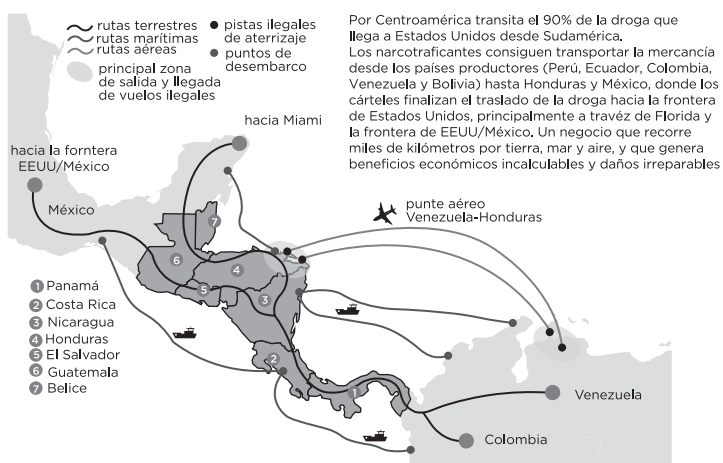
Las principales actividades criminales que los cárteles llevan a cabo en Latinoamérica son: narcotráfico, tráfico y trata sexual, tráfico de órganos, minería, tala ilegal, tráfico de migrantes, contrabando, lavado de dinero, la extorsión y el secuestro. Los principales problemas de la región son los Estados débiles vs. los poderosos actores subestatales.

En el informe mundial de la DEA llamado Estrategia para el Control Internacional de Narcóticos de 2019 se destacan los siguientes países en Latinoamérica:

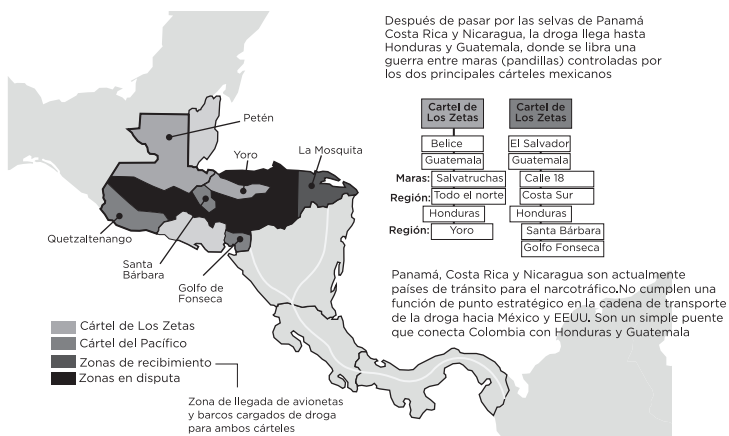
1. Como los mayores cultivadores de plantaciones de drogas ilícitas:
 - Amapola: México (2º. lugar mundial), Colombia y Guatemala.
 - Coca: Colombia, Perú y Bolivia.
 - Cannabis: México
2. Como los mayores productores de droga en el mundo:
 - Opio y Heroína pura: México, Colombia, y Guatemala.
 - Cocaína pura y de calidad de exportación, en orden de importancia a Colombia, Perú y Bolivia.
3. 13 países dentro de los 22 mayores productores y traficantes de drogas en el mundo: Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela.
4. 9 países entre los 36 calificados como las mayores fuentes de precursores químicos: Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Perú.
5. 14 países de los 82 mayores lavadores de dinero en el mundo: Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela.

La delincuencia organizada transnacional se divide en Latinoamérica entre los grupos territoriales y grupos de transportistas. En el estudio de la UNODC llamado Delincuencia Organizada Transnacional en Centroamérica y el Caribe, se menciona que el problema no son las drogas sino la lucha entre los grupos territoriales por adueñarse de las plazas. En la Figura 6 se aprecian el camino de la droga, la influencia de los cárteles y la logística del narcotráfico en Centroamérica.

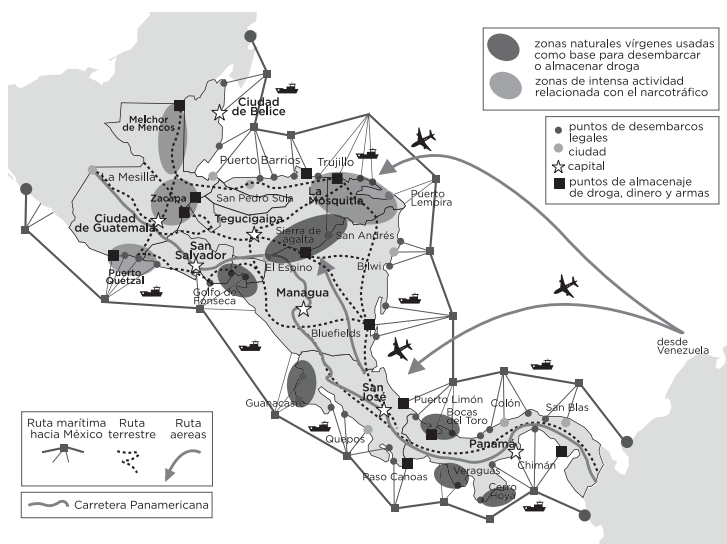
FIGURA 6. Centroamérica el camino de la droga



Centroamérica la influencia de los cárteles



Centroamérica logística del narcotráfico



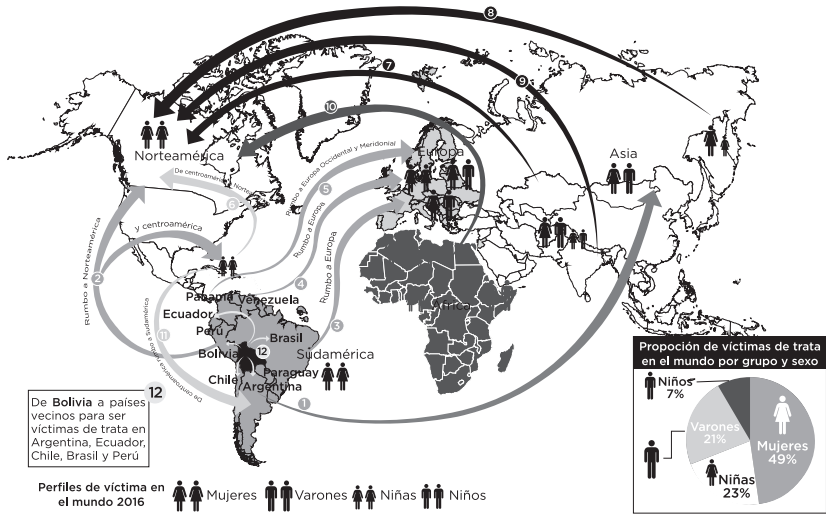
Fuente: ONUDC, elaborado con base en estudio de la región 2012

En materia de trata, el estudio documenta que niños entre ocho y catorce años fueron vendidos para explotación sexual entre 100 y 200 dólares. La mayoría de las mujeres objeto de trata proviene de El Salvador, Nicaragua y Honduras, Colombia, y Europa del Este. En el caso de las migrantes normalmente provienen de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua. Otro de los grandes problemas de esta región es el tráfico de armas provenientes en su mayoría de los Estados Unidos.

El informe global de trata de personas 2018 de la Oficina de Naciones Unidas contra la droga y el delito (UNODC) muestra algunas rutas del camino de la trata de personas en el mundo, donde se aprecia la participación latinoamericana (véase Figura 7).

El PNUD estima que los recursos regionales invertidos en seguridad y justicia representaban entre el 2.7 al 3% del PIB. Por su parte el Banco Interamericano de Desarrollo considera que se gasta alrededor del 3.5% del PIB para mitigar sus efectos, evitar su expansión y combatir el crimen organizado transnacional.

FIGURA 7. El camino de la trata de personas en el mundo



2. INDICADORES LATINOAMERICANOS DEL COT

En esta sección se presenta un conjunto de indicadores clave de la acción y efectos del crimen organizado transnacional en América Latina; asimismo, se ofrecen indicadores del grado de preparación de los países para fortalecer su resiliencia frente al COT. Dada su estrecha relación con América Latina y el Caribe (ALyC), también se presenta información para Estados Unidos y Canadá.

Como indica el informe del índice global de crimen organizado, el panorama es preocupante por el alcance, escala e impacto del crimen organizado a nivel internacional; casi el 80% de la población mundial vive en países con altos niveles de criminalidad. El mismo informe apunta que el “crimen organizado es la amenaza más perniciosa para la seguridad humana, el desarrollo y la justicia en el mundo actual” (GI-TOC, 2021, pp. 6).

2.1 INDICADORES DEL COT EN ALYC

Este apartado se basa principalmente en el informe del *Índice global de crimen organizado* de la Iniciativa Global contra el Crimen Organizado Transna-

cional (GI-TOC, 2021). La ventaja de este trabajo para el presente texto es que provee la información más actualizada para 193 países, incluidos los 32 de ALyC, los Estados Unidos y Canadá. El informe de GI-TOC incluye información de actores, mercados y resiliencia frente al crimen al nivel de país, subregión continental, continente y para el conjunto del planeta. Las cifras puntuales que se mencionan en el texto se refieren a 2020. En nuestro caso interesa incluir información sobre América del Norte, para efectos comparativos, por la relación histórica entre la región y los Estados Unidos y, más específicamente, por la vinculación entre este país y la región en delitos como el narcotráfico, el lavado de dinero, la trata de personas (en buena medida a causa de la inmigración), el tráfico de armas y los crímenes cibernéticos, entre otros.

El continente americano se caracteriza por la predominancia de las drogas como el principal mercado del COT, específicamente, la cocaína. En la Figura 8 se presentan los principales delitos y las puntuaciones que alcanzaron en 2020, en una escala de 1 (influencia nula) a 10 (influencia muy profunda). El índice se construye sobre la base de opiniones de expertos, análisis de bibliografía y consideración de información estadística de fuentes diversas; la opinión de los expertos se recoge en varias rondas de consulta. Para la criminalidad, una puntuación de 1 representa el mejor escenario posible, es decir, el mercado o actor es inexistente o insignificante en su impacto, o no hay evidencia o información que sugiera que existe; una puntuación de 10 significa el peor de los casos, en el que ningún aspecto de la sociedad queda al margen de la criminalidad. En el caso de la resiliencia, se aplica lo contrario: los países altamente resilientes al crimen tienen puntuaciones altas y viceversa. Todos los componentes del índice tienen la misma ponderación al calcular el promedio global (para mayor detalle sobre la metodología véase GI-TOC, 2021, sección 3).

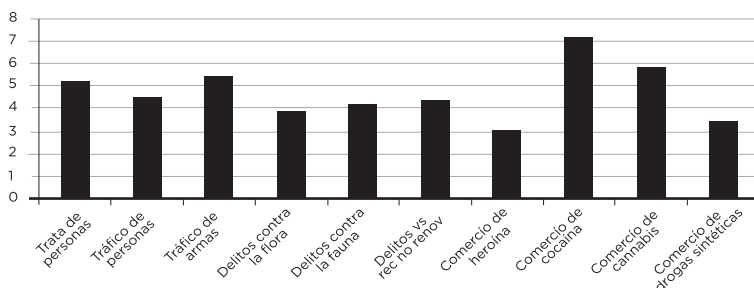
En la Figura 8 se incluyen 10 mercados criminales, ordenados en cuatro grupos, según sus actores o sujetos: 1) personas (dos mercados); 2) armas (un mercado); 3) naturaleza (3 mercados); y 4) drogas (4 mercados). La puntuación más alta en América corresponde al comercio de cocaína (7.14/10), como era de esperar, al ser la región la principal productora de coca en el mundo. El segundo lugar corresponde al comercio de cannabis (5.81/10), de nuevo gracias a que América Latina es una gran productora de marihuana; en ambos casos, estas drogas cuentan con una pujante demanda en los Estados Unidos, el mercado de consumo más importante del mundo en el mismo continente.

La trata de personas también es muy importante dentro de los mercados criminales de América, debido a los cientos de miles de personas, principalmente de México, Honduras, Guatemala y El Salvador que, justamente, en muchos casos huyendo de la inseguridad y del crimen organizado, buscan asilo en los Estados Unidos, motivando el surgimiento de grupos delictivos que hacen que la trata y el tráfico de personas tenga también puntuaciones relativamente altas (5.19 y 4.47, respectivamente).

A pesar de la reducción de tráfico aéreo y de contenedores a causa de la pandemia, se estima que el comercio de la droga no se vio afectado e, incluso, es posible que los envíos hayan aumentado. Después de la cocaína los mercados más importantes del COT en América son el comercio de cannabis, el tráfico de armas, la trata de personas y el tráfico de personas, en ese orden. La influencia de los carteles de la droga y la cruenta actividad de las bandas son muy notorias en ALyC. Ello posiblemente explica la existencia de cientos de miles de activistas de la sociedad civil e innumerables organizaciones no gubernamentales como respuesta a los altos niveles de violencia de los criminales, lo que eleva los niveles de resiliencia frente al crimen.

América es el único continente en que los actores no estatales presentan los mayores índices de resiliencia frente al crimen, junto con la cooperación internacional y las políticas y leyes nacionales. En contraste, el continente americano presenta los indicadores de puntuación más baja en apoyo a víctimas y testigos, sistema judicial y detención, y capacidad de regulación económica.

FIGURA 8. Puntuación de los principales mercados criminales del crimen organizado en el continente americano, 2020



2.2 INDICADORES DEL COT EN LAS SUBREGIONES DE AMÉRICA

América Central y América del Sur se encuentran entre las cinco regiones con mayor criminalidad general en el planeta.² Sudamérica es el origen mundial de la cocaína; el cultivo de coca se concentra casi exclusivamente en el noroeste de América del Sur, lo cual ha impulsado el surgimiento de poderosos carteles de la droga, así como la violencia regional. Antes de la pandemia, la producción de cocaína en América Latina alcanzó niveles récord y, aunque se registraron interrupciones mientras el virus se propagaba y los gobiernos tomaban medidas restrictivas, la producción se recuperó rápidamente.

El mercado de la cocaína en Sudamérica (y en particular en Colombia, identificada como el mercado de cocaína líder en el mundo) se ha vuelto tan importante, que países de las subregiones vecinas, como México, Guatemala y Haití, también se consideran entre las principales zonas de tránsito del planeta, a través de las cuales la droga circula a sus mercados de destino en América del Norte, Europa y Asia.

Además del narcotráfico, Sudamérica también alberga delitos ambientales, como el comercio ilícito de recursos no renovables. Por ser una región rica en recursos naturales, el tráfico de oro es una actividad ilícita dominante en Venezuela, Surinam y Perú. Brasil es uno de los países con los índices más altos en comercio ilícito de flora, especialmente el comercio ilegal de madera que ha dado lugar a la deforestación de grandes extensiones de la Amazonía. Por otro lado, el tráfico de fauna silvestre exótica ha puesto en peligro los delicados ecosistemas del país y amenaza con la extinción de varias especies. Además de su comercio de cocaína, América Central es una de las tres principales regiones del mundo en mercados criminales, como el tráfico de armas, delitos contra la flora y contra la fauna y comercio de cannabis. La subregión también se caracteriza por la mayor incidencia entre las cuatro subregiones del continente en materia de la trata y el tráfico de personas.

México presenta un mercado de armas bien consolidado y sirve como un conducto importante para el flujo hacia y desde Estados Unidos y América

² Aunque México forma parte de Norteamérica en términos de geografía, para efectos del índice de crimen organizado, este país pertenece a la subregión de América Central. Norteamérica incluye a Canadá y los Estados Unidos únicamente.

Central, lo que ha tenido un impacto devastador en los niveles de violencia armada y armamento criminal. La entrada de armas a México se vincula estrechamente con las operaciones de los cárteles de la droga y otros grupos criminales. En agosto de 2021 el gobierno de México, a través de la cancillería, interpuso una demanda civil contra ocho fabricantes de armas en los Estados Unidos. Entre 2016 y 2020 la oficina de Alcohol, Tabaco, Armas de Fuego y Explosivos (ATF) del Departamento del Tesoro de los EUA, registró el origen de venta y fabricación de cerca de 2.5 millones de armas recuperadas en escenarios de crímenes en México; alrededor de la mitad son de manufactura estadounidense (Véase Semanario Proceso, número 2359, 16 de enero de 2022, páginas 6-10). En febrero de 2022 el proceso seguía su curso, aunque es poco factible que el juez estadounidense dé curso a la demanda del gobierno mexicano. México también alberga una serie de mercados de delitos ambientales, incluyendo la industria maderera, el tráfico de flora y fauna silvestres y el tráfico de combustible. De su lado, Panamá es el país del continente con el mayor índice de trata de personas; funciona como un mercado de tránsito y destino para las víctimas, que incluyen a migrantes venezolanos y niños que son víctimas de explotación sexual y trabajo forzoso.

En contraste, los países del Caribe exhiben el promedio de criminalidad más bajo del continente, con la excepción del tráfico de armas, de cocaína y de cannabis, en los que Norteamérica tienen los promedios más bajos. Las Islas del Caribe son un corredor para el flujo ilícito de drogas y armas desde otras subregiones del continente. Mención aparte merece el fenómeno de la migración desde Haití. Un gran número de personas de este país huyen del país y alimentan el tráfico y la trata de personas. Por otro lado, el comercio ilegal de miles de armas pasa por Haití, facilitado por la corrupción y las deficiencias del control fronterizo provistas por un Estado muy débil en ese país.

Los actores criminales en América se destacan sobre otros continentes, mostrando su enorme influencia y poder en el continente, especialmente los que se integran en los Estados nacionales. Por ejemplo, en Honduras, grupos como la Mara Salvatrucha (MS-13) dominan el panorama criminal del país, dedicándose a la extorsión, el tráfico y distribución de drogas y el lavado de dinero. Junto a estos grupos, redes criminales actúan como piratas modernos, que roban y revenden los cargamentos de droga, principalmente a lo largo de las rutas de tráfico de personas. Estas actividades criminales son facilitadas por actores integrados en el Estado, así como por organizaciones

criminales extranjeras, especialmente de Colombia y México. Otras dinámicas similares de actores criminales están presentes en todo el continente.

2.3 INDICADORES DE RESILIENCIA FRENTE AL CRIMEN ORGANIZADO

La resiliencia frente al COT se define como la capacidad de los actores estatales y no estatales de resistir y dismantelar las actividades del crimen organizado en su conjunto, a través de medidas políticas, económicas, legales y sociales (GI-TOC, 2022, pp. 24). El fortalecimiento de la resiliencia contra el COT es indispensable para revertir las preocupantes tendencias de su expansión en ALyC. El continente americano abarca un amplio espectro de capacidades para fortalecer la resiliencia frente al COT, especialmente en América del Norte (EUA y Canadá), como una de las cinco subregiones más resilientes del mundo. En contraste, América Central es la quinta región menos resiliente del mundo frente al crimen organizado transnacional. En el caso de EUA y Canadá, la alta resiliencia reside en su condición de países altamente desarrollados, con democracias maduras, sistemas de justicia relativamente eficientes y una cultura de respeto de las leyes, aun considerando el deterioro institucional propiciado por el gobierno de Donald Trump (2016-2020). En América Central sucede lo contrario: sistema de justicia inoperante, altas corrupción e impunidad e infiltración del crimen en los órganos del Estado y en los territorios nacionales.

En las Islas del Caribe y en América Central, la cooperación internacional y las políticas y leyes nacionales son los principales factores de resiliencia, mientras que la capacidad de regulación económica y el apoyo a víctimas y testigos presentan los promedios más bajos. En los últimos 15 años, la subregión se ha caracterizado por los numerosos periodistas que han sido acosados, amedrentados o asesinados por actores del crimen organizado y el poder político, debido a sus reportajes o artículos de investigación sobre los criminales, la corrupción y la impunidad. Esto es muy preocupante por el deterioro de la libertad de expresión que ilustra la labor periodística y porque se ha evidenciado la participación del Estado en algunos casos contra los periodistas. Por ejemplo, en México, se calcula que alrededor de la mitad de los asesinatos de periodistas y activistas (por derechos humanos, respeto al ambiente, derechos de minorías), son perpetrados por funcionarios de gobierno, tanto a escala nacional como subnacional. Más del 90% de los delitos permanecen impunes.

En Sudamérica los factores de resiliencia con mayor relevancia son los actores no estatales, la cooperación internacional y las políticas y leyes nacionales, en ese orden. Argentina, Chile y Uruguay destacan en la materia con una alta capacidad de resiliencia. La subregión cuenta con numerosas agrupaciones de la sociedad civil, que operan en entornos muy peligrosos por las continuas amenazas a su seguridad y, en última instancia, a sus vidas.

Sudamérica también sufre un alto número de activistas asesinados. En 2020, el enviado de la ONU para Colombia comunicó al Consejo de Seguridad de Naciones Unidas que el asesinato de defensores de los derechos humanos y comunitarios, así como de excombatientes que han depuesto las armas, sigue siendo la mayor amenaza para la consolidación de la paz en este país.

3. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL, PROGRAMAS Y ACCIONES

3.1 LAS CONVENCIONES Y PROTOCOLOS INTERNACIONALES

En un sistema jurídico internacional ideal y estratégico, las mejores herramientas para comprometerse para instrumentar acciones eficientes y eficaces contra el COT en el mundo son la suscripción y ratificación de las convenciones y los protocolos Internacionales promovidos por la Organización de las Naciones Unidas. Resulta preocupante que en América Latina no todos los países se han comprometido a observarlos:

- Convención de las Naciones Unidas contra la delincuencia organizada transnacional (2000). Solamente ha sido ratificada por 6 países latinoamericanos: Argentina, Ecuador, México, Nicaragua, Perú y Venezuela. Estos países representan el 15% del total de países comprometidos a observarlo (40).
- Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños (2000). Sólo el 14 % del total de países ratificantes (28) fueron de América Latina: Argentina, Ecuador, México y Perú.
- Protocolo contra el tráfico ilícito de migrantes por tierra, mar y aire (2000). Únicamente 4 países ratificaron este Protocolo: Argentina, Ecuador, México y Perú, es decir el 15% de un total de 27 países.

- Protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, sus piezas y componentes y municiones (2000). México fue el único país que lo ratificó, de un total de otros 4 países.
- Convención de las Naciones Unidas contra la corrupción (2003). Fue suscrita y ratificada 186 países, dentro de los cuáles aparecen 18 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

La suscripción y ratificación de estos convenios implica que las legislaciones de cada país, deberán adecuar sus leyes al cumplimiento de esta normatividad. Resulta indispensable un mayor esfuerzo latinoamericano para homologar los sistemas de impartición de justicia y las sanciones contra el COT para evitar la proliferación de la impunidad.

3.2 PROGRAMAS Y ACCIONES RELEVANTES

En el Informe Mundial de Drogas 2018 de ONUDD se menciona que en Centro América y el Caribe se han puesto en marcha las siguientes iniciativas estratégicas: “Programa Mundial de Fiscalización de Contenedores, el AIR-COP, la Red de Fiscales contra el Crimen Organizado, el proyecto de la UNODC sobre el fortalecimiento de la cooperación en investigaciones penales y justicia penal a lo largo de la ruta de la cocaína en América Latina, el Caribe y África Occidental, y los programas de la Oficina de capacitación para la crianza de los hijos y a favor de las familias sólidas orientados a reducir la demanda de drogas”

El gobierno de los Estados Unidos, por su parte, ha lanzado la iniciativa para “Detener el abuso de opioides y reducir la oferta y la demanda de drogas” con el fin de disminuir su consumo vía la educación, impulsar su concientización, prevenir para evitar la prescripción exagerada de medicamentos, impulsar la investigación y aplicación de un plan de prescripciones más seguro y endurecer la normatividad para aplicar sanciones por tráfico de opioides.

Numerosos son los esfuerzos que la ONUDD está haciendo en Latinoamérica para disminuir el COT, dentro de ellos destacan el redoblar esfuerzos tanto en el ámbito bilateral, como regional e interregional, vía el intercambio de

información y experiencias tecnológicas y operativas. Los acuerdos suscritos con la Unión Europea tanto en el ámbito Centroamericano como el Programa de Cooperación entre América Latina, el Caribe y la Unión Europea son para: a) dar asistencia técnica a los observatorios nacionales de drogas, b) fortalecer las capacidades para reducir la demanda y la oferta, c) eficientar el mecanismo de coordinación y cooperación contra las drogas nocivas.

Además, se están haciendo múltiples esfuerzos como el proyecto de Cooperación en Investigación Criminal en Centroamérica con la Unión Europea, la implantación de la sección especializada de Crimen Organizado en Costa Rica, la Agencia de Investigación Criminal de México adscrita a la Fiscalía General de la República, la instauración del Centro Regional de Inteligencia Antinarcóticos en Bolivia (Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y Perú), el Programa Nacional Integral de Sustitución en Colombia y el Plan Nacional de Prevención de Drogas de Ecuador.

En el estudio de la DEA de 2019, llamado “Informe Estratégico para el Control Internacional de los Narcóticos, Volumen I, Droga y Control Químico” se menciona que el gobierno norteamericano continuará apoyando el programa para reducir la demanda de las drogas a partir de 4 pilares fundamentales: “1. Desarrollar la fuerza laboral de reducción de la demanda de drogas, 2. Profesionalizar los servicios de tratamiento, prevención y recuperación de drogas, 3. Construir redes globales y coaliciones comunitarias, y 4. Dirigirse a poblaciones con necesidades clínicas especiales.”

Para lograr estos objetivos, la Oficina de Narcóticos Internacionales y asuntos de aplicación de la Ley del Departamento de Estado Norteamericano, apoya prioritariamente 4 áreas para: “1. Desarrollo de capacidades, capacitación, tutoría y acreditación para educar a gobiernos, organizaciones públicas y profesionales en el campo sobre prácticas basadas en evidencia en prevención, tratamiento y recuperación de drogas; 2. Desarrollo de coaliciones comunitarias libres de drogas a nivel internacional, involucrando a la policía y las instituciones sociales públicas / privadas destinadas a prevenir el consumo de drogas y sus consecuencias; 3. Investigación, desarrollo y esfuerzos de evaluación basados en resultados para determinar la efectividad de los programas de prevención y tratamiento de drogas; y 4. Desarrollo de herramientas innovadoras para aumentar el conocimiento y disminuir las muertes causadas por adulterantes tóxicos encontrados en sustancias ilícitas”.

En general se advierten en la región innumerables acciones. Lo que preocupa son los resultados de los programas, la corrupción en todos los ámbitos y la impunidad reinante. Sin embargo, sí se va avanzando con gran esfuerzo de todos los actores involucrados que actúan solidariamente por erradicar esta tremenda plaga que azota a la región.

3.3 ¿QUÉ HA PASADO CON LOS FACTORES DE RIESGO CONTRA EL COT?

Los planes de gobierno sin visiones de largo plazo y el imperante protagonismo de los gobernantes latinoamericanos interesados en considerar como mesiánica su gestión, sin reconocer el éxito de programas surgidos de gobiernos anteriores, ha propiciado que no sean atendidos en forma secuencial los programas exitosos para mitigar los factores de riesgo a fin de contener al crimen organizado transnacional en sus países y afectar, en consecuencia, a Latinoamérica.

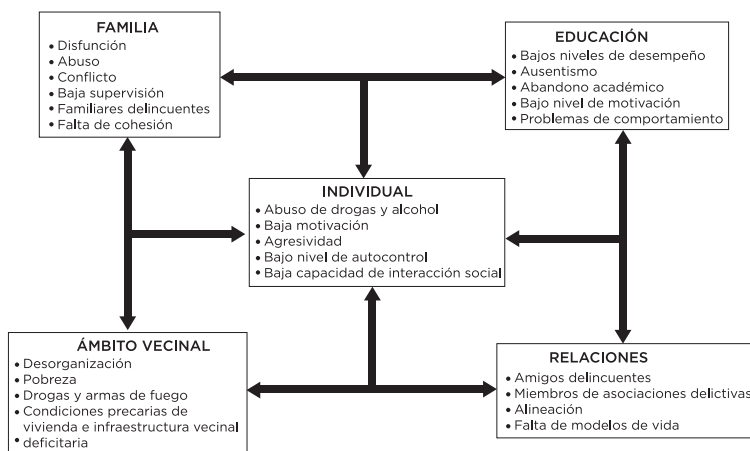
Irvin Waller (2007) menciona que hay múltiples factores de riesgo (véase Figura 9) que se deben atender con visiones de corto, mediano y largo plazos y los agrupa en cinco grandes temas interrelacionados:

1. La familia. En el núcleo familiar es en dónde se gestan probablemente las insatisfacciones de los sicarios por carencia de funcionalidad entre sus miembros, abuso sexual y psicológico, conflictos económicos, violencia, poca interacción social entre ellos y falta de educación para el autocontrol.
2. La educación. En el ámbito educativo destaca la falta de motivación personal para querer aprender, el poco interés de los jóvenes por mejorar su aprendizaje, su comportamiento deficiente, su ausentismo y finalmente, el abandono de la escuela.
3. Las relaciones interpersonales. De gran preocupación resultan los amigos delincuentes o miembros de asociaciones delictivas que se seleccionan, ya que ellos son el inicio para el futuro de un mundo pleno de incertidumbres, riesgos y resultados nocivos. El interés por tener un sentido de pertinencia implica la alineación a las pandillas, que carecen de valores y modelos de vida relevantes.
4. El ámbito vecinal. Sin lugar a duda los lugares donde prevalece la

desorganización y la pobreza pueden ser más proclives para involucrarse en delitos contra las drogas y el tráfico de armas. Poco ayuda el vivir en la precariedad y en un contexto de bajo capital social.

5. El individuo. El contexto en el que se desarrolla el individuo influye definitivamente para su baja autoestima y propensión al abuso de drogas y alcohol, su agresividad y su incapacidad para controlarse e interactuar socialmente.

FIGURA 9. Los factores de riesgo



Fuente: Waller (2007).

Waller (2007) destaca la importancia de invertir en las personas y comunidades para evitar la proliferación de la delincuencia, cuidando los procesos y el seguimiento a los diversos actores. Estima que en Estados Unidos e Inglaterra está probado que los retornos podrían ser hasta de veinte dólares por cada dólar invertido en prevención. La prevención predelictiva es mucho mejor que el costoso castigo. Lo funcional es atender las causas para resolver problemas.

La medición de los avances en relación con la mitigación de estos factores de riesgo, con un sistema judicial eficiente y honesto, puede ser el gran inicio para la toma de conciencia y medición del avance contra el COT en Latinoamérica. Ejemplo singular para la regeneración, integración y transformación social, lo constituyen los logros de la Comuna 13 en Medellín, Colombia.

4. VISIONES PROSPECTIVAS LATINOAMERICANAS AL 2050.

Debido a que la historia del COT en Latinoamérica nos ha sembrado algunas veces ilusiones de contención y otras desesperanzas por su crecimiento acelerado y por la falta de cooperación sistemática en los programas y esfuerzos realizados, el Nodo Mexicano de El Proyecto del Milenio hizo un sondeo de opinión ante 168 expertos temáticos de la región y del mundo con la intención de identificar cuáles serían los horizontes ante los cuáles se enfrentaría América Latina³. En la Tabla 2 se muestran 9 aspectos temáticos con las 9 preguntas formuladas y una síntesis de las respuestas obtenidas:

TABLA 2. Futuro de las empresas criminales en Latinoamérica al 2050

Aspectos temáticos	Preguntas
1. Tendencia de los delitos del COT	1. ¿Cuál es la tendencia que seguirán los 25 delitos del crimen organizado transnacional desde el presente hasta alrededor del año 2050?
<p>Cinco delitos decrecerán hacia 2050: el comercio y tráfico ilícito de especies de flora y fauna silvestres en peligro de extinción, el robo de vehículos, el tráfico de arte, el tráfico de materiales nucleares y el tráfico de productos químicos y peligrosos.</p> <p>Doce presentarán incrementos moderados con tendencia a la disminución: el contrabando de productos, el contrabando de personas, la extorsión, la falsificación, el fraude con tarjetas de crédito, los homicidios por encargo, el lavado de dinero, el narcotráfico, la piratería, la pornografía infantil, el robo de vehículos y el secuestro.</p> <p>Seis se incrementarán: la corrupción, los crímenes ambientales, los crímenes cibernéticos, el terrorismo, el tráfico de armas y la trata de personas o lenocinio.</p>	
2. De seguridad individual a seguridad planetaria	2. ¿Cuál será la importancia que los gobiernos y sociedades otorgarán a las categorías de seguridad al año 2050?
<p>Las preferencias otorgadas para las categorías de seguridad individual a planetaria fueron para: 1° nacional, 2° regional, 3° individual, 4° mundial y 5° planetaria.</p>	
3. Seguridad humana	3. ¿Cuál será la importancia de las siguientes categorías de seguridad humana para el gobierno y sociedad hacia el año 2050?

³ En 2017, se elaboró un solo cuestionario con adaptaciones para Latinoamérica y el mundo, según el universo entrevistado. El total de participantes ascendió a 168, de los cuales 133 fueron de América Latina y 35 del resto del mundo. Alrededor de dos terceras partes se ubicó en el grupo etario de 50 años y más; cerca de 1/3 poseían estudios de doctorado y, del resto, cerca de la mitad tenía maestría. La mayor parte de los que respondieron eran profesionales de las ciencias sociales; de América Latina, el 68% % y del mundo, el 50%. Otras disciplinas importantes fueron las ciencias exactas y la ingeniería y la arquitectura. El dominio de trabajo estuvo bastante repartido entre los sectores público y privado, la academia, las ONG y los organismos internacionales. En síntesis, se trataba de una muestra bastante representativa de un universo de profesionales informados sobre las diversas áreas que incluye el cuestionario, por lo que se estima un relativamente alto nivel de confianza a las respuestas obtenidas.

Las prioridades mencionadas para la seguridad humana fueron claramente jerarquizadas para: 1° alimentaria, 2° económica, 3° ambiental, 4° salud, 5° comunitaria, 6° política y 7° personal.	
4. Factores internos que propician el crimen	4. ¿Cuál será la relevancia de las disfuncionalidades internas para la evolución de la inserción del crimen organizado transnacional en Latinoamérica de aquí al 2050?
En primer término: las redes sociales, las relaciones sociales, el entorno comunitario, el ambiente escolar, el Internet y la familia. En segundo lugar: los desajustes que se atribuyen a las relaciones vecinales, las películas, la televisión, el trabajo y los medios. En tercero: la salud mental y la salud física.	
5. Enfrentar al COT	5. ¿Cuál será el nivel de eficiencia de la implementación de los siguientes controles gubernamentales para reducir la incidencia del crimen organizado transnacional en el año 2050?
Los mayores niveles de eficiencia de los controles se ubicaron en los siguientes ámbitos: Social. Entendiendo por ello un mayor involucramiento y compromiso de la sociedad con acciones preventivas. Patrimonial, con la extinción de dominio de los bienes de los criminales. Cambios en el sistema judicial para la formación de mejores cuadros policíacos, de jueces, fiscales y sistema penitenciario. Corrupción. Para evitar los círculos de impunidad política y económica.	
6. Estrategias estructurales contra el COT	6. ¿En qué medida considera que en 2050 la gobernabilidad contra el crimen organizado transnacional dependerá de los siguientes factores?
Las jerarquías otorgadas para la gobernabilidad contra el COT fueron: Alianzas con organizaciones internacionales que combaten al crimen organizado transnacional. Reducción de la corrupción. Disminución de las desigualdades económicas y sociales. Transparencia y rendición de cuentas de la acción pública. Provisión amplia y eficiente de bienes y servicios públicos, y Implementación efectiva de las propuestas de las organizaciones de la sociedad civil.	
7. Otras acciones contra el COT	7. ¿Cuál será el grado de eficiencia de las siguientes iniciativas?
La extinción de dominio de los bienes y activos de los criminales. Los grupos de vigilancia social preventiva. La reasignación social de los bienes decomisados. Los programas de protección de testigos. Los grupos regionales de paz.	
8. La ruta del dinero	8. ¿Qué grado de eficiencia tendrán para 2050 las acciones del Grupo de Acción Financiera Internacional para prevenir el lavado de dinero en México?
Los expertos opinaron que gracias a los avances tecnológicos se prevé que la contención del lavado de dinero será ejercida de manera combinada por: Las unidades de inteligencia financiera. Los nuevos canales de comunicación internacional. El reporte de actividades sospechosas.	

9. El escenario deseado	9. ¿Considera usted que para 2050 será viable contener a las empresas criminales en Latinoamérica, en particular con el apoyo de la cooperación Internacional?
El 68% de los participantes consideró que sí era viable. Las respuestas se agruparon en torno a 6 temas principales: cooperación, combate a algunas de las variables del COT, aspectos fiscales y financieros, temas económicos y sociales, acciones gubernamentales y reforma y modernización del sistema jurídico.	

Fuente: elaboración propia.

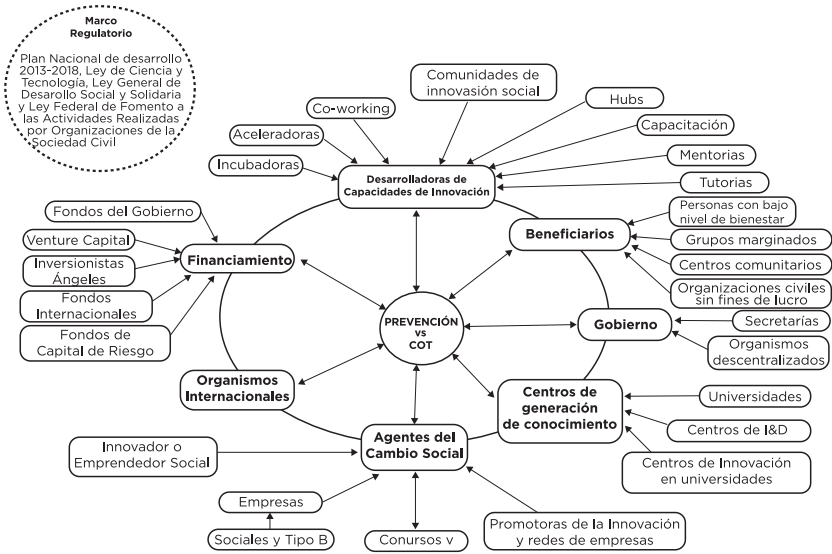
En conclusión, para los expertos si hay viabilidad para mitigar las acciones del COT si se contienen principalmente los vicios gubernamentales, la corrupción y la impunidad tanto en los ámbitos nacionales, como de la región y del mundo.

5. ECOSISTEMA PARA LA PREVENCIÓN SOCIAL CONTRA EL COT.

Para Jerome C. Glenn, cofundador del Millennium Project, “la evolución del Crimen Organizado Transnacional en el mundo presenta un crecimiento acelerado paralelo al del desarrollo tecnológico”. En tal virtud y ante la necesidad de innovar y aportar nuevas ideas para una colaboración con responsabilidad social de todos los ciudadanos, gobiernos e instituciones latinoamericanos, se considera indispensable la creación de un Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra el COT, *que sea innovador y transformador*, en el que todos los actores tengan un rol que desempeñar, se prevean acciones concretas, flujos de recursos, impulsen ideas innovadoras para generar proyectos piloto pioneros y vanguardistas que sirvan de modelo exitoso para su puesta en marcha.

En el año de 2017, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México publicó el libro denominado “Ecosistema de Innovación Social en México”, en el que describe puntualmente los pasos a seguir para la implementación de este. En la Figura 10 se muestran como principales actores: los beneficiarios, el gobierno, los centros de generación de conocimiento, los agentes del cambio social, los organismos internacionales, las fuentes de financiamiento y las desarrolladoras de capacidades de innovación (FCCTM, 2017).

FIGURA 10. Ecosistema de Innovación Social en México



Fuente: Elaboración propia, Foro Consultivo y Tecnológico, A.C.

Este Ecosistema se ha tomado en este Reto como modelo para el desarrollo inicial de un Ecosistema Latinoamericano Innovador para la Prevención del Delito contra el COT.

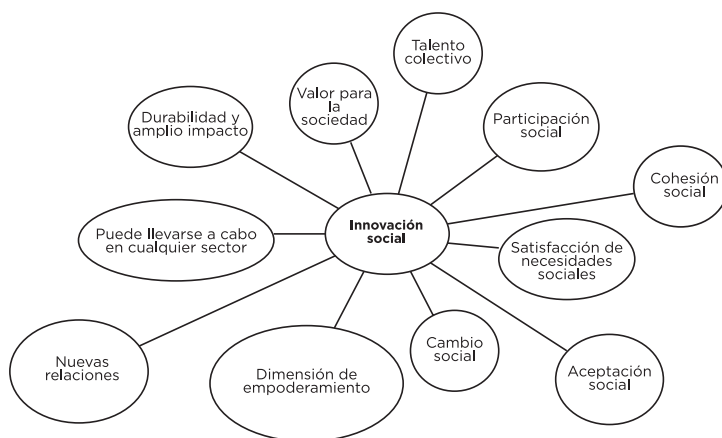
Para el Banco Mundial un ecosistema es un conjunto complejo de relaciones entre varios grupos de interés para desarrollar principios sociales comunes y colaborar en la gestión de políticas y prácticas dentro de un entorno comunitario nuevo, de forma que se trabaje por el logro de sus principios sociales”. Esta definición conlleva todos los elementos básicos, que unificarán los intereses regionales latinoamericanos, para alcanzar los objetivos de cambio profundo en las sociedades de cada uno de los países para contrarrestar las acciones del COT.

5.1 INNOVACIÓN SOCIAL

Víctor Hugo Guadarrama Atlizco y Alicia Acosta Long, autores de la publicación de (FCCTM (2017), dicen que la Innovación Social debe ser concebi-

da como una aproximación sistémica e integral, y transversal al modelo de desarrollo sostenible”. Como se aprecia en la Figura 10, diez deben ser sus componentes principales: talento colectivo, participación social, cohesión social, satisfacción de necesidades sociales, aceptación social, cambio social, dimensión de empoderamiento, nuevas relaciones, valor para sociedad y durabilidad y amplio impacto.

FIGURA 11. Innovación social



Fuente: elaboración propia en base a FCCTM (2017).

Apuntan como relevante el intercambio de conocimientos, el trabajo multidisciplinario y participativo para empoderar a los ciudadanos, a fin de adaptar soluciones a las necesidades tanto locales como de los mismos individuos. Lo importante es sumar el talento colectivo comprendiendo la problemática local en un contexto específico, fortaleciendo la participación de la propia comunidad y los beneficiarios, a fin de convertirlos en actores de su propio desarrollo. Hay que generar valor social a través de ocho premisas básicas: desarrollo humano, bienestar y calidad de vida, inclusión social, calidad social, equidad, expresión y práctica de la libertad, aprendizaje y construcción colectiva.

Las motivaciones resultan vitales a partir de una misión social cuyo propósito sea crear valor económico y social compartido. Los criterios para utilizar deben ser resolver una problemática social definida, original en sus espacios de intervención, con un modelo de sustentabilidad económico que lleve a

cabo un equipo empoderado. Este modelo deberá ser replicable y producto de un trabajo colaborativo. Sus impactos deben ser dos: uno social y otro de sustentabilidad económica.

5.2 ¿QUIÉNES SON LOS ACTORES PARA COMBATIR AL COT?

Los beneficiarios de la prevención social contra el COT son:

1. Las víctimas
2. Sus familias
3. Los centros comunitarios afectados
4. Las organizaciones civiles sin fines de lucro interesadas en restablecer el tejido social y desarrollar las comunidades

Las desarrolladoras de capital social como:

1. Las Incubadoras para enseñar a emprendedores a preparar planes de negocios.
2. Las Aceleradoras para ayudar a las empresas de alto impacto en su primera etapa.
3. El *Co-working*, el espacio físico compartido entre profesionales, emprendedores y empresarios para hacer redes y generar sinergias.
4. Los *Hubs*, puntos de encuentro para innovación colaborativa.
5. La Capacitación, vía cursos y talleres que enseñen herramientas conceptuales, metodológicas y prácticas para iniciativas sostenibles de impacto social.
6. Los Laboratorios de Innovación Social, dónde los actores sociales crean conjuntamente productos, servicios o metodologías para ayudar a las comunidades a solucionar sus necesidades sociales.

Los agentes del cambio social tales como:

1. Los innovadores o emprendedores sociales, cuyos objetivos sean sociales y cuyos excedentes se reinviertan en la causa.
2. Las empresas sociales privadas lucrativas, no lucrativas y mixtas o tipo B, cuyo fin es maximizar el impacto social, ambiental y económico.
3. Las empresas híbridas cuyo fin es crear un entorno favorable para la solución de problemas sociales y ambientales.

Los centros generadores de conocimiento:

1. Universidades e Institutos de Educación Superior
2. Centros de Investigación y Desarrollo público y privados
3. Centros de Innovación en Universidades
4. Los Parques de Innovación
5. Las Redes Internacionales de Colaboración

Los gobiernos latinoamericanos:

1. Los Ministerios o Secretarías de Estado
2. Los Organismos Descentralizados

Los organismos internacionales:

1. Fondo Monetario Internacional FMI
2. Banco Mundial BM
3. Banco Interamericano de Desarrollo BID
4. Banco de Desarrollo de América CAF
5. Corporación Interamericana de Inversiones CII
6. Fondo Multilateral de Inversiones FOMIN miembro del grupo BID
7. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL

Los tipos de financiamiento:

1. Fondos de Capital de Riesgo o Venture Capital. Es la aportación temporal de recursos de terceros al patrimonio de una empresa para optimizar sus oportunidades de negocio e incrementar su valor.
2. Crowdfunding. Plataforma virtual para conectar a emprendedores con potenciales proveedores de fondos
3. Inversión de Impacto. Genera impacto social y ambiental ofreciendo retorno financiero.
4. Bonos de impacto social. El sector privado invierte dinero en un programa innovador con impacto social y el sector público se lo reembolsa.
5. Inversionistas Ángeles. Son fondos mundiales para capital semilla.
6. Fondos Institucionales. Centros de investigación para el desarrollo tecnológico y social.

5.3 LÍDER REGIONAL MUNDIAL

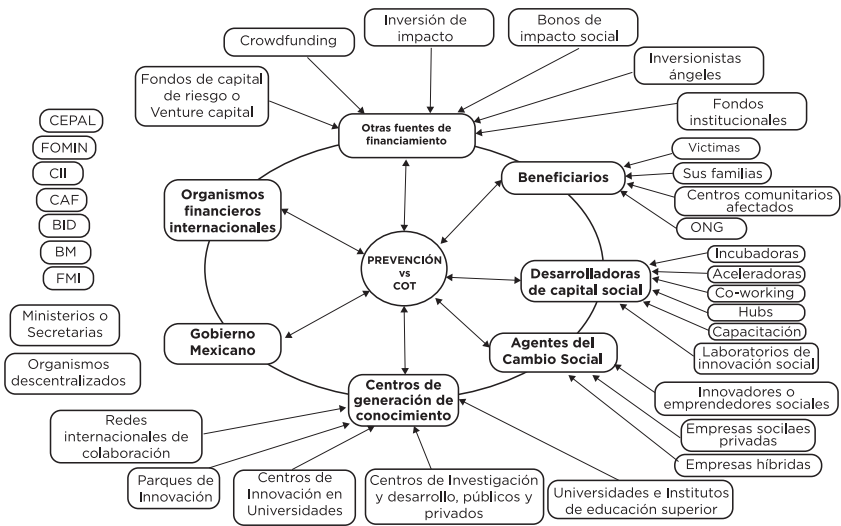
Latinoamérica puede ser un ejemplo como líder regional en el mundo para impulsar el primer Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra

el COT (véase Figura 12), con el compromiso de transformar vía la innovación social, una contribución diferente que tienda a desincentivar el orgullo de pertenencia a los grupos criminales y la expansión de éstos en la región.

Es cierto que habrá múltiples desafíos a vencer, para lograr acuerdos en cuanto su enfoque, aplicación y campo de acción. Ello implica la articulación del sistema, lograr que la sociedad se vuelva un agente fundamental para la solución de su problemática, educar para generar valor social, incrementar la cooperación público-privado y lograr financiamientos para implantar este Ecosistema. Se trata de coordinar a todos los agentes, tender puentes y construir planes, programas, proyectos y agendas de políticas públicas a largo plazo

El reto es enorme, pero se puede empezar en el corto plazo con proyectos rectores cuyos resultados se midan y sirvan de modelo para la región. Nueve son las características básicas que deben observar cada uno de los proyectos rectores del Ecosistema: 1. innovadores, 2. productivos, 3. rentables, 4. transformadores, 5. medibles, 6. sistémicos, 7. comprensibles, 8. transversales y 9. replicables

FIGURA 12. Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra el COT



Fuente: Elaboración propia con base en el Ecosistema de Innovación Social.

6. HACIA UN ESCENARIO DESEADO

Entrada la tercera década del Siglo XXI, en la gran mayoría de los países de ALyC, el COT era uno de los grandes desafíos de gobiernos, sociedades y sectores privados en cada nación. Para su solución se requerían una estrategia, acciones concertadas gobierno-sociedad-sector privado y la cooperación internacional, entre las más importantes; de otra forma, se reconocía que era imposible avanzar en el combate a este terrible flagelo.

Para agravar la situación, la región se veía azotada por la pandemia del coronavirus SARS Cov.2 que, además de sus efectos sobre las economías, el empleo y la salud, había propiciado innovaciones en el accionar de los grupos del crimen organizado, que se fortalecían frente a Estados y sociedades, con sofisticadas herramientas tecnológicas, de Internet, de logística y mecanismos más potentes para cooptar adeptos y corromper a las autoridades o disuadirlas de actuar en su contra en muchos países en ALyC. Los grupos delictivos se volvían cada vez más violentos, diversificados, poderosos e influyentes. En territorios cada vez más extensos en países de la región, el crimen organizado se imponía al Estado, que no contaba con la fuerza o los recursos para hacerle frente o que, inclusive, había sucumbido o había sido cooptado por los poderosos capos del crimen.

La situación se hizo cada vez más crítica hacia mediados de la década de 2020, al grado que obligó a la toma de decisiones de gran trascendencia en la región para fortalecer la resiliencia frente al crimen organizado transnacional. Si bien se reconocía la debilidad de los mecanismos de cooperación e integración regional, se acordó una estrecha colaboración entre los países, como condición sine qua non para avanzar hacia soluciones transformadoras, estructurales y perdurables frente el crimen organizado transnacional, que atacaran sus causas y las arrancaron de raíz. A convocatoria de los gobiernos, se invitó a grupos de la sociedad civil, el sector privado, la academia y la cooperación internacional a construir una estrategia amplia, incluyente y de largo plazo para combatir eficientemente al COT.

Se organizaron mesas temáticas de diálogo en la mayoría de los países y, posteriormente, se llevaron a cabo foros regionales, de los cuales surgieron los elementos básicos de un acuerdo regional y una estrategia para reducir significativamente la actividad delictiva del COT y transitar hacia su erradi-

cación en el largo plazo. En primer lugar, se determinó la necesidad de reconocer la magnitud del crimen organizado, como un fenómeno transnacional, multidimensional y con numerosas expresiones delictivas. Sociedad, Estado y sector privado tenían que reconocer conjuntamente la gravedad de la situación a causa del COT para ser efectivos en su estrategia. En segundo término, se acordó el objetivo central de erradicar la corrupción e impunidad de los actores criminales integrados en el Estado, para mejorar la resiliencia frente a la criminalidad al nivel de la región, de los países y de los territorios dentro de los países. También se reconocía la importancia de fortalecer las democracias, que se encontraban en franco retroceso y, muy ligado con ello, recuperar las funciones vitales de los Estados nacionales, cuya fragilidad y actos de corrupción eran particularmente propicias para el COT. Un cuarto acuerdo fue que, desde una perspectiva amplia, era imperativo encaminar a las sociedades de la región a vivir en paz, en ciudades seguras, con sistemas de justicia eficientes, policías capacitadas y honestas, como condiciones para que la estrategia contra el COT funcionara y fuera sostenible y duradera. El quinto gran acuerdo fue el compromiso de los gobiernos de apoyar los planes y programas contra el COT, no solo desde la perspectiva política, sino dedicar los recursos del presupuesto nacional que fueran necesarios, así como asignar una parte a un “fondo latinoamericano-caribeño para la erradicación del COT”, que se creó específicamente para ese propósito.

Para la parte final de la década de los años 2020 se empezaban a notar resultados. La resiliencia frente al COT se había fortalecido, principalmente como consecuencia de la paulatina recuperación del papel de los Estados nacionales, proactivos, fuertes, honestos y valientes y su asociación virtuosa con grupos de la sociedad civil, en el marco de la creación del primer Ecosistema Latinoamericano para la Prevención Social Contra el COT, en los términos expuestos en la sección VI de este capítulo, con el compromiso de detener, vía la innovación social, el orgullo de pertenencia a los grupos criminales y la expansión de éstos en la región.

La estrategia regional frente al COT contó con una decidida participación de la sociedad civil organizada, cuyo papel fue clave para adoptar políticas preventivas-constructivas en todos los ámbitos gubernamentales (a nivel nacional y subnacional) y legislativos, con un renovado sistema judicial, estratégico, inteligente y altamente eficiente. Sólo se apoyaron proyectos y programas con acciones medibles y evaluadas por sus resultados. Se empe-

zó la ruta del gran cambio hacia sociedades más solidarias, cohesionadas, participativas y mejor educadas, con gobiernos y representantes más eficientes y transparentes.

Por otro lado, los acuerdos estratégicos entre los países fueron el capital semilla para reiniciar, una vez más, los esfuerzos hacia una integración regional más robusta, no solo en lo económico-comercial, sino también en materias de cooperación ambiental, de infraestructura, salud, migración y seguridad, con miras a consolidar sociedades prósperas, saludables, seguras y en paz. Cabe apuntar que ese reencuentro regional sirvió también para impulsar una cooperación internacional con sentido, acordada entre los países de la región y articulada en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ajustados a las circunstancias de cada país– y su continuación después de 2030 para orientar, coordinar y guiar a las políticas económicas, sociales y de medio ambiente como una sola, cohesionadas, y para llevar adelante una verdadera reforma de las instituciones.

La estrategia dedicó especial atención a su labor en el combate a los cárteles de la droga, al ser este el principal mercado criminal en ALyC. La coordinación e intercambio de información entre los diversos países afectados mayormente por este flagelo fue clave, por ejemplo, para dismantelar redes de lavado de dinero y dejar sin efecto un recurso fundamental para las operaciones financieras del crimen organizado. El arresto de capos importantes y la labor que desarrolló la sociedad con los gobiernos para encaminar a los jóvenes, proveer educación de calidad y oportunidades de trabajo digno, fueron determinantes para la reducción paulatina de cooptación de sicarios, informantes y espías dentro de los grupos de la sociedad, especialmente hombres.

Después de procesos de discusión nacional amplios, democráticos, transparentes y participativos, entre 2026 y 2030 la mayoría de los países de la región legalizó el consumo de ciertas drogas; se expidieron políticas para su aprovechamiento y su uso medicinal, lo que impulsó el descenso de la tasa de criminalidad vinculada al narcotráfico y, consecuentemente, se redujeron drásticamente las sumas de dinero que acompañaban al delito. Las políticas públicas se abocaron –como políticas de Estado– a educar, prevenir y ejemplificar para abatir las actividades del crimen organizado transnacional en Latinoamérica. A inicios de la cuarta década del siglo, el Estado había recuperado su papel como actor, promotor y propiciador del desarrollo sosteni-

ble, la prosperidad y la paz; contaba con una sociedad activa, consecuente con sus propuestas y el sector privado se sumaba a la operación virtuosa del triángulo estado-mercado-sociedad que, en el pasado, había actuado perversamente en perjuicio de los intereses de las mayorías. Se caminaba hacia la configuración de un nuevo sistema económico-social en el que la educación para la prevención y la generación de condiciones propicias en las economías (inversión, crecimiento, empleo digno) eran el mejor antídoto contra el crimen organizado transnacional.

7. REFLEXIONES

Con el fin de mitigar los impactos del COT en Latinoamérica se plantean las siguientes reflexiones:

1. Educación, prevención, políticas públicas orientadas al desarrollo.
2. Desarrollar conjuntamente, Estado y sociedad, políticas y programas regionales de prevención, incluyendo el uso de redes sociales y medios.
3. Implantar programas regionales para los jóvenes con memes que los motiven a hacer el giro hacia una vida transformadora.
4. Propiciar un mayor involucramiento y corresponsabilidad de la sociedad para identificar las causas de sus necesidades y sus visiones.
5. Establecer controles judiciales, patrimoniales, sociales y de corrupción eficientes, que sean evaluados sistemáticamente de manera tripartita: gobierno, sistema judicial y sociedad. el resarcimiento del daño psicológico y material.
6. Profesionalizar una policía estratégica inteligente, en vez de reactiva-punitiva.
7. Estimular el control patrimonial para la transparencia del ingreso y propiciar la extinción de dominio a favor del Estado y las víctimas.
8. Impulsar el control social vía la formación de líderes del cambio dentro de la sociedad, para implementar proyectos de apoyo a sus comunidades.
9. Promover programas preventivos para las seguridades nacional, alimentaria, económica, ambiental y de salud, para medir las nuevas oportunidades de bienestar de la población y su movilidad social.

10. Propiciar programas ambientales rentables para el respeto a la biodiversidad y cuidado del medio ambiente.
11. Cooperar internacionalmente de manera estratégica para el intercambio de bases de datos, cruce de información, participación de expertos y vigilancia internacional.
12. Desarrollar programas y redes de alerta temprana.
13. Adoptar providencias precautorias que incauten los bienes objeto de litigio, para el resarcimiento del daño a terceros.
14. Impulsar a la formación de expertos en Inteligencia Financiera Internacional para identificar: la ruta del dinero, los paraísos fiscales y rastrear los controles fiscales y financieros mundiales.
15. Priorizar nuevas políticas tendientes a estimular la prevención en vez de la represión.
16. Invertir en programas focalizados para combatir la corrupción, la impunidad, la extorsión, el lavado de dinero, el narcotráfico, el tráfico de personas, de armas, etcétera.
17. Desarrollar nuevas estrategias y nuevos proyectos, cuyos resultados sean evaluados sistemáticamente.
18. Implementar el “Ecosistema para la Prevención Social contra el COT en Latinoamérica”
19. Innovar el nuevo lenguaje de comunicación para la difusión positiva de logros alcanzados por los programas y proyectos innovadores en prevención constructiva.

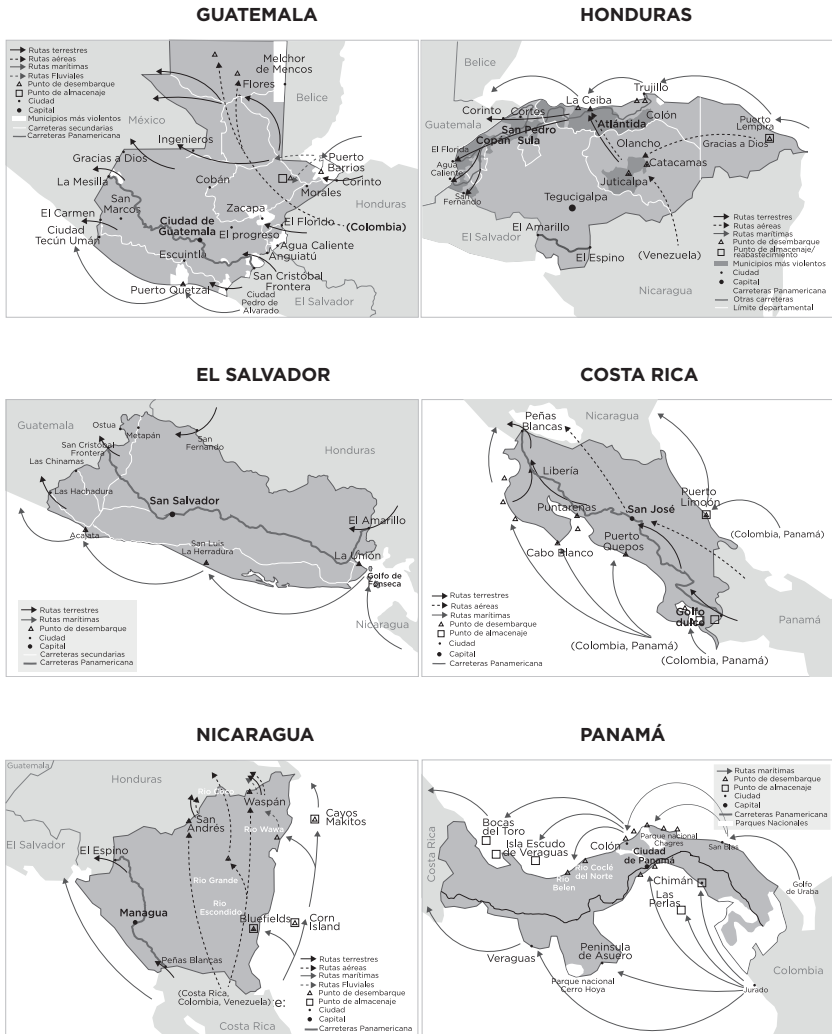
REFERENCIAS

- Akerman, Yohir. 2018. “Las licencias de Uribe” 28 / 04 / 2018
- CNN Español. 2018. “Colombia llega a niveles récord en cultivos de coca y producción de cocaína, según informe de EE. UU.”. 25/06/2018.
- DEA. 2019. Bureau for International Narcotics and Law Enforcement Affairs, United States Department of State. 2019. “International Narcotics Control Strategy Report. Volume 1 Drug and Chemical Control.
- El Tiempo. 2018. “Los Narcos Mexicanos imponen su Ley en Colombia” 25 / 10/ 2018
- FCCTM. 2017. *Ecosistema de Innovación Social en México*. Foro Consultivo Científico y Tecnológico de México
- Global Initiative Against Transnational Organized Crime (GI-TOC). 2022. Índice global de crimen organizado 2021.

- Jaitman, Laura. 2017. Los costos del crimen y de la violencia: nueva evidencia y hallazgos en América Latina y el Caribe, Monografía del BID; 510.
- Hernández, Anabel. 2019. *EL Traidor. El diario secreto del hijo del Mayo*. Editorial Grijalbo. Penguin Random House
- National Gang Intelligence Center. 2015. The 2015 National Gang Report (NGR)
- Norteamérica sociedad /noticia. 2018. "Cuáles son los principales cárteles de la droga en Colombia? Bogotá 30/ 09 / 2018
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. 2019. "Informe Europeo sobre Drogas, Tendencias y Novedades.
- Olavarrieta, Concepción y Máttar, Jorge. 2021. "¿Y qué pasó con el Crimen Organizado Transnacional?", en *Futuros México hacia 2050*. Penguin Random House.
- ONUDD. 2000. Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, www.un.org › conf › conv2000
- _____. 2000. Protocolo contra el tráfico ilícito de Migrantes por Tierra. www.un.org › conf › conv2000
- _____. 2000. Protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños. www.un.org › conf › conv2000
- _____. 2000. Protocolo contra la fabricación y el tráfico ilícitos de armas de fuego, sus piezas y componentes y municiones. www.unodc.org › documents › treaties › UNTOC › Publications
- _____. 2018. Informe Mundial de Drogas 2018: Crisis de opioides, abuso de medicamentos y niveles récord de opio y cocaína. En www.unodc.org › documents › treaties › UNTOC › Publications
- _____. 2023. Delincuencia Organizada Transnacional en Centroamérica y el Caribe. Una Evaluación de las Amenazas. En: www.unodc.org › TOC_Central_America_and_the_Caribbean_spanish
- ONU JIFE. 2018. Informe 2018, www.incb.org › AR2018 › Annual_Report › Annual_Report_2018_S
- Osorno, Diego Enrique. 2019. *El Cártel de Sinaloa. Una historia del uso político del narco*. Editorial Grijalbo. Penguin Random House.
- Pérez, Juan. 2014. "El camino de la droga". Elordenmundial.com/el-camino-de-la-droga/
- Sampó, Carolina. 2018. "Brasil: La re-significación de la violencia como resultado del avance de organizaciones criminales." *Revista de Estudios en Seguridad Internacional*. vol. 4, no. 1. Instituto de Relaciones Internacionales
- United Nations Office on Drugs and Crime. 2004. United Nations Convention Against Transnational Organized Crime and the Protocols Thereto, Viena.
- _____. 2021. World Drug Report 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8).
- Waller, Irvin. 2007. *Menos represión, más seguridad*. INACIPE. Instituto Nacional de Ciencias Penales, México

ANEXOS

ANEXO 1. Tráfico de cocaína en Centroamérica



Fuente: ONUDC, elaborado con base en estudio de la región

ANEXO 2. Principales cárteles en Latinoamérica

País	Principales cárteles, mafias, células y pandillas
Argentina	Grupos criminales locales: Los Monos, Barras Bravas y Mafia China Operan internacionalmente como socios locales con: Cartel de Sinaloa de Sinaloa y Primer Comando Capital de Brasil
Bolivia	Tiene 269 pandillas, pero no hay mafias locales. Por su posición estratégica operan organizaciones de narcotraficantes extranjeros. De Colombia: los Urabreños y Los Rastrojos y de Brasil: Primer Comando Capital y Comando Vermelho.
Brasil	<p>Cárteles principales: Comando Vermelho (Río de Janeiro) y Primer Comando Capital (Sao Paulo) y Familia do Norte (Belén).</p> <p>En menor escala (10%): Amigos dos Amigos y Tercer Comando y Tercer Comando Puro, Primer Grupo Catarinense, Guardianes del Estado, Sindicato del Crimen del Rio Grande del Norte, Bonde dos 40, Primet Comando de Maranao están aliados indistintamente con los cárteles principales.</p> <p>Origen: bicheiros, cárteles de la droga y traficantes locales. La milicia (ex miembros de la policía) desarrollaron sus propias empresas criminales, incluyendo extorsión y secuestro.</p> <p>Los cárteles colombianos se trasladaron a Brasil atraídos por su ubicación, disponibilidad de precursores químicos, instalaron laboratorios cerca de los puntos de venta y desembarcaron hacia los mercados europeos y estadounidenses. Los frentes disidentes de las FARC y los Grupos Armados Organizados colombianos participan activamente en el tráfico de cocaína</p>
Chile	Carece de grupos criminales internacionales. El tráfico de drogas es manejado por grupos bolivianos, peruanos y europeos que colaboran con pandillas callejeras locales.
Colombia	Cárteles principales actuales: Los Urabeños, los Invisibles, el Clan del Golfo, los grupos guerrilleros disidentes de las FARC, el ELN, el ERPAC, los paisas, la Oficina de Envigado, los Caparrapos, la Constru, la Cordillera y la Empresa. Haya también células locales de Los Rastrojos. Ante la desaparición de los Cárteles de Medellín, Cali y del Norte del Valle, la desmovilización de las Autodefensas Unidas de Colombia, las organizaciones criminales de los cárteles del Golfo, Tijuana y Sinaloa se apoderaron de la cadena de suministro y aumentaron su participación directa en el tráfico de drogas
Costa Rica	Barrio 18 y MS 13. Alianzas internacionales: Cártel de Sinaloa, N'Drangheta, las FARC y otros grupos colombianos

Ecuador	Bandas criminales locales: Los Choneros y los Queseros en Manabí (que trabajan para los cárteles mexicanos de Sinaloa y Jalisco Nueva Generación), Frente 48 FARC en Sucumbios, Frente Oliver Sinisterra en Esmeraldas (Operan en función de la unión de ex integrantes del frente 29, más la columna Daniel Aldaz y la Columna Mariscal Sucre) y Fracciones ELN en el Putumayo - Sucumbios, Grupos Criminales: La constru - (Alias Colombino, de la disidencia), Guerrilla Ecuatoriana Combatientes Populares , Frente 32, Grupo Guerrillero Sol Rojo y los Comuneros (Entrenados por el ELN), Guardia Campesina Armada, Guerrillas Unidas del Pacífico - Mataje, Esmeraldas, Grupo de resistencia de los Sábalo y Resistencia Campesina Armada.
El Salvador	Mara Salvatrucha opera con 363 grupos delictivos. (MS13) y Barrio 18, Mara Mao Mao, MARA 18 Sureños opera con 217 células, Máquina, Soyas City, Expandilleros Retirados y Mirada Loca Redes de transportistas: Los Perrones y el Cártel de Taxis. Alianzas internacionales: Con los Zetas mexicanos, el Cártel de Sinaloa, así como cárteles colombianos
Guatemala	Grupos territoriales: Los Chamales, los Ex Leones, los Lorenzana y los Mendoza. Alianzas internacionales: Con los cárteles mexicanos: los Zetas y el Cártel de Sinaloa.
México	Cárteles: Jalisco Nueva Generación, del Pacífico o Sinaloa, los Zetas, del Golfo, los Caballeros Templarios, la Familia Michoacana y Juárez. En el contexto internacional, el Cártel de Sinaloa y los Zetas son los que predominan continentalmente en América, Europa y Oceanía. El primero, estuvo además en Asia y el segundo, en África. En particular, por lo que se refiere al tráfico hacia Estados Unidos, hay también penetración de la Familia Michoacana, los Beltrán Leyva, el Cártel de Guadalajara y el Cártel de Colima.
Nicaragua	Los grupos domésticos no son un gran problema porque sólo son indígenas que asisten con comida y gasolina a los transportistas guatemaltecos y de costarricenses en los puntos fronterizos.
Honduras	Los Valle, Los Cachiros, del Atlántico, Los grillos Pandillas poderosas en Centroamérica: Barrio 18 y MS 13 Alianzas internacionales: México: Cártel de Sinaloa y Cártel de Jalisco Nueva Generación, así como cárteles colombianos
Panamá	Grupos de transportistas de origen panameño y colombiano Grupos de tumbadores territoriales: El Cholo, Moi y Matagato Alianzas internacionales: México: Cártel de Sinaloa y Cártel de Jalisco Nueva Generación, así como cárteles colombianos
Paraguay	Banda criminal local: Ejército del Pueblo Paraguayo dedicado al secuestro y la extorsión. Internacionalmente hay grupos brasileños liderados por el Primer Comando Capital (PCC)

Perú	<p>Grupo guerrillero Sendero Luminoso, los capos del oro, 16 clanes familiares en la zona de: VRAE: Cura, Quispe Marmolejo, Tater Bustamante, Turbó, Los Tibenqui, Barros, Vacachorro, Cordero, Papitas, Pajacho, Yanarinri, César. HUAYAGA: Braulio, Los Chimbotanos, Los Rambos, Scrich, Lucho Flores, Shiun, Dionisio, Pepe Caldrón Monteza, Miguel Villegas, Gabino Mashico y los Chalis</p> <p>Grupos de traficantes locales peruanos comparten territorio con organizaciones de narcotraficantes extranjeros, incluyendo a los cárteles brasileños, colombianos (particularmente el frente 63 de las FARC), mexicanos y la NDranghetta italiana. Operan en Europa, Asia y Estados Unidos, principalmente. Hay tráfico de personas, taladores ilegales, corrupción y extorsión.</p>
Puerto Rico	<p>La ÑETA, Asociación proderechos del confinado</p> <p>En las cárceles: Los 27, Seguridad o Escrachaos, Tiburones, 25 viejo grupo los Huevos, People Nation, Crips & Folks, Los sólidos, Grupo 27, Latin Kings.</p>
República Dominicana	<p>Los traficantes dominicanos son los más activos</p> <p>Dominican´s Don´t Play Bloods, Crypts, Folk, Latin Kings, Los Cielos, Los Dorados</p>
Uruguay	<p>Bandas criminales: pandilla callejera, profesionales y otras pequeñas dedicadas al robo y microtráfico. Operan con grupos criminales peruanos y colombianos.</p>
Venezuela	<p>Cártel de los Soles, Fuerzas Bolivarianas de Liberación, megabandas surgidas de las cárceles, los pranos o jefes criminales y los colectivos. Los cárteles están vinculados al Cártel de Sinaloa. Sin embargo, en la actualidad ya compran, almacenan y trafican los cárteles o mafias venezolanas directamente.</p>

Fuente: Elaboración propia

Reto 13

Desafíos del modelo energético y la electromovilidad en Latinoamérica hacia 2050

JOSÉ LUIS CORDEIRO Y KARELYS ABARCA (VENEZUELA)

MENSAJE AL LECTOR

La era del petróleo tiene sus días contados como consecuencia del cambio climático provocado por los gases de efecto invernadero.

El mundo está cambiando hacia un modelo basado en energías renovables y electromovilidad, en ciudades cada vez más inteligentes. Sin embargo, en ALyC existen países que parecen dirigirse en sentido contrario a la nueva economía. No obstante, existen también otros países que son clave como proveedores de minerales críticos, para el desarrollo de la estrategia de electromovilidad mundial. Hay mucho por hacer para reducir esa heterogeneidad regional e insertarse plenamente en la revolución energética como punto clave para la transformación económica mundial al 2050.

1. DIAGNÓSTICO

1.1 PRESENTE: COMIENZA EL FIN DE LA ERA PETROLERA, ADIÓS A LAS ENERGÍAS FÓSILES

En el presente, la era petrolera tiene sus días contados y no se debe a la escasez de reservas de petróleo ni de energías fósiles, sino como consecuencia del cambio climático provocado por los gases de efecto invernadero (GEI) que se convertirá en un freno ineludible al crecimiento económico en el modelo energético actual ante la meta de la sustentabilidad del planeta. No obstante, la reducción de la actividad económica provocada por la pandemia del COVID-19, así como el encarecimiento de los hidrocarburos por conflictos bélicos, probablemente acelere la curva de transformación del modelo energético, de las energías fósiles a las energías disruptivas (FMI, 2020).

La revolución de las formas de transporte podría sustituir completamente el mercado petrolero en los próximos años. La caída de los precios petroleros que se viene observando desde el año 2014 se debió a un exceso de oferta por el uso de tecnologías de tratamiento del petróleo extra pesado, pero todas las crisis energéticas que se produzcan en las coyunturas del negocio de los hidrocarburos sólo van a acelerar el cambio de uso hacia las energías renovables que garantizan la sostenibilidad de la vida en el planeta.

No obstante, según estudios más recientes del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2020), otras nuevas tecnologías como los autos eléctricos y la generación de energía solar podrían ser determinantes en el destino final del petróleo, en un escenario donde la demanda de este hidrocarburo para el transporte representa aproximadamente el 50% del consumo y las emisiones de CO₂ y GEI que ponen en riesgo la sostenibilidad de los sistemas económicos basados en este modelo energético.

Cabe destacar que la sustitución de esta energía fósil podría ser tan rápida como la del carbón, que perdió su hegemonía en el mercado de los Estados Unidos en dos décadas. Con el ascenso en el uso de vehículos eléctricos y el uso de energías renovables como fuentes de electricidad, funcionando con tecnologías disruptivas, es posible que el petróleo sufra en poco tiempo una sustitución como la que sufrió el carbón hace un siglo (Ferrari, 2013).

Del mismo modo que los vehículos de Ford transformaron las formas de transporte a inicios del siglo XX, los autos eléctricos podrían cambiar el interés de las energías fósiles como el petróleo a las energías renovables. Dado que los autos eléctricos tienen menor consumo energético y tienen menores costos de mantenimiento, pueden fácilmente desplazar en poco tiempo el uso de autos a gasolina (IEA, 2019).

En el caso específico de las formas de transporte limpio o de bajo impacto ambiental, hay que tener en cuenta los cambios que se están generando en los patrones de producción de automóviles eléctricos. Entre los datos más importantes de transporte limpio, sabemos que a fines de 2018, en el mundo circulaban aproximadamente 5.4 millones de vehículos eléctricos, pero ese número se incrementó notablemente en los años de pandemia para el continente europeo. No obstante, con políticas coherentes con las metas climáticas, el número de vehículos eléctricos debería alcanzar, incluso superar, los 130 millones en el año 2030 (IEA, 2019).

1.2 CÓMO LATINOAMÉRICA VA A ENFRENTAR EL CAMBIO ENERGÉTICO. PAÍSES QUE ENFRENTAN UN NODO CRÍTICO

De acuerdo con el informe especial de la CEPAL sobre la crisis económica generada por la pandemia del COVID-19, la economía mundial en el 2020 enfrentó sin dudas la mayor caída desde la Segunda Guerra Mundial, pues el PIB disminuyó en el 90% de los países, cayendo en promedio aproximadamente -7% en América Latina (CEPAL, 2021). En el escenario post pandémico, América Latina representa el eslabón más débil en la producción de valor, por su rol predominante en la exportación de materias primas con escasa transformación, además del uso de formas de energía que incrementan las emisiones de GEI, aunque en el caso de Chile y Perú exista un interesante potencial, porque son proveedores de minerales críticos emergentes como cobre y litio (Sievers *et al.*, 2012).

De acuerdo con el informe de la CEPAL, en el año 2021 se estimó un rebote de 5.2% en América Latina y un crecimiento promedio de 2.9% en la proyección del año 2022. No obstante, la “paradoja de la recuperación” regional se debe a la heterogeneidad entre los países, puesto que al final del 2022, probablemente 19 países de los 33 de la región no habrán recuperado el PIB que te-

nían en antes de la pandemia y la situación sería difícil de revertir si no se reactiva la inversión de manera masiva y se reduce la expansión del gasto público.

Considerando el desequilibrio fiscal y el estrecho margen de políticas económicas con el que cuentan la mayor parte de los países de la región, es muy difícil poder compensar las brechas de los sistemas de transporte que existían antes de la llegada del COVID-19, así como enfrentar la quiebra de la industria petrolera en países que no poseen ninguna diversificación exportadora ni ningún plan de desarrollo basado en energías renovables, como es el caso extremo de Venezuela, donde de acuerdo con el Banco Central del mencionado país, las exportaciones de petróleo representan el 89% de las exportaciones totales de bienes¹. América Latina como región del mundo en desarrollo, con importantes desigualdades económicas y sociales, exportadora de recursos naturales y materias primas, altamente dependiente de esos ingresos para un inestable crecimiento económico, en términos energéticos enfrenta los intereses de los países consumidores y productores de energía, tanto de los exportadores como los importadores de energías fósiles. La dependencia y multiplicidad de intereses generan contradicciones en las políticas de cambio climático y transición energética, donde los más vulnerables económicamente sufrirán los mayores impactos de los cambios energéticos (Fundación Carolina, 2019).

El incremento en la demanda de cobre y otros minerales para la producción de autos eléctricos puede significar una importante oportunidad de desarrollo económico y de innovación en Chile y Perú, Bolivia, incluso México que son grandes oferentes de los minerales críticos que se requieren para el cambio de patrón de movilidad. No obstante, dependiendo de los criterios de sustentabilidad vinculados a las inversiones, podrían existir dos situaciones contrapuestas. La primera, que la expansión de demanda de cobre profundice el patrón de actividad extractiva rentista de los países productores, sin considerar el impacto ambiental generado y provocando efectos de enfermedad holandesa en las economías. La segunda, que se incentiven importantes cambios en los encadenamientos productivos de las economías analizadas, facilitando las condiciones para que prospere la inversión y la innovación con bajo impacto ambiental, mientras se desarrolla la innovación en torno a este mineral no metálico (Abarca, 2020).

¹www.bcv.org.ve

Latinoamérica posee un importante stock de recursos, tanto fósiles como renovables. Hay abundantes reservas de petróleo y gas natural, potencial hidroeléctrico, además de energía solar y eólica que tienen muchas oportunidades, pero las oportunidades no significan que se vayan a aprovechar si no hay coherencia y visión de largo plazo en las políticas públicas (CEPAL, 2004).

2. VISIÓN TENDENCIAL

2.1 DISRUPCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES LIMPIAS

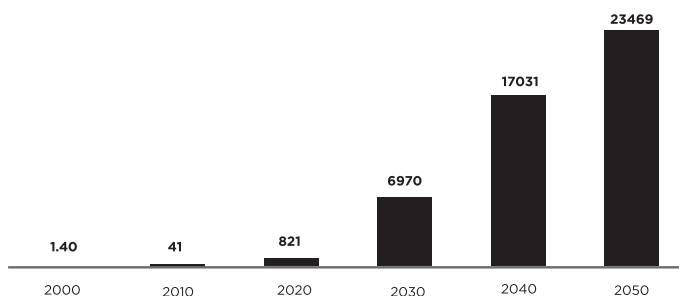
Según el experto en energía Tony Seba (2014), para el 2030 toda la generación de energía será de fuentes de energías renovables (solar y eólica) y todos los vehículos serán eléctricos y autónomos. Además, Seba pronosticó que las industrias convencionales de petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear, biocombustibles serían obsoletas al 2030, debido a la disrupción de la energía solar, eólica y la electromovilidad. Las energías renovables tienen una tendencia intrínseca al crecimiento exponencial durante la transición energética, similar al comportamiento de los vehículos autónomos y eléctricos. Ambas industrias, la industria de energía solar y la fabricación de vehículos eléctricos, están duplicando su capacidad cada par de años, o menos, por lo que en aproximadamente una década estarán cerca de llegar al 100% de la capacidad nueva instalada.

La época de las energías fósiles (petróleo, gas, carbón y energía nuclear) no llegará a su fin por el agotamiento de estos recursos, sino por la sustitución de fuentes de energías renovables de bajo costo, con modelos de negocio y tecnologías novedosas, además de bajo impacto ambiental, tal que energías como la solar y eólica sustituyan a las energías no renovables o de origen fósil (Seba, 2014).

La gravedad del problema del cambio climático y la contaminación ambiental requiere una transformación masiva de la infraestructura energética del mundo a 100% de energías renovables y limpias que produzcan bajas emisiones de GEI. Para evitar un aumento de 1.5 grados de temperatura más en el planeta es necesaria la conversión del 80% de la infraestructura energética al 2030 y del 100% al 2050 (Jacobson *et al.*, 2018).

El costo de la energía solar está disminuyendo a gran velocidad, convirtiéndose en la fuente de energía renovable más económica al por menor para uso residencial y comercial. El éxito de la energía solar ha derrumbado muchos mitos de los defensores de las energías fósiles y nos encontramos transitando un modelo disruptivo que se completará totalmente en el año 2030 (Seba, 2014). La capacidad de los paneles solares fotovoltaicos instalados en el año 2000 para producir electricidad era de 1.4 GW, para el 2013 ya había alcanzado 141 GW, en el 2018 llegó a 508 GW y se espera que en el 2030 alcance 6,970 GW y en el 2050 unos 23,469 GW, lo que significa un crecimiento exponencial, tal como puede verse en la Gráfica 1.

GRÁFICA 1. Crecimiento de la energía solar (en GW)



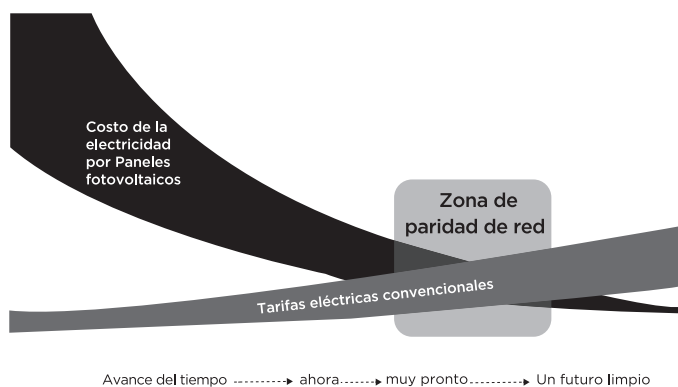
Fuente: IEA (2020)

Mientras la producción de electricidad a partir de energía solar crece exponencialmente, los costos se reducen también exponencialmente, lo que hace que la energía solar sea clave en el cambio del patrón energético. Según la ley de Swanson², el precio de los paneles fotovoltaicos tiende a caer un 20% por cada duplicación de la producción, por lo que la energía solar llegará a ser la más barata del mundo en los próximos años. Se espera que se logre la paridad de red eléctrica³ a más tardar en el año 2030, lo que significa que la energía solar proveerá de energía eléctrica al mismo costo que las energías tradicionales en una fecha muy cercana, y con una continua tendencia decreciente de costos, como puede verse en la Gráfica 2.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Swanson%27s_law

³ La paridad de red se define como el momento en que la energía solar producirá electricidad al mismo costo que las energías tradicionales, y a partir de allí será decreciente. Probablemente eso ocurra mucho antes del año 2030. <https://www.greenconvergence.com/blog/2015/june/what-is-grid-parity-/>

GRÁFICA 2. Paridad de red de la energía solar



Fuente: Greenconvergence, 2015

Los principales desafíos de la economía mundial al 2050 implican enfrentar el cambio climático de manera contundente y garantizar la sostenibilidad en el uso de recursos naturales; cambiar el patrón de energías fósiles a energías renovables; transformar el patrón de movilidad o transporte; y gestionar eficientemente el papel de los proveedores internacionales de la región latinoamericana ante el incremento de la demanda de minerales críticos⁴ (cobre, litio y cobalto, principalmente) necesarios para cambiar el modelo de transporte.

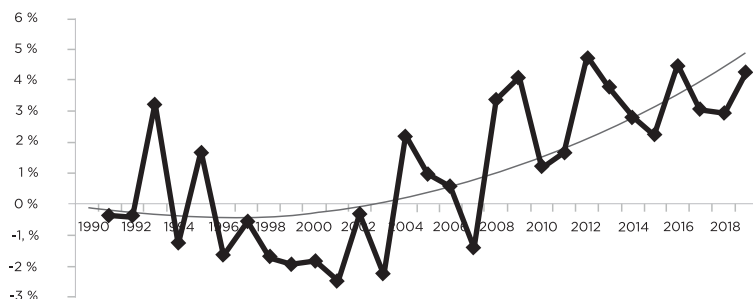
En resumen, el cambio climático impone el concepto de desarrollo sostenible, impulsa al cambio en el modelo energético y el desarrollo del patrón de electromovilidad, lo que significa el incremento de la demanda de minerales críticos para la producción de este tipo de vehículos (en países como Chile, Perú, Bolivia, México, Argentina), que generará una cadena de efectos en las economías de acuerdo con la estructura de las mismas y sus encadenamientos productivos, así como provocará un *shock* de demanda en esos países, que exigirá un giro en el objetivo y alcance de las políticas públicas.

Cabe destacar que se observa una tendencia creciente en la participación de energías renovables en la producción de energía eléctrica, especialmente desde el año 2008, lo que significa un crecimiento del 3% anual entre el

⁴ Son recursos minerales capaces de inyectar dinamismo en el crecimiento económico mundial, con base a tecnologías sostenibles, pero escasos y de riesgosa provisión, fundamentales en los nuevos modelos de transporte. En Lara, Tosi y Altímiras, 2017.

2008 y el año 2019, tal como puede observarse en la Gráfica 3.

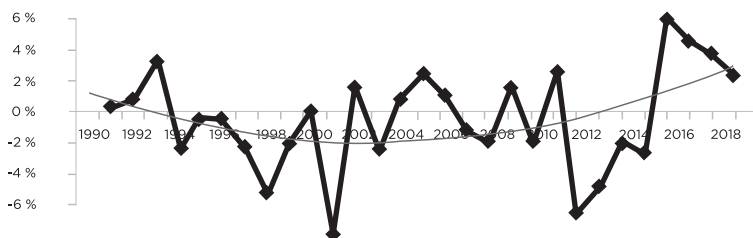
GRÁFICA 3. Participación de las energías renovables en la producción de energía eléctrica en el mundo (porcentaje de cambio)



Fuente: Energedata

Por otra parte, en el caso de América Latina, la participación de las energías renovables en la producción de energía eléctrica ha mostrado una mayor variabilidad que el comportamiento tendencial mundial, tal como puede observarse en la Gráfica 4.

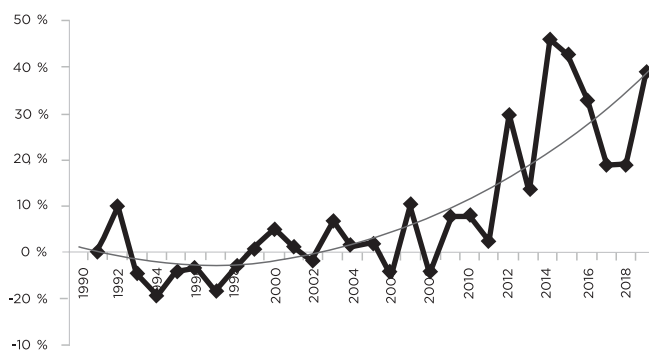
GRÁFICA 4. Participación de las energías renovables en la producción de energía eléctrica en América Latina (porcentaje de cambio)



Fuente: Energedata

En el caso de América Latina, la tendencia de participación de las energías eólica y solar también se ha hecho exponencial (en el período ha crecido a una tasa promedio anual de 8%), especialmente por el aporte de México y Chile, aunque se rezagó el avance en los años de la pandemia.

GRÁFICA 5. Participación de las energías eólica y solar en la producción de energía eléctrica en América Latina (porcentaje de cambio)



Fuente: Energedata

No obstante, de acuerdo con el último informe económico de CEPAL, los años de pandemia dejaron fuera de la agenda de políticas públicas los temas de protección ambiental y transformación energética para la mitigación del cambio climático en muchos países de la región. Las transferencias directas, tanto en Estados Unidos como en América Latina han incrementado un patrón de consumo anclado en la dependencia a los combustibles fósiles, puesto que las decisiones de movilidad urbana en la región se han dejado en mano de los particulares, agravando los problemas de las ciudades por tráfico y emisiones de CO₂ (CEPAL, 2022).

Las políticas de cuarentena y la recesión económica que enfrentó ALyC, redujeron temporalmente las emisiones de transporte urbano y aéreo, con un efecto de reducción de contaminación del aire en las ciudades. Sin embargo, las políticas de transferencia monetaria para compensar las pérdidas de empleo incrementaron posteriormente la compra de autos particulares a gasolina, además de incentivar actividades ilegales que producen deforestación (CEPAL, 2022).

2.2 EXPANSIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN AMÉRICA LATINA

En materia de utilización de energías renovables, la región de ALyC se destaca en términos de participación, pues para el 2016 un 30% de la energía

primaria total de esta región provenía de fuentes renovables. Pero esta participación de las energías renovables presenta dos características que pueden influir negativamente en la evolución futura de algunos de los sistemas eléctricos involucrados. Por un lado, el desarrollo de los recursos y las tecnologías se ha concentrado en dos fuentes de energía renovable exclusivamente: la hidroelectricidad y la biomasa, la primera está en riesgo por las sequías y reducción de la pluviosidad, mientras que la otra no está entre las formas más emergentes. Por otro parte, el desarrollo de las fuentes renovables ha sido particularmente exitoso en algunos países de la región como Brasil, Uruguay, Chile o Costa Rica, pero no ha avanzado mucho en el resto, que tienen un importante potencial sin desarrollar (BID, 2016).

La región tiene un potencial importante en casi todos los recursos renovables y prácticamente todos los países cuentan con algún tipo de energía renovable, pero no los usan eficientemente. De hecho, la Agencia Internacional de Energía estimó en el año 2014 que sería necesaria una inversión en plantas de generación eléctrica en la región de unos US\$485,000 millones para cubrir el aumento de la demanda en el marco de un escenario de mitigación del cambio climático en el período 2014–35. El 50% de esta inversión corresponde a plantas de energía hidroeléctrica y el 30% a otras fuentes renovables, entre ellas la biomasa y las energías eólica y solar. El 20% restante se destinaría a plantas de generación de energía procedente de combustibles fósiles nucleares (IEA, 2014). Pero se requiere para el desarrollo pleno de estas formas de energía renovable, más planes de financiamiento a empresas privadas, mayor inversión extranjera y cooperación internacional, que implique por ejemplo el acceso pleno al Fondo para el Medio Ambiente Mundial y es allí precisamente donde se observan las principales falencias.

La inversión en tecnologías para el pleno uso de energías renovables no contaminantes en América Latina se enfrenta a diferentes riesgos de acuerdo con el ambiente de negocios de cada país. Estos riesgos pueden ser políticos (principalmente como inestabilidad política, inseguridad jurídica, riesgos en las transferencias de regalías y dividendos, ruptura de contratos), macroeconómicos (riesgos cambiarios y de inflación), riesgos de proyectos (riesgos propios a cada tecnología disponible, riesgos de costos y de liquidez) (BID, 2016). En los países donde los sistemas financieros no son fuertes ni profundos o han sufrido fuertes retrocesos, hay desventaja para financiar el desarrollo de tecnologías necesarias para el uso de ener-

gías renovables no contaminantes. Además, el conocimiento limitado de recursos técnicos en los países genera más barreras al desarrollo de estas tecnologías emergentes. En la Tabla 1 se observan las principales barreras y riesgos que en promedio han impedido el desarrollo pleno de las energías renovables en ALyC.

TABLA 1. Principales barreras y riesgos para el desarrollo de las energías renovables en ALyC

Barrera/Riesgo	Instrumentos financieros necesarios
Bajo grado de conocimiento y limitada experiencia en las tecnologías de energías renovables en las instituciones y en el sector financiero local	Asistencia técnica de la Banca Nacional de Desarrollo y bancos multilaterales.
Acceso relativamente limitado a fondos en dólares y a largo plazo para proyectos de inversión	Licitación de fondos para proyectos de gran porte. Apoyo para el acceso al financiamiento internacional concesional de largo plazo. Acceso muy incipiente de fondos en proyectos de pequeña y mediana escala.
Limitada capitalización (o subcapitalización) de los desarrolladores de proyectos en el sector	Utilización más extendida de financiación de proyectos, asociaciones público-privadas (APP) y garantías e instrumentos de gestión de riesgo que puedan apoyar inversiones directas privadas o emisión de bonos.
Insuficiente disponibilidad de instrumentos de mitigación del riesgo para los inversores y las instituciones financieras	Existencia de garantías y mecanismos de gestión de riesgos (seguros, líneas de crédito contingente) para: <ul style="list-style-type: none"> • Cubrir riesgos no gerenciales de APP y promover la emisión de bonos a tasa fija de un vehículo con fines específicos (SPV, por sus siglas en inglés) de cartera de proyectos/clientes de las bancas. • Cubrir riesgos tecnológicos (por ejemplo, asegurando la capacidad instalada). • Cubrir riesgos políticos, de regulación de mercado (por ejemplo, precios).
Escasez de mecanismos de financiamiento que puedan aceptar algún grado de riesgo	Oferta de financiación de proyectos, financiamiento de segundo nivel e inversiones en el capital accionario de la empresa.
Riesgos de construcción y operación	Mayores plazos de gracia

Fuente: BID (2016).

2.3 ELECTROMOVILIDAD Y VEHÍCULOS AUTÓNOMOS

La electromovilidad se ha ido expandiendo también a un ritmo exponencial. En el 2018, la flota mundial de vehículos superó los 5.1 millones, más de 2 millones que el año anterior, duplicando el porcentaje de venta de autos nuevos (IEA, 2019). En el año 2020 ya había 10 millones de autos eléctricos en el mundo, lo que significa una tasa de crecimiento de 41% con respecto al año anterior, en una situación donde Europa superó a China en la compra y uso de estos vehículos (IEA, 2021).

Esta respuesta del mercado europeo se debió principalmente a tres motivos: a) Marcos regulatorios de apoyo, incluso antes de la pandemia muchos países estaban fortaleciendo políticas de reducción de las emisiones de CO2 estándares y fomentando el uso de vehículos de emisión cero. B) Incentivos adicionales para proteger la compra de vehículos eléctricos, incluso en recesión, mientras China retrasó su política de subsidios. C) La producción de vehículos eléctricos se expandió y siguió cayendo el costo de las baterías de litio.

En el 2014, Tony Seba había previsto que para el 2020 probablemente los autos eléctricos tuvieran el mismo valor que los de gasolina, con un mantenimiento cinco veces menor, previendo además que la transformación completa ocurriría antes del 2030 (Seba, 2014). Hubo claros signos en el mercado mundial del desplome del mercado petrolero, aunque la actual guerra entre Rusia y Ucrania ha incrementado el precio de los hidrocarburos de manera temporal, lo que probablemente incentive el consumo de vehículos eléctricos. Además, la situación actual por el cambio climático exige la transformación definitiva del modelo energético.

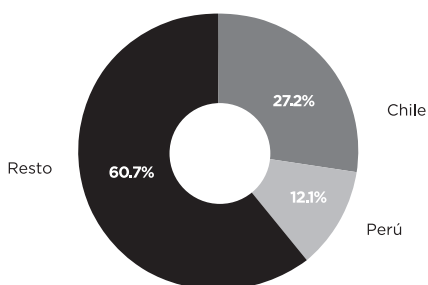
Respecto a las ideas prospectivas de Tony Seba, hoy sabemos que la Shell anunció que la producción petrolera había alcanzado un *peak* en el año 2019 y que a partir de ahí caería entre 1% y 2% anual. En el 2020 ExxonMobil, Shell y BP tuvieron las más dramáticas pérdidas en mucho tiempo (21.000 millones de dólares en el caso de Shell), por lo tanto, el pronóstico es obvio: la llegada de los autos eléctricos terminará por hundir a la industria petrolera (Seba, 2014) y la industria automotriz basada en energías fósiles. La mayor parte de los autos de bajo impacto ambiental utilizan cobre en su fabricación, siendo este mineral metálico un elemento crítico en la electromovilidad, tal como puede verse en la Tabla 2.

TABLA 2. Minerales críticos utilizados en la fabricación de automóviles de bajo impacto ambiental

Tecnologías	Co- bre	Cobalto	Plo- mo	Litio	Manga- neso
Vehículos de gas natural	X		X		
Vehículos de celda de combustible	X		X		
Vehículo híbrido eléctrico	X				
Vehículo híbrido eléctrico de enchufe	X	X		X	X
Vehículo eléctrico completo	X	X		X	X
Motor eléctrico	X				

Fuente: Lara *et al.* (2018)

Cabe destacar que Chile y Perú concentran el 39% de la producción mundial de cobre, lo que los convierte en el primer y tercer proveedor en importancia (véase Gráfica 6). Se estima que esa participación llegue al 40% para el año 2030, de allí la importancia de estos países en el cambio del patrón de transporte mundial.

GRÁFICA 6. Participación de Chile y Perú en la producción mundial de cobre

Fuente: World Metal Statistics (2018).

Con mayor producción de minería de cobre y litio, y la misma estructura productiva que depende de energías fósiles, se incrementa la emisión de CO₂ en los países proveedores como Chile, Perú o Bolivia. La protección ambiental en los países desarrollados aumentaría la contaminación en los países proveedores, si éstos no cambian su matriz energética (sería el peor escenario para América Latina).

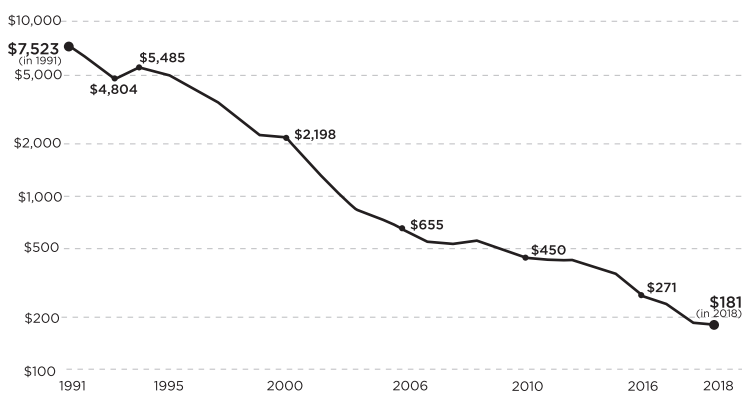
De acuerdo con los escenarios de IEA en el escenario conservado, para el 2030 estarán circulando en el mundo 130 millones de vehículos eléctricos, lo que significa una reducción de la demanda de petróleo en 127 millones de toneladas (2.5 millones de barriles de petróleo diarios, mucho más que la producción petrolera de un país exportador como Venezuela). Por otra parte, en el escenario optimista, para la misma fecha circularán 250 millones de vehículos eléctricos, lo que se traduce en una reducción de la demanda de petróleo en 220 millones de toneladas, lo que representa 4.3 millones de barriles de petróleo diarios.

Esta estrategia probablemente será un éxito, por la reducción del precio de las baterías, que de acuerdo con la compañía Tesla⁵, se espera que se disminuya en 19% por cada duplicación de la capacidad instalada. Así se espera que por lo menos 50% de los vehículos que transiten en el mundo sean eléctricos para el año 2030. En la Gráfica 7 se observa la tendencia histórica que revela una contracción del precio de las baterías de litio en un 97% entre 1991 y el año 2018⁶, por lo que en 2030 costarán menos de 80 dólares por kWh.

GRÁFICA 7. Reducción del precio de las baterías de litio

The price of lithium-ion batteries fell by 97%

Price of lithium-ion battery cells per kWh (logarithmic axis)



Fuente: Ourworldindata.org

En este sentido, las políticas públicas juegan un papel fundamental, pues

⁵ <https://www.dnv.com/feature/tesla-battery-day-energy-transition.html>

⁶ <https://ourworldindata.org/battery-price-decline>

los países líderes en movilidad eléctrica utilizan estándares de medidas de ahorro de combustible, además de incentivos para el uso de vehículos de bajo o cero emisiones (para cerrar la brecha entre vehículos eléctricos y convencionales). Las medidas deben enfocarse en la ampliación de las cadenas de valor en la fabricación de baterías de ion litio para todo tipo de transporte eléctrico⁷. Los avances tecnológicos están generando reducción de costos sustanciales, siendo los elementos claves los desarrollos en química de baterías y expansión de la capacidad productiva de plantas de fabricación. Otra de las soluciones incluye el rediseño de plataformas de fabricación de vehículos utilizando arquitectura de diseño y la aplicación de big data a baterías de tamaño adecuado al tipo de vehículo (Seba, 2014). Para electrificar el sector transporte se necesitan decenas de estaciones de carga que incentiven la compra de vehículos eléctricos. En áreas urbanas, con una alta demanda de carga y poco espacio, los tomadores de decisiones requieren herramientas de planificación que permitan asignar recursos para la promoción de la electromovilidad (Adenaw y Lienkamp, 2021).

3. AVANCES DE LA ELECTROMOVILIDAD EN AMÉRICA LATINA

Los principales obstáculos a la implementación de la electromovilidad pública en América Latina se refieren a los elevados costos de inversión inicial que se requieren para este tipo de transporte en comparación con la tecnología híbrida diesel-eléctrica o las unidades que funcionan eminentemente con diesel. (CAF, 2019). Otro obstáculo importante es la incertidumbre que existe en la fase operativa respecto al mantenimiento y vida útil de estas unidades de transporte. Cabe destacar que de acuerdo la CAF otro obstáculo importante para la implementación de transporte público eléctrico en América Latina se relaciona con la existencia de subsidios que favorecen el uso de energías fósiles; la necesidad de inversión en infraestructuras que faciliten la recarga eléctrica; la limitación de alcance de las baterías de las unidades; necesidad de formación de conductores y mecánicos especializados para motores y baterías eléctricas; ausencia de tarifas eléctricas para el transporte; la dependencia a los fabricantes y proveedores de repuestos; la necesidad de homologación vehicular (normas técnicas de calidad para

⁷ *ibidem*.

motores eléctricos y baterías), además de información incompleta e imperfecta sobre la tecnología que sustenta este tipo de transporte.

3.1 MARCO LEGAL ACTUAL EN MATERIA DE ELECTROMOVILIDAD EN AMÉRICA LATINA

Las políticas de transporte de los países latinoamericanos o regiones de los países en particular se pueden encontrar en los planes nacionales o regionales estratégicos, a nivel general o sectorial. En América Latina habitualmente la política de electromovilidad se incluye en los planes estratégicos de movilidad, planes estratégicos de transporte, planes estratégicos de calidad ambiental, planes estratégicos de eficiencia energética, otros planes energéticos (CAF, 2019).

En los mencionados planes se encuentra información de política de eficiencia energética relacionada con la electromovilidad a nivel de transporte público, incentivos concretos al cambio del patrón de movilidad urbana y mejoras de transporte público con energías renovables. En la Tabla 3 se resumen los incentivos y subsidios que existen en los países latinoamericanos que tienen más relevancia como proveedores de minerales críticos, representando obstáculos e incentivos a los cambios en la matriz energética:

TABLA 3. Incentivos y subsidios hacia combustibles fósiles

País	Diesel	Gasolina	Gas natural	Especificaciones
Argentina	No	No	Sí	Subsidio para abastecimiento de gas natural en hogares
Bolivia	Sí	Sí	Sí	El proyecto del Presupuesto General del Estado (PGE) para la gestión 2017 destina un monto de 489 millones USD para subvencionar los hidrocarburos y garantizar el consumo interno. Subsidios antes de impuestos, proyectados para el año 2015: 1.88 % del PIB, 5.8 % de los ingresos fiscales.
Brasil	Sí	Sí	No	Subsidios antes de impuestos, proyectados para el año 2015: 0.07 % del PIB, 0.20 % de los ingresos fiscales.

Chile	No	No	No	En su creación subsidiaba a seis productos derivados del petróleo (gasolina; kerosene doméstico; diésel; gas licuado; nafta; y, petróleo combustible) y ya en 2011 solo se aplicaba al kerosene doméstico. No se incentiva el consumo de energías fósiles.
Colombia	No	No	No	La Reforma Tributaria del 29 de diciembre 2016, creó el impuesto a las emisiones de dióxido de carbono que busca desincentivar el uso de combustibles fósiles.
Costa Rica	No	No	No	No se registra ninguna política fiscal asociada
Ecuador	Sí para el transporte público	Sí para el transporte público	No	Mediante el Decreto Ejecutivo 799 del 15 de octubre del 2015, Ecuador decidió eliminar el subsidio al diésel y otros carburantes que utiliza la industria. Cambia el subsidio al diésel de manera focalizada, sin afectar al transporte público nacional, urbano, interprovincial, así como al de carga pesada nacional y tampoco al sector pesquero nacional y artesanal.
México	No	No	No	México eliminó subsidios a las gasolinas en 2017. Los principales resultados del caso en México, país miembro de la OLADE, arrojan que con la reforma energética que implementó este país, los subsidios se han ido reduciendo desde el año 2015, principalmente en los subsidios a los combustibles que durante el año 2014 significaron al país cerca de USD 5.3 billones, por lo que con su eliminación se han generado ahorros significativos a este país.
Paraguay	No	No	No	No se registra ninguna política fiscal asociada
Perú	No	No	No	No se registra ninguna política fiscal asociada
Uruguay	Sí	No	No	Diésel: no tiene subsidio en vehículos privados, pero sí en vehículos de transporte público, suponiendo el 65% del precio.

Fuente: CAF (2019).

Por otra parte, en Tabla 4 se puede ver un resumen de las principales políticas públicas que buscan cambiar la matriz energética en los países de América Latina de la muestra, proveedores de materias primas críticas:

TABLA 4. Políticas públicas para cambiar la matriz energética en América Latina

País	Política energética	Propuestas de transporte público	Medidas de energía eléctrica	Ciudades de implementación	Toma de decisiones
Argentina	Existe una política energética para la generación de energía con fuentes renovables (solar y eólica) y la gestión eficiente de transporte de cargas por carretera.	Planes de transporte regionales o locales que fomentan el transporte público (tren, tranvía y autobús).	Adquisición de una flota de autobuses híbridos eléctricos en Buenos Aires (Ministerio de Medio Ambiente). Tranvía de Mendoza	Buenos Aires Mendoza	En Argentina, desde mayo de 2017, existen incentivos a la importación de vehículos eléctricos. Existe también una política energética para la generación de energía con fuentes renovables (solar y eólica) y la gestión eficiente del transporte de cargas por carretera. No existen planes nacionales de fomento de la electromovilidad aplicada a sistemas de autobús.
Brasil	La política energética de transporte para 2030 tiende a favorecer el empleo de biodiésel y etanol, considerando residual el modo eléctrico.	Propuestas de autobús eléctrico a nivel local en tres ciudades.	Autobuses eléctricos con batería en tres ciudades	Sao Paulo Campinas Rio de Janeiro	La política energética de transporte recogida en los Planes Decenales de Energía de Brasil considera en crecimiento el empleo de biodiésel y etanol en tecnología flex-fuel, estimando residual el modo eléctrico en los próximos 10 años. Existen incentivos al vehículo privado eléctrico o híbrido en São Paulo. En 2014, la Empresa Municipal de Transportes Urbanos (EMTU) puso en pruebas un autobús eléctrico biarticulado con baterías. Ese mismo año, Fetransport y Rio Bus pusieron en pruebas un autobús eléctrico de la empresa china Building Your Dreams (BYD). Los resultados de los buses eléctricos son buenos desde

					<p>el punto de vista ambiental, pero malos desde el punto de vista financiero. Los estudios recomiendan el uso de la tecnología flex-fuel y biodiésel a corto y medio plazo. En Campinas, BYD inauguró en 2017 una planta de fabricación de autobuses.</p>
Bolivia	<p>Existe una política energética, incluida en el Plan Eléctrico hasta 2025</p>	<p>Propuestas de transporte internacional y local</p>	<p>Teleférico de La Paz. Tren eléctrico de Cochabamba. Tren bioceánico.</p>	<p>La Paz Cochabamba</p>	<p>En Bolivia existe una política que incentiva el transporte masivo, sin especificar el modo energético, promocionando modos de transporte menos contaminantes y más eficientes en términos energéticos. También existen incentivos al gas natural vehicular (GNV) y otras energías de menor impacto. La política de eficiencia energética no se aplica al transporte.</p>
Chile	<p>Existen planes específicos de electromovilidad y eficiencia energética. Existen leyes de etiquetado energético del transporte que se van a ampliar a los autobuses. Se espera la aprobación en breve de la Ley de Eficiencia Energética. Existen subsidios locales al transporte eléctrico.</p>	<p>Propuestas de renovación de flotas con buses eléctricos e híbridos.</p>	<p>Bus eléctrico con baterías en Santiago</p>	<p>Santiago</p>	<p>Igualmente, existen subsidios locales al transporte eléctrico. En Santiago, hay autobuses eléctricos en prueba y se ha adoptado un programa de renovación de 1.700 autobuses de la flota de Transantiago para 2025 (el 25 %).</p>

3.2 CAMBIO CLIMÁTICO Y LA NECESIDAD DE ACELERAR EL CAMBIO EN EL PATRÓN ENERGÉTICO

Para desacelerar el cambio climático se debe reducir la emisión de gases de efecto invernadero lo más pronto posible. Entre otras medidas, la descarbonización del sector transporte ayuda a resolver prácticamente la mitad del problema (Adenaw y Lienkamp, 2021). El grupo de Estrategia Global 100% Energías Renovables, compuesto por expertos en transición energética, afirma que la transición a un sistema energético basado totalmente en energías renovables no sólo es posible, sino que puede ocurrir más rápido de lo esperado, alcanzándose para el 2030 en los países desarrollados y para el 2035 en todo el mundo.

Las energías fósiles retroceden rápidamente ante las renovables. En el caso del carbón, la demanda y el uso en plantas eléctricas se ha reducido drásticamente durante la última década (47% en Estados Unidos) y 79% en el Reino Unido. La situación del carbón en ambos países nos da una idea de la disrupción en la generación de electricidad y las tecnologías que predominarán durante los próximos 10 años.

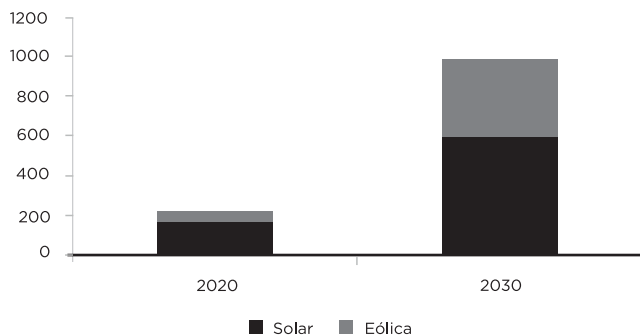
Mientras tanto, la aparición del *fracking* en la explotación petrolera ha permitido que se incremente el uso del gas en la generación de energía eléctrica del 44% en el 2010 al 58% en el 2020, sustituyéndose carbón por gas (IEA, 2020). La energía nuclear también ha entrado en declive durante los últimos años, la industria ha alcanzado el máximo de su capacidad en el 2021 (93%) y se reduciría al 10% en el 2035 como resultado de la sustitución de energías renovables de más bajo costo.

Todas las tecnologías necesarias para lograr los recortes profundos necesarios para la reducción de emisiones de GEI al 2030 ya existen y las políticas públicas de los países pueden hacer este objetivo una realidad. En la medida que el mundo sigue lidiando con los terribles efectos de la pandemia por COVID 19, es fundamental que la inversión y el gasto de los países se logre alinear con el objetivo de reducir a cero las emisiones de CO2 y otros GEI, acelerando el uso de energías limpias, baratas y eficientes (IEA 2020).

Las tecnologías energéticas claves al 2030 son, de acuerdo con la IEA, la energía solar en primer lugar, la eólica y la electromovilidad. En el caso de

la energía solar y eólica, se espera que se cuatriplique su influencia a nivel mundial al 2030 como se aprecia en la Gráfica 8.

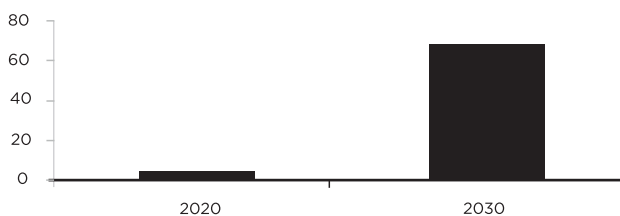
GRÁFICA 8. Tecnologías renovables claves al 2030 (en GW)



Fuente: IEA (2020).

En el caso de los automóviles eléctricos, se espera que su uso se haya multiplicado 18 veces al 2030 como se muestra en la Gráfica 9.

GRÁFICA 9. Autos eléctricos al 2030 (millones de unidades)



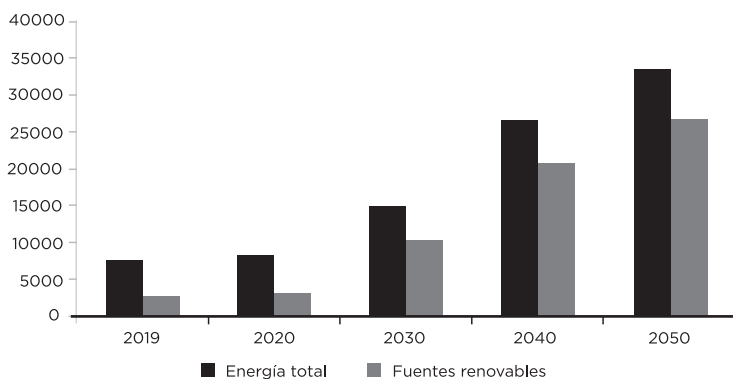
Fuente: IEA (2020).

Existen políticas de regulación de emisiones de los vehículos en las principales economías del mundo (United Nations, 2015). Los automóviles que utilizan energías fósiles no pueden contribuir a mitigar el cambio climático, por lo tanto, para evitar impuestos, los fabricantes de automóviles están produciendo más vehículos con baterías más eficientes energéticamente.

Al 2050 la seguridad energética dependerá principalmente de energías renovables y no de energías fósiles, y la demanda de minerales críticos para la fabricación de transporte eléctrico se habrá incrementado significativamente (cobre, litio, cobalto) de 10 mil millones de toneladas en 2020 a 40 en 2030, de acuerdo con cifras de la IEA (2020). Para el año 2050, las energías renovables representarán el 80% de las fuentes de energía utilizadas para producir electricidad, lo que significa que en esa medida caerá el uso de las energías fósiles.

La Gráfica 10 revela que al 2050 las energías renovables alcanzarán la casi totalidad de la energía en el mundo. El transporte ha dependido de las energías fósiles, pero a partir del 2020 aumentará la participación de biocombustibles y electricidad entre los proveedores. La proporción del petróleo caerá a menos de 75% en el año 2030 y estará ligeramente por encima del 10% en el año 2050. A principios de la década del 2040, la electricidad se convertirá en el principal combustible (a base de energía solar, eólica) representando el 45% del consumo final al 2050, seguido de combustibles a base de hidrógeno (28%) y la bioenergía (16%), el resto será biocombustibles.

GRÁFICA 10. Participación de las energías renovables en la generación de energía eléctrica a nivel mundial



Fuente: IEA (2020)

3.3 AMÉRICA LATINA Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Varios países latinoamericanos presentan ventajas comparativas en la tran-

sición a matrices energéticas limpias (BID, 2021), destacando los recursos naturales para la producción de biomasa, energía eólica y solar. Sin embargo, algunos de los países de la región han retrocedido en la inversión en energías renovables, descuidando planes de adecuación del transporte público y plantas de generación de electricidad, para enfrentar las contingencias de la pandemia por Covid 19. La pandemia generó un miedo al contagio del virus que redujo la demanda del transporte público en la región y las transferencias monetarias que otorgaron muchos gobiernos, fomenta la demanda de vehículos a gasolina. Por ejemplo, aunque la disminución de la demanda de pasajeros del transporte público ha sido general, en las ciudades donde se informan datos confiables tenemos una reducción de 17% en Montevideo, un 31% en Bogotá, un 44% en Ciudad de México y un 60% en Lima (CEPAL, 2022).

Este patrón de comportamiento hacia una motorización creciente en la región es de carácter estructural y está asociada al aumento del nivel de ingreso que han recibido muchos ciudadanos como efecto de un gasto público creciente. Además, los temores al hacinamiento en el transporte público y su baja calidad generan un círculo vicioso de abandono y encarecimiento para las localidades alejadas de los centros urbanos. La contraparte es un aumento en la tasa de motorización de autos y especialmente de motocicletas (CEPAL, 2022).

En este contexto, aunque la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero fue significativa en Europa y Asia, en el caso de América Latina la tendencia no va en el mismo sentido, aunque puede ser una importante oportunidad en los planes económicos post pandemia, especialmente por el escenario de incremento exacerbado de los precios de energías fósiles a raíz del conflicto entre Rusia y Ucrania. Varias agencias internacionales de energía han propuesto planes de recuperación que proporcionan una referencia para gobiernos de todo el mundo y, en concreto de ALyC para reactivar la economía a la vez que se reducen las emisiones globales (CEPAL, 2022).

La Agencia Internacional de la Energía propone un Plan de Recuperación Sostenible para impulsar la economía, mejorar la resiliencia y sostenibilidad de la energía, creando puestos de trabajo, a través de inversiones en el sector eléctrico, construcción, transporte, la industria, y en innovación y desarrollo de nuevas tecnologías que tienen el potencial de generar un crecimiento

del 3.5% en el PIB mundial, la creación de más de 9 millones de puestos de trabajo y la reducción de alrededor de 3.5 gigatoneladas de CO₂. La Agencia Internacional de las Energías Renovables ha hecho una propuesta que incluye medidas a corto plazo para favorecer la recuperación y la transición energética, y un plan, con un horizonte temporal de 10 años, que se basa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

ALyC disponen de un contexto favorable para diseñar planes de desarrollo sostenible, enfocados en el desarrollo de energías renovables y beneficiarse de los avances y propuestas de los países desarrollados, sin embargo, no hay planes estructurados a largo plazo que se adecúen las propuestas de las agencias internacionales (CEPAL, 2022).

3.4 ELECTROMOVILIDAD Y SU IMPACTO EN AMÉRICA LATINA

En ALyC el transporte representa poco más del 20% del total de emisiones de GEI de la región, por esta razón es clave resolver el problema del transporte para reducir los contaminantes que provocan cambio climático (BID, 2021). La electromovilidad es una pieza fundamental en la reducción de las emisiones en la región, así como en la mitigación del cambio climático en esta parte del mundo, pero también lo es para iniciar la transformación completa del modelo energético. Los vehículos eléctricos son un claro ejemplo del desarrollo disruptivo de las tecnologías asociadas a la electromovilidad. La reducción en el precio de las baterías que en el 2017 era de 300 dólares por KWh, se espera que en el 2025 haya bajado a 100 dólares o menos por KWh. Esta reducción de costo hace ineludible el hecho que los autos eléctricos se volverán altamente competitivos. El transporte urbano pasará por una enorme transición tecnológica con la electromovilidad, para reducir la contaminación y mitigar el cambio climático. Este tema tiene ya una fuerte repercusión en los países nórdicos, Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania, Francia y está comenzando en países latinoamericanos como Chile, Argentina, Brasil, México, Colombia, Costa Rica, Paraguay y Uruguay, al menos en el transporte público y en la adopción de alternativas de transporte que reduzca el impacto ambiental (BID, 2021).

Pero la masificación del parque automotor requiere una transformación de la infraestructura, cambiando las tradicionales gasolineras en los puestos

cargadores para carros eléctricos. El costo de esos cargadores dependerá de los tipos de automóviles y se debe garantizar la distribución equitativa de estos puestos de cargadores en las ciudades. El precio de los cargadores residenciales ha disminuido alrededor del 30% en los últimos años y actualmente existen en el mercado opciones con valores entre 450 dólares y 1600 dólares. Hacia el 2025 se espera que todos los tipos de cargadores reduzcan su precio en un 40%, gracias a la mayor cantidad de oferentes, la evolución de las tecnologías y los materiales y la masificación del uso de los autos eléctricos (BID, 2021).

El riesgo en América Latina durante su transición a la electromovilidad se encuentra en el cambio en la producción de energía eléctrica que alimenta a estos autos eléctricos. Si la ralentización del proceso de transformación de las empresas eléctricas contaminantes que utilizan energías fósiles, provocada por la pandemia actual, sigue contaminando el ambiente, probablemente no se cumplan los objetivos de desarrollo sostenible planeados al 2030 en este lado del mundo (CEPAL 2021). De hecho, de acuerdo con el último informe de la CEPAL respecto al impacto de la pandemia, se coloca énfasis en el riesgo de incremento de las emisiones contaminantes en la región, como una de las paradojas de la recuperación, por la reducción progresiva del gasto ambiental en un 35% en el presupuesto público en los últimos 5 años en una muestra de 11 países, además del incremento de autos individuales que emiten GEI.

De acuerdo con este informe de CEPAL las emisiones generadas por los autos que utilizan energías fósiles repuntan con un crecimiento del 5% en el 2021, lo que significa un claro riesgo de no poder cumplir el Acuerdo de París. La reducción del gasto ambiental en el presupuesto de 11 países de América Latina significa un retroceso en la transformación de la infraestructura de movilidad eléctrica.

La heterogeneidad de la región dificulta tener una visión promedio de las trayectorias de los países. En países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela, con amplia extensión geográfica y gran tamaño del mercado automotriz, se observa complejidad en la extensión de la infraestructura de carga. Para países pequeños que importan hidrocarburos, como Costa Rica, Ecuador, Uruguay o Paraguay, resulta más fácil la transición hacia la electromovilidad y las energías renovables (BID, 2021). En el

caso de Chile, que importa petróleo y autos, se ha planteado una estrategia nacional de electromovilidad centrada en varias etapas, donde se hace énfasis en la capacitación del capital humano, para una mayor participación en las cadenas de valor globales, mientras que en países como Argentina, Brasil o México el debate se centra en la adopción de las formas de transporte eléctricos y los incentivos para reducir el uso de autos a gasolina. Por otra parte, en países petroleros, como Venezuela, Brasil, México, Colombia, Argentina, la transición a las energías renovables para la generación de electricidad y carga de autos eléctricos podría ser más incierta. Lo que sí es cierto, es que la heterogeneidad latinoamericana y la inestabilidad política que nos caracteriza nos coloca en una situación de rezago permanente ante los cambios acelerados del mundo desarrollado.

De acuerdo al estudio de la CAF (2019), los principales riesgos y amenazas para la implementación de la electromovilidad tienen que ver con el elevado costo incremental de la adquisición de autobuses eléctricos, los rezagos en la importación de vehículos de bajo impacto ambiental y sus repuestos, el incremento en el precio de la energía eléctrica, las fuentes de energía eléctrica, la alta oferta de combustibles fósiles, la potencialidad de mejoras de las baterías, la falta de infraestructura de carga y de inversión en este campo, la compleja topografía de las ciudades latinoamericanas, la oposición de muchos actores sociales al cambio del patrón energético, entre otras, que se deben mitigar con políticas públicas coherentes.

4. VISIONES DE FUTURO AL 2050

El mundo avanza hacia un cambio en el patrón energético, que se ha acelerado con la pandemia y que se catalizará con los conflictos bélicos entre los países proveedores de energías fósiles. Muchos países desarrollados están invirtiendo en energías renovables y electromovilidad, pero América Latina se encuentra en una senda diferente a la deseada para controlar el cambio climático, con patrones de consumo energético y de movilidad urbana, altamente contaminantes. Existen a pesar de los rezagos de la región en materia de electromovilidad, algunas oportunidades notables que pueden aprovecharse en los países latinoamericanos para alcanzar un desarrollo sostenible entre el 2030 y 2040, aprovechando la curva de aprendizaje de los países más desarrollados en materia energética. Entre esas oportunidades

más importantes debemos contar la disminución del precio de la energía eléctrica, a partir del uso de energías renovables como la solar o eólica; el incremento del precio de los combustibles fósiles durante las crisis mundiales; mayor competitividad de los autobuses eléctricos cuando se produzcan en la región aprovechando las cadenas de valor y tarifas especiales que incentiven el uso de vehículos eléctricos, al menos en el transporte urbano en una primera etapa.

La eliminación gradual de los subsidios a los combustibles fósiles, fijación de precios del carbono y otras reformas que desincentivan el uso de fuentes de energía contaminantes, son necesarias para acelerar la transición al uso de tecnologías de bajo impacto de carbono, lo que implica el pleno aprovechamiento de energías renovables. El objetivo de alcanzar cero emisiones contaminantes al 2050, por no considerar antes el 2040 o hasta el 2030, requiere el desarrollo acelerado de las tecnologías disponibles y algunas que no se han desarrollado todavía.

Estimaciones del BID muestran que la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles podría generar una reducción de más del 20% en las emisiones de CO₂ en ALyC, así como una disminución cercana al 30% en la mortalidad prematura causada por la polución del aire. Sin embargo, esta reforma puede no ser políticamente factible debido al posible efecto adverso en la población más pobre, ya que un porcentaje más alto de sus gastos se destina a la energía o a productos o servicios que son susceptibles de aumentar de precio tales como el transporte público o los alimentos. La única solución para alcanzar el desarrollo sostenible y no aumentar la desigualdad y la pobreza, sería lograr incentivar las inversiones privadas que desarrollen las energías renovables y las aprovechen a costos competitivos.

Las mayores oportunidades de innovación al 2050 están en las baterías avanzadas, electrolizadores de hidrógeno y captura y almacenamiento de aire. A nivel internacional es necesario aumentar el gasto público en I+D en áreas críticas de generación de electricidad, hidrógeno, bioenergía y captura y almacenamiento de carbono, además de reducir los costos de estas nuevas tecnologías.

El reto de inserción activa de América Latina en el contexto mundial de cambio climático es muy grande, porque la realidad actual refleja una impor-

tante reducción del gasto público ambiental en los países más importantes de la región, además de una fuerte dependencia en la producción y uso de energías fósiles, combinado con falencias en las políticas públicas de largo plazo. Los países que actualmente son claves en la producción de autos eléctricos, por ser proveedores de litio y cobre (Chile, Perú, Bolivia, Argentina) tienen dos caminos, hacerse dependientes de los ingresos por las exportaciones de materias primas hacia los países desarrollados o empezar a generar electricidad a partir de energías renovables, así como convertirse en productores de autos eléctricos en la próxima década y aprovechar la curva de aprendizaje de los países más industrializados.

El éxito de la implementación total de las tecnologías de emisión cero requiere políticas que convengan a los ciudadanos de aceptar gradualmente cambios en sus patrones de consumo. El cambio en el modelo energético transformará la vida de las personas, desde el transporte, la calefacción, la planificación urbana, la forma de trabajar y estudiar, por lo tanto, minimizar el costo del cambio energético requiere políticas públicas graduales, coherentes y convincentes. Obviamente, América Latina no se preocupará lo suficiente por el impacto ambiental, si antes no resuelve la pobreza, la desigualdad ni su inestabilidad política al mismo tiempo.

La transformación en el modelo energético para cero emisiones, que frene el cambio climático, es un gran desafío de inversión, subsidios, créditos y préstamos para compensar las pérdidas que tendrán los ciudadanos. Las zonas más vulnerables del mundo, como lo son América Latina y África, son las de mayor incertidumbre respecto al cambio energético y son las que muestran mayor resistencia al cambio, por lo que requieren más de la cooperación internacional y mayores volúmenes de inversión para hacer la transición de manera eficiente y rápida. Estas zonas del mundo probablemente no hayan hecho el cambio al nuevo modelo energético en su totalidad para el 2050.

El cambio a energías renovables limpias trae oportunidades de empleo nuevas, de acuerdo con la IEA, unos 14 millones de puestos de trabajo nuevos en el mundo para el 2030. Adicionalmente, la transformación de edificios y conformación de ciudades inteligentes traerá otros 16 millones de puestos de trabajos que se suman al proceso en todo el mundo. Aunque obviamente, junto a la aparición de nuevos puestos de trabajo, también se perderán los empleos relacionados al patrón de producción y consumo de

energías fósiles. Las pérdidas son inevitables y más en un territorio desigual y heterogéneo como lo es América Latina.

Al 2050 se espera que entre dos tercios y la totalidad de la energía eléctrica utilizada para mover al mundo se base en energía renovable de fuente solar, eólica, bio energética, geotérmica e hidráulica, siendo la fuente solar la más preponderante y la de más bajo costo. Por otra parte, la industria petrolera sólo será útil en la petroquímica al 2050 y los países petroleros en las regiones en vías de desarrollo que no hayan podido adaptarse, no podrán escapar de la pobreza y el rezago tecnológico.

Hacia el 2050, la seguridad energética existirá cuando se haya sustituido totalmente el modelo actual por energías renovables de bajo impacto ambiental y se haya reducido al mínimo el uso de petróleo, gas, carbón y todas las energías fósiles. Para eso, los gobiernos, la sociedad civil y las empresas deben haber creado mercados para la inversión de baterías, soluciones digitales y redes eléctricas que garanticen la sostenibilidad de las ciudades inteligentes, en un panorama donde el cambio climático por emisiones de GEI dejará de preocuparnos.

5. REFLEXIONES FINALES

El mundo está cambiando de manera irreversible, el desarrollo avanza hacia el cambio en el modelo energético y el patrón de movilidad eléctrica en ciudades cada vez más inteligentes. Sin embargo, muchos países en vías de desarrollo, en especial ALyC, parece que se dirigen en sentido contrario, al incrementar el deterioro ambiental para recuperarse a través de sus actividades económicas tradicionales post pandemia. Hay países de Latinoamérica que son clave en el desarrollo de la estrategia de electromovilidad mundial, como proveedores de minerales críticos (litio, cobre, cobalto), pero son países con una actividad minera altamente contaminante, que genera otros gases de efecto invernadero, además de CO₂ y utilizan sistemas de producción de energía eléctrica con fuentes fósiles.

Existe una paradoja en el cambio energético. Para reducir el impacto del cambio climático en una parte del mundo, fabricando vehículos eléctricos y desarrollando energías renovables, otra parte del mundo probablemente

seguirá incrementando su emisión de GEI e incumpliendo los compromisos internacionales para mitigar el cambio climático, debido a la explotación minera tradicional y la continuidad en el uso de energías fósiles para producir electricidad, pese a avances regionales en remediación minera y búsqueda de gestión eficiente de los países mineros.

Todo dependerá de la institucionalidad de los países y la capacidad de las sociedades para tomar decisiones para adaptarse al cambio energético, pero existe demasiada heterogeneidad en la región, por lo que sigue siendo incierto el grado de avance promedio en esta materia que tendrá Latinoamérica al 2050. Aunque los países más desarrollados ya hayan probablemente terminado su transición energética para la década del 2030, Latinoamérica quizás no lo haga hasta la década del 2040 o 2050, incluyendo países petroleros como Venezuela que siguen aferrados a su pasado petrolero en vez de utilizar sus enormes recursos naturales de energía solar y eólica.

Según revela el informe del *World Energy Transitions Outlook* de la Agencia Internacional de Energías Renovables, existen en la actualidad tecnologías suficientes para alcanzar un sistema energético con cero emisiones de GEI. Las energías renovables, el hidrógeno verde y la bioenergía dominarán el mundo. Los Emiratos Árabes, a pesar de ser líderes en producción petrolera, también están liderando la transición a estas nuevas tecnologías con apoyo de la Agencia Internacional de Energías Renovables, mientras que países petroleros como Venezuela, ni siquiera visualizan este cambio inminente.

La Energiewende alemana (transición energética) es el cambio realizado por este país a una cartera energética dominada por fuentes renovables, eficiencia energética y desarrollo sostenible, para reducir el uso de energías fósiles, las centrales de energía nuclear y otras fuentes de energías no renovables, utilizando para esto edificios inteligentes y ciudades más inteligentes todavía, para una transformación completa al 2050. Un modelo a seguir para los países de ALyC, pero para hacer esto posible, se requieren políticas públicas con visión de largo plazo, enfocadas en el cambio en el patrón energético y un modelo de desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

- Abarca, K. 2020. *Efectos de la electromovilidad en la economía metálica de Chile y Perú*. Tesis para obtener el título de magister en Gestión y Políticas Públicas en la Universidad de Chile. Repositorio académico de la Universidad de Chile. URL: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/175240>.
- Adam, Dorr. y Seba, T. 2021. *Rethink X. Disruption, Implications and choices. Rethinking Energy*. Report, febrero.
- Adenaw, L. y Leankamp, M. 2021. *Multi-Criteria, Co-Evolutionary Charging Behavior: An Agent-Based Simulation of Urban Electromobility*. World Electric Vehicle Journal, 2021, 12, 18. <https://doi.org/10.3390/wevj12010018>
- BID. 2016. Expansión de las energías renovables no convencionales en América Latina y el Caribe.
- _____. 2021. *Análisis de tecnología, industria, y mercado para vehículos eléctricos en América Latina y el Caribe*. Nota técnica N° IDB-TN-1628. Marzo.
- _____. 2021. *El papel de la transición energética en la recuperación de América Latina y el Caribe*. Nota técnica N° IDB-TN-02142. Abril.
- CAF. 2019. *La electromovilidad en el transporte público de América Latina*.
- CEPAL. 2004. *Fuentes renovables de energía en América Latina y el Caribe, situación y propuestas de políticas*. Cepal-Naciones Unidas.
- _____. (2021). *Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*.
- _____. (2021). *La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe. Crecimientos con problemas estructurales: desigualdad, pobreza, poca inversión y baja productividad*. <https://www.CEPAL.org/sites/default/files/presentation/files/pb11.pdf>
- _____. (2022). *Informe: Cómo financiar el desarrollo sostenible, recuperación del Covid19 en América Latina y el Caribe*
- Cordeiro, J. 2014. *Prólogo del libro de Tony Seba "Cómo Silicon Valley hará obsoletos el petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear, empresas eléctricas y autos convencionales para el 2030"*.
- _____. 2021. *The energyrarity*. <https://lifeboat.com/ex/the.energyrarity>
- Ferrari, L. 2013. *Energías fósiles: diagnóstico, perspectivas e implicaciones económicas*. *Revista mexicana de física* S 59 (2) 36-43.
- FMI. 2020. *World economic Outlook: the great lockdown*. Abril 2020.
- Fundación Carolina. 2019. *El cambio climático y el desarrollo energético sostenible en América Latina y el Caribe al amparo del Acuerdo de París y la Agenda 2030*. Documentos de trabajo 15/2019, Agenda 2030.
- Garraud, R. 2019. *Día mundial del agua: cómo el cambio climático y la deforestación están*

- secando a América Latina*. <https://www.cr2.cl/dia-mundial-del-agua-como-el-cambio-climatico-y-la-deforestacion-del-amazonas-estan-secando-parte-de-america-latina-mongabay-latam/>
- IEA. 2014. *Global EV Outlook: Scaling-up the transition to electric mobility*. International Energy Agency, May.
- _____. 2019. *Global EV Outlook: Scaling-up the transition to electric mobility*. International Energy Agency, May.
- _____. 2020. *Net zero by 2050. A roadmap for the global energy sector*.
- Jacobson, M. et al. 2018. *100% Clean and Renewable Wind, Water, and Sunlight All-Sector Energy Roadmaps for 139 Countries of the World*. September 6, 2017 Elsevier Inc. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joule.2017.07.005>
- Lara, J., Tosi, A. y Altimiras, A. 2018. *Materias primas críticas y complejidad económica en América Latina*. Apuntes CENES Volumen 37, Número 65. Enero- junio 2018, páginas 15-51.
- United Nations. 2015. *Paris Agreement: 2015*; United Nations: New York, NY, USA, 2015.
- Seba, T. 2014. *Cómo Silicon Valley hará obsoletos el petróleo, gas natural, carbón, energía nuclear, empresas eléctricas y autos convencionales para el 2030*.
- Sievers, H., Buijs, B., y Tercero Espinoza, L. 2012. Limits to the critical raw materials approach. *Proceedings of the ICE - Waste and Resource Management*, 165(4), 201-208.
- Svampa, Ma. 2019. El Antropoceno como diagnóstico y paradigma. *Lecturas globales desde el Sur*. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 24, núm. 84, pp. 33-54.
- World Metal Statistics. 2018. *Anuario Minero Perú 2018*, Cochilco.

Reto 14

La ciencia en América Latina: capacidades y tendencias

GABRIELA DUTRÉNIT Y MARTÍN PUCHET (URUGUAY)

MENSAJE AL LECTOR

Las actividades de las personas que se dedican a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación son, por lo general, poco conocidas o pasan desapercibidas para el público, excepto, cuando se presentan situaciones catastróficas. La pregunta inquietante es ¿Está Latinoamérica preparada para enfrentar mediante esas actividades a los distintos desafíos que las requieren? La respuesta es complicada. No obstante, los autores del reto 14 nos propusimos darla en estas páginas.

1. INTRODUCCIÓN

Las capacidades en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en América Latina y el Caribe (ALyC) son aún reducidas de acuerdo tanto a parámetros internacionales como a las necesidades de la región para mejorar el bienestar social. Si bien se ha observado un crecimiento de capacidades y producción científica a lo largo de las últimas décadas, su evolución ha sido lenta, en concordancia con la tenue inversión que han hecho los gobiernos de la región en el sector.

Las tendencias observadas en el sector se vinculan con algunos procesos que ha mostrado el subcontinente, tales como las repercusiones de largo plazo que produjo la crisis global de 2008 - 2009, la terminación del auge de las exportaciones de mercancías originadas en recursos naturales, los cambios en el flujo de inversión extranjera directa, entre otros factores. Estos procesos fueron acompañados por una contracción de la tasa de inversión bruta fija y reducciones de los gastos destinados a programas de capacitación técnica, educación superior y de CTI.

ALyC es una región heterogénea, por un lado, se han observado crisis económicas en Argentina, Brasil y Chile, un prolongado estancamiento de México, al mismo tiempo que algunos países han crecido significativamente antes de la pandemia de la COVID 19, como República Dominicana, Panamá y Bolivia. Con la pandemia, todos los países han decrecido a altas tasas, con un comportamiento semejante al del resto del mundo. Ese desempeño económico y el entorno de inestabilidad de las políticas producido por la crisis global, las crisis nacionales y los virajes de orientación son poco propicios para la consolidación de los sistemas nacionales de CTI y para que se puedan detonar ciclos virtuosos.

Es interesante notar que aún con baja inversión en CTI, tanto pública como privada, ha habido un crecimiento de varios indicadores de las capacidades y producción científica. Destaca el número de investigadores, los artículos publicados en revistas científicas con factor de impacto, el número de revistas de la región, y las colaboraciones con científicos fuera de países de la región y dentro de la misma. ¿Qué se espera que ocurra con la ciencia en los próximos 28 años de seguir el mismo curso que se ha mostrado hasta ahora? ¿Cuáles son las consecuencias de continuar prolon-

gando el mismo comportamiento?

Este ensayo presenta un diagnóstico del estado de la ciencia en ALyC, destacando las capacidades científicas construidas, las áreas de conocimiento donde hay mayores fortalezas, las categorías de conocimiento que están creciendo a mayores tasas, y sobre esa base propone algunas tendencias que emergen en la producción de conocimiento. El análisis incluye un conjunto de países de ALyC, para los cuales existe información comparable: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. El periodo de análisis es 2010-2018, para la mayoría de los indicadores.

El análisis realizado sugiere que:

- A lo largo del tiempo se han construido capacidades CTI, pero estas capacidades son aún limitadas dado el tamaño de las economías y la población, en relación a economías con el mismo tamaño y población y al promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- La producción científica es limitada dadas las capacidades existentes, pero a pesar de la baja inversión está creciendo la participación.
- El perfil de CTI existente se está moviendo lentamente, y están emergiendo algunas categorías de conocimiento con tasas de crecimiento elevadas, que siguen cambios a nivel internacional, como los objetivos de desarrollo sustentable (ODS) y la sustentabilidad, pero que aún no cambian el perfil existente.¹
- Estos resultados no emergen de una política de CTI sistemática y de largo plazo, sino de un comportamiento procíclico respecto a la economía.
- Se requiere una inversión estratégica, de montos considerables y sostenida para acelerar el crecimiento de las capacidades y la producción científica.

¹ Cabe destacar que los avances hacia el cumplimiento de los ODS han sido lentos, como lo señala la United Nations Economic and Social Council (ECOSOC, 2019).

2. ECONOMÍA Y SOCIEDAD EN LA REGIÓN

A continuación se contextualiza el diagnóstico de las capacidades y producción científicas y se analiza tanto el cuadro de las tendencias económicas y sociales como el impacto de la reciente pandemia de la COVID 19.

2.1 CRECIMIENTO Y DESIGUALDAD

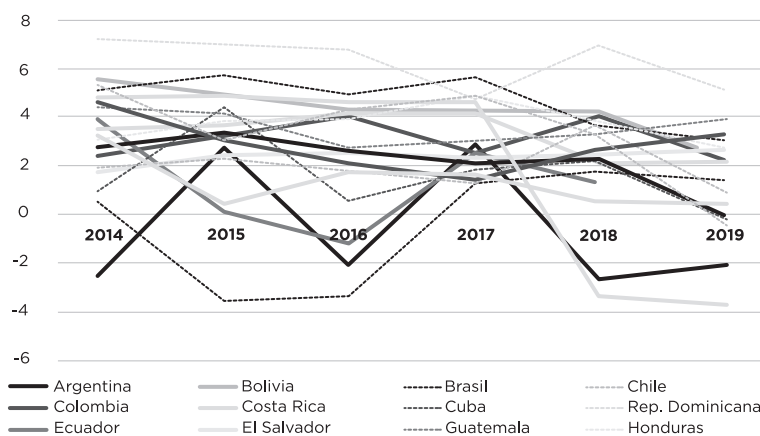
La evolución económica de la región está pautada, durante los últimos seis años de la segunda década del siglo, por un crecimiento promedio más bajo y con mayor volatilidad que muestra tasas que tienen un rango mayor entre la más alta y la más baja registradas (véase las gráficas 1a y 1b) (CEPAL, 2021: gráfico 2, p. 3). Este comportamiento está condicionado por tasas de inversión bajas y oportunidades de crecimiento que oscilan entre posibilidades de exportaciones crecientes y reducción de los mercados internacionales que obligan a sostener el incremento del nivel de actividad en el consumo interno y el gasto público. Se observa, por un lado, una disminución de la capacidad de crecimiento potencial de las economías, resultado de una formación menguante de capital fijo y, por el otro, procesos de freno y arranque (*stop and go*) según la presencia o ausencia de impactos externos o fiscales.

Las características del crecimiento latinoamericano están asociadas con la imposibilidad de largo plazo que tienen esas economías de consolidar una modalidad sostenida y basada en combinaciones virtuosas de factores de oferta y demanda. Las fases de crecimiento bajo el empuje de las exportaciones han sido, por lo general, el resultado de tendencias favorables en los precios internacionales de los recursos naturales o de las materias primas de bajo procesamiento. Las fases sostenidas por la inversión se han caracterizado, casi siempre, por perfiles de formación de capital con baja proporción de alta y media tecnología.

Esta modalidad de crecimiento no es capaz de incorporar a los procesos económicos las actividades de CTI con el objetivo de generar un crecimiento cuya tendencia no dependa de oportunidades circunstanciales. Sean éstas las de aprovechar términos de intercambio ventajosos entre las demandas externa o interna, o bien las de usar posibilidades de inversión ancladas más en situaciones de bajo riesgo país o en condiciones

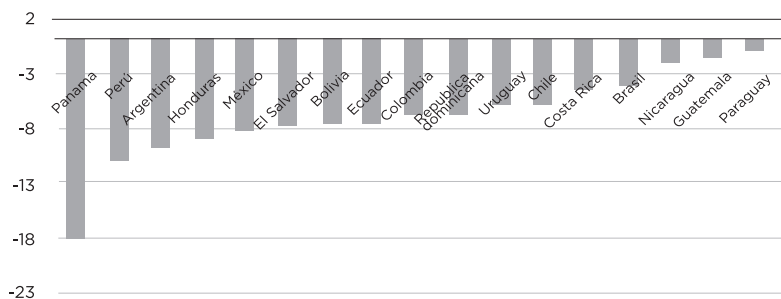
financieras que ofrecen ventajas regulatorias cuestionables - apertura indiscriminada a fondos especulativos, posibilidad de ingresar capitales in-nominados, instrumentos financieros de alto riesgo - que en un diseño de capacidades de crecimiento potencial.

GRÁFICA 1A. Tasa de crecimiento anual del PIB 2014-2019 (%)



Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

GRÁFICA 1B. Tasa de crecimiento anual del PIB 2020 (%)

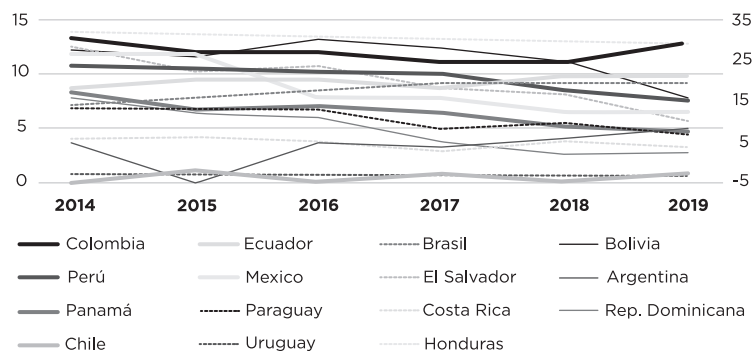


Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

El crecimiento fluctuante ha sido siempre acompañado por condiciones de pobreza que registran altos niveles promedio y oscilaciones según las fases por las que atraviesan los ciclos de crecimiento señalados arriba (gráfica 2).

La población en situación de pobreza se ubica mayoritariamente en torno a un 10% con un rango de más o menos 3%. El número de países por debajo del 5% es menos de la tercera parte de los considerados. Este indicador caracteriza una situación en la cual, en las dos terceras partes de los países, el 10% de las personas en promedio no tienen un ingreso para satisfacer las necesidades elementales de alimentación, vestido y movilidad. Otros indicadores mostrarían mucha más población en pobreza al tomar en consideración algunas dimensiones adicionales además de las señaladas.

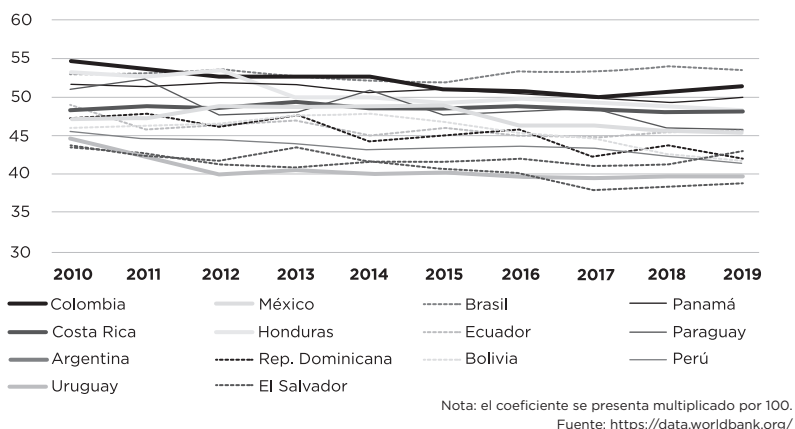
GRÁFICA 2. Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de US\$ 3.20 por día (PPP) (% población)



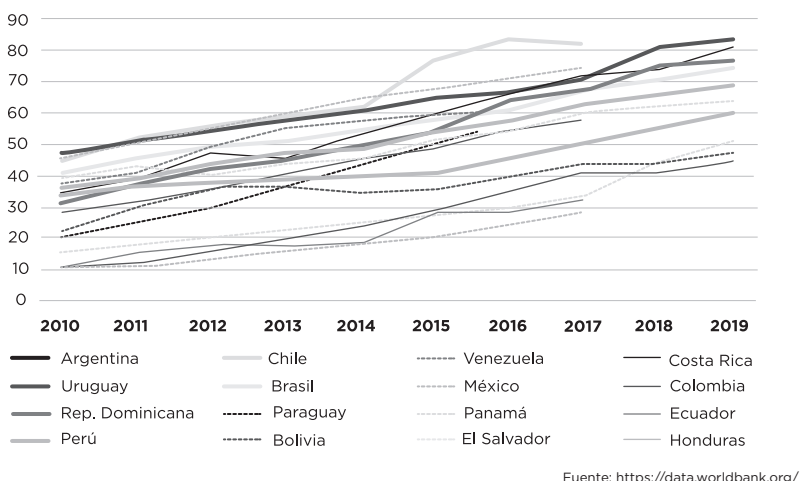
Nota: el eje vertical secundario (derecha) corresponde a Honduras.
Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

La desigualdad es un rasgo estructural de ALyC, que es la región más desigual del mundo. La evolución del coeficiente de Gini muestra que persisten altos niveles de desigualdad, dado que este está entre 0.4 y 0.55 (ver gráfica 3 en donde se presenta multiplicado por 100). La evolución de la desigualdad muestra, a lo largo de la década, una tendencia a disminuir. (Puchet y Puyana, 2018; CEPAL, 2016)

Las relaciones entre crecimiento, pobreza y desigualdad son complicadas. No obstante, una mirada de mayor plazo de esta década hace posible verificar una asociación entre fases donde el ingreso crece y la pobreza disminuye y viceversa. A la vez, esos movimientos tienen lugar en economías con altos grados de desigualdad respecto a la OCDE.

GRÁFICA 3. Evolución de la desigualdad: coeficiente de Gini, 2010-2019

La propagación del uso de las tecnologías de la información y la comunicación es una tendencia importante que refleja la extensión de servicios promovida por las grandes corporaciones de telefonía fija y móvil, de ventas en línea y de provisión de acceso a internet. La incidencia promedio de los usuarios de internet en la región alcanza casi el 70% de la población. Dos tercios de los países registran cifras mayores al 60% y aquellos que no alcanzan ese guarismo son países de menor población (véase la gráfica 4). Esta evolución prepara mejor a la región ante la difusión de las nuevas tecnologías asociadas a la industria 4.0 (ONUDI, 2019).

GRÁFICA 4. Usuarios de internet (% población)

Una característica del uso de las TIC en la región es que están fuertemente vinculadas a las actividades de consumo y mucho menos a las actividades productivas de bienes y de servicios. No obstante, es significativo el proceso de reducción de la brecha digital.

2.2 LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y LA CIENCIA EN LA REGIÓN

En ALyC, la pandemia provocó un impacto que reveló carencias en diversos aspectos. Desde el punto de vista de los sistemas de salud mostró que el seguimiento epidemiológico, una de las tareas preventivas principales, está dotado de capacidades limitadas y ha contado con menor prioridad que la atención directa de las enfermedades. La propagación masiva de la enfermedad condujo a una reacción más apegada a procedimientos habituales de detección de otros virus que el diseño e instrumentación de nuevas técnicas de trazabilidad de contagios que permiten aislar conglomerados dentro de las poblaciones afectadas y segmentar el ataque contra el virus.

La integración esperada de grupos articulados de control epidemiológico que reúnen, por un lado, núcleos científicos y tecnológicos pertenecientes a universidades, centros públicos de investigación y áreas de I+D de empresas privadas del ramo con, por el otro lado, destacamentos de funcionarios gubernamentales de salud, atención de desastres y control de movilidad, no se produjo masivamente. En el transcurso de la epidemia, esta carencia sistémica fue la que reveló de forma más palpable la escasa consolidación de los sistemas de CTI.

Las carencias señaladas ponen de manifiesto una ausencia de gobernanza del sistema de CTI ante un fenómeno de la magnitud de la pandemia. En Dutrénit et al. (2021b) se destacan dos tendencias observadas:

- 1) La reducción de recursos para muchas de aquellas actividades que, según criterios de atención inmediata, no fueran prioritarias para contener la difusión del virus. De forma generalizada en ALyC se verificó una reasignación del gasto público hacia los ramos de salud y de protección social (CEPAL, 2020). Una repercusión inmediata de los cambios de destino de fondos fue la disminución del gasto en otras divisiones como, por ejemplo, un menor porcentaje de GIDE de origen gubernamental.

2) La generación de respuestas puntuales para intervenir en las dificultades, carencias y desmantelamientos que se iban generando con la epidemia. Ejemplos de intervenciones específicas son: convocatorias gubernamentales de proyectos centrados en el estudio de asuntos médicos, tecnológicos, sociales de la epidemia, surgimiento descentralizado y, a veces descoordinado, de proyectos relativos a la COVID 19 y sus efectos promovidos por investigadores individualmente o por grupos de la comunidad científica con o sin financiamiento, diseño y producción por parte de empresas o conglomerados del sector privado de tapabocas, mascarillas, vestimenta médica, o de ventiladores u otros dispositivos para atender distintas fases de la enfermedad. De manera señalada, ante la casi completa ausencia de institutos o centros de producción de vacunas, se multiplicaron incipientes emprendimientos de generación de conocimiento y posible producción de biológicos propios.

El Reporte de UNESCO 2020, en el capítulo 7 de América Latina, contiene elementos relativos a las reacciones puntuales y de carácter coordinado ante la pandemia en diferentes aspectos. (Dutrénit et al., 2021a)

A mediados de 2020, la ciencia latinoamericana se mostraba activa en la carrera contra Covid-19: la campaña de redes sociales y el sitio web # NuestraCienciaResponde² hecho visible por la oficina regional de UNESCO, lo mostraron; el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) se asoció con el Consejo Centroamericano de Educación Superior (CSUCA) para crear una plataforma en línea para que investigadores presentaran sus hallazgos sobre el nuevo virus; UNESCO y la Organización de Estados Iberoamericanos desarrollaron una plataforma en línea³ para registrar artículos y análisis bibliométricos inspirados en PubMed que contengan avances realizados en la región de la investigación relacionada con Covid-19. Así mismo, en relación con la innovación, el Laboratorio del Banco Interamericano de Desarrollo comenzó a mapear a innovadores residentes en la región mediante su plataforma en línea y fue mostrando soluciones ideadas por empresas emergentes y emprendedores que incluyen dispositivos de diagnóstico y herramientas de detección de temperatura para espacios públicos.⁴

² Ver: <https://es.unesco.org/fieldoffice/montevideo/cienciaresponde/paisesresponden>

³ Ver: observatorioiocts.oei.org.ar

⁴ Ver: <https://bidlab.org/es/map-LAC-innovators-Covid-19>

Respecto al desarrollo de vacunas, el logro de algún grado de control sobre este bien estratégico no fue financiado, salvo excepciones, por los gobiernos de la región. Esta decisión reproduce la tendencia existente en materia de construcción nacional de capacidades científicas y tecnológicas. Entre los hechos destacables están:

- En agosto de 2020, la empresa AstraZeneca firmó un acuerdo con el gobierno de Argentina para producir allí el componente activo de su vacuna y con el gobierno de México para empaquetarla. Estas capacidades productivas se financiaron con capital de riesgo de la Fundación Carlos Slim, perteneciente a uno de los grandes grupos corporativos mexicanos. La producción comenzó con grandes dificultades en febrero de 2021.⁵ También Argentina comenzó la producción de Sputnik V y México está produciendo la Cansino.
- En julio de 2021, la Organización Mundial de la Salud (OMS) enumeró proyectos de desarrollo de vacunas en cuatro países de la región: Argentina, Brasil, Cuba y Perú⁶ y se notificaban al menos dos vacunas candidatas en desarrollo preclínico (fase I) en Perú y Argentina; la OMS reporta que solo Soberana O2 desarrollada en Cuba avanzó a la fase de prueba clínica (fase II).⁷ Cuba también desarrolló Abdala que si bien no se reportó entre las candidatas de la OMS ya es la primera en alcanzar la categoría de vacuna.⁸

La emergencia sanitaria asociada con la pandemia de Covid-19, como lo anticipó el Reporte de UNESCO 2020 (UNESCO, 2021), causó conmoción, provocó la muerte de decenas de miles de seres humanos y sumió a la región en la recesión económica más profunda en lo que va de este siglo. Los datos compilados indican que la pandemia agravará la pobreza y desigualdad. También brinda una oportunidad para que en la región se vea que ante emergencias de gran magnitud son las actividades de CTI y los sistemas que se conformen de manera integral quienes tienen probabilidad de enfrentar esas complejas situaciones.

⁵ <https://www.forbes.com.mx/noticias-mexico-vacuna-a-granel-astrazeneca-argentina/>

⁶ <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines> recuperado el 30 de julio del 2021.

⁷ Fases preclínicas: Brasil: Fundação Oswaldo Cruz and Instituto Buntantan; Peru: Farmacológicos Veterinarios SAC (FARVET SAC) / Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH); Argentina: University of San Martin and CONICET; desarrollo clínico: Cuba: Instituto Finlay.

⁸ <https://saludconlupa.com/noticias/la-cubana-abdala-se-convierte-en-la-primera-vacuna-latinoamericana/>

3. UNA MIRADA A LAS CAPACIDADES Y LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICAS⁹

La revisión de las capacidades y la producción científicas de ALyC se realiza en relación con el perfil de la OCDE. Luego se analiza con más detalles la evolución de los indicadores de la región.

La siguiente comparación para un año de referencia está hecha de la siguiente forma. Como se ha señalado, un rasgo distintivo de ALyC es su alto grado de desigualdad en la distribución del ingreso. En particular, las dos mayores economías de la región por la magnitud de su PIB, Brasil y México, y aquella con el mayor PIB per cápita y con el programa de reformas más extenso y profundo en los últimos 30 años, Chile, registran altos niveles de desigualdad medida por el coeficiente de Gini.

La gráfica 5 muestra pentágonos con ejes normalizados cuyos vértices representan los siguientes indicadores:

- De desigualdad en la distribución del ingreso: Inverso del coeficiente de Gini cuyos valores mayores muestra más igualdad
- De producción científica: Artículos en publicaciones científicas y técnicas por cada 100,000 habitantes
- Investigadores dedicados a investigación y desarrollo (I+D) por cada millón de personas
- De desarrollo tecnológico: (i) Gasto en investigación y desarrollo (% PIB) y (ii) Exportaciones de productos de alta tecnología (% de las exportaciones de productos manufacturados).

Estos indicadores se presentan para las economías seleccionadas de ALyC – Brasil, Chile y México – y para las de EUA y la OCDE en conjunto referidos a 2018. La gráfica muestra la heterogeneidad de las modalidades de crecimiento de la región marcada por el diferente perfil exportador de Brasil y México y un conjunto de características comunes en términos de la desigualdad distributiva y las bajas capacidades de CTI en relación con la OCDE en promedio. Los principales resultados de este simple ejercicio comparativo

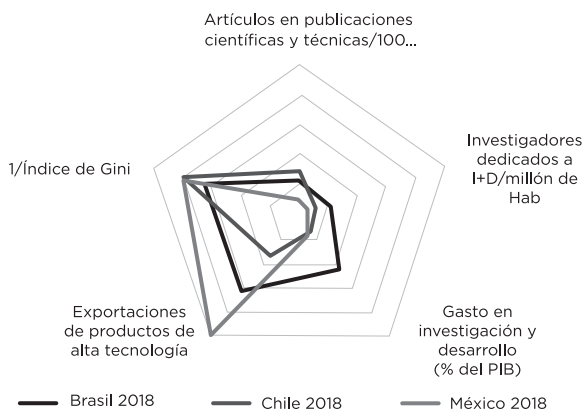
⁹ En general esta sección se basa en el informe de la ciencia de UNESCO 2020 (Dutrénit et al., 2021a); se actualizaron algunos datos y se incorporaron algunos indicadores.

confirman la siguiente evaluación general. Los países de ALyC revelan las siguientes características:

- Desde un punto de vista social una alta e irreductible desigualdad en la distribución personal del ingreso.
- En términos de la ciencia una baja producción correspondiente a un número insuficiente de investigadores dedicados a las actividades de I+D.
- Respecto al desarrollo tecnológico una baja inversión en CTI que aún con la disparidad de los perfiles exportadores de Brasil y México expresa una persistente dependencia tecnológica.
- Algunos países están más orientados al mercado de exportación (México y Costa Rica), y sus exportaciones, con mayor % de productos de alta tecnología que están conectadas a las cadenas globales de valor, son superiores al porcentaje que éstas representan en EUA, OCDE y el resto de los países de ALyC.

La comparación de los países de ALyC muestran en relación tanto a EUA como a la OCDE un comportamiento desbalanceado en relación con los indicadores presentados, en particular con los indicadores relativos a las actividades de CTI.

GRÁFICA 5. Perfil de 3 países grandes de ALyC en relación con el promedio de la OCDE y EUA, 2018

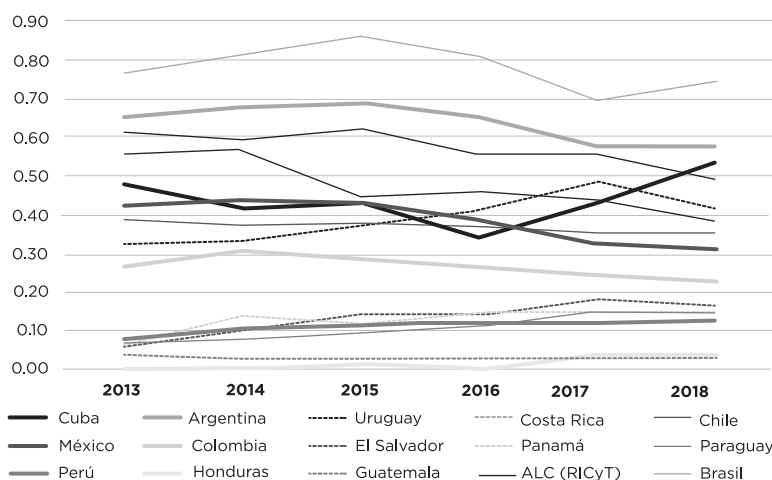


Fuente: Banco Mundial: <https://datos.bancomundial.org/indicador>

3.1 UN PERSISTENTE BAJO NIVEL DE LA INVERSIÓN EN CTI

La tendencia de la inversión en Ciencia y Tecnología medida como la razón del Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) como porcentaje del producto interno bruto (PIB) (GIDE/PIB) se ha mantenido baja. El promedio de ALyC en 2018 fue del 0.58%. En 2015 se alcanzó la cifra más alta con apenas un 0.65%. El esfuerzo de los países es muy reducido y se mueve a la baja (ver gráfica 6). Las diferencias entre los países son muy significativas. En 2018, Brasil hizo un esfuerzo de 1.16% del PIB, seguido por Cuba con el 0.54%, y Argentina con el 0.49% para 2018; en el otro extremo están países medianos con bajos guarismos como Perú que registra el 0.13% y Paraguay con el 0.15% hasta países pequeños como Guatemala con el 0.03%. Cuba, El Salvador, Paraguay y Uruguay muestran pequeños aumentos de su inversión en CTI mientras que Brasil, México y Argentina, los países grandes de la región tienen una tendencia descendente.

GRÁFICA 6. Tendencias del GIDE/PIB en América Latina, 2013-2018 (%)



Nota: el eje vertical secundario (derecha) corresponde a Brasil.
Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

3.2 EL GOBIERNO CONTINÚA SIENDO EL PRINCIPAL FINANCIADOR DEL GIDE

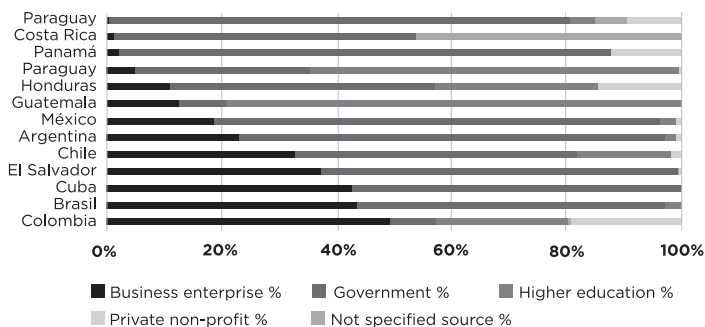
El gobierno siempre ha cumplido dicho papel en ALyC, en 2018 aportó

56.96% del GIDE total. La ejecución del GIDE ha estado principalmente en las universidades, en ese año fue el 42.40% del GIDE total. Por su parte, el sector productivo compuesto tanto por empresas públicas como privadas financió el 36.2% y ejecutó el 29.8%.

En los países grandes y medianos el gobierno tiene mayor participación, mientras que en los países pequeños el sector de educación superior es el mayor inversor (OEI, 2019). Uruguay muestra un financiamiento singular, mientras el gobierno participa con solo el 28.24%, el sector de educación superior aporta el 59.48% (ver la Gráfica 7). En la década de 2010 solamente se han producido pequeñas variaciones desde 2014; se registra una pequeña reducción de la participación del gobierno que fue sustituida por el sector empresarial.

En general, la baja participación del sector empresarial en el financiamiento del GIDE hace posible pensar que invertir en I+D y realizar innovaciones no es, en principio, una fuente importante de competitividad. Al mismo tiempo, el financiamiento gubernamental a las empresas para esos fines es muy reducido.

GRÁFICA 7. GIDE por sector de financiamiento, 2018 o año más cercano (%)



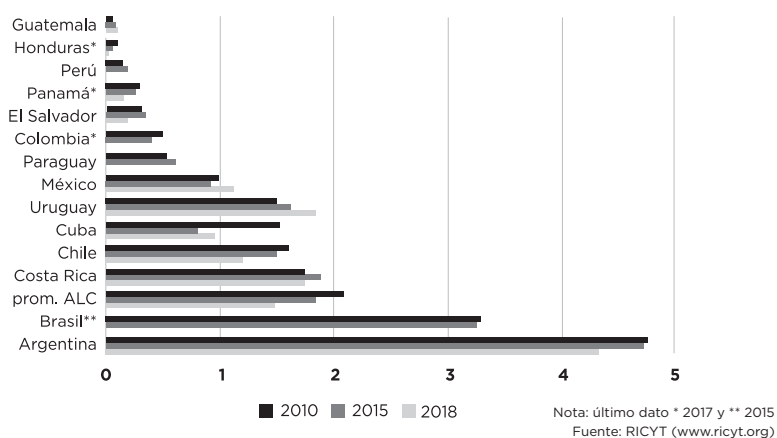
Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

3.3 EL NÚMERO DE INVESTIGADORES EN RELACIÓN CON LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA ES REDUCIDO

En 2018, el promedio de la región fue de 2.1 investigadores cada 1000 personas de la población económicamente activa (PEA) (ver gráfica 8). Argentina ostentó la cifra mayor, 4.8 investigadores; países más pequeños como Chile,

Costa Rica, Cuba y Uruguay tuvieron valores cercanos al promedio.

GRÁFICA 8. Investigadores cada 1000 de la PEA, 2010, 2015, 2018 o año más cercano (%)



3.4 EL NÚMERO DE INVESTIGADORES EMPLEADOS EN UNIVERSIDADES ES SUPERIOR AL CONTRATADO EN EL SECTOR PRODUCTIVO

En 2018 el 74.6% de los investigadores en ALyC trabajaban para instituciones de educación superior; en segundo lugar, se ubican las empresas con 17.2% y, por último, el sector gobierno con 7.5%. Esta composición muestra que éstos se dedican mayormente a realizar investigación para elaborar artículos científicos y, en mucho menor medida, para el desarrollo de tecnologías.

Pocos países no siguen este patrón, por ejemplo, el programa CONICET argentino contribuye a explicar que el 31.2% de los investigadores trabaja para el gobierno. En Chile y México, las empresas absorben más investigadores que en el promedio regional, 23.2% y 34.8% respectivamente. Brasil se ubica en el promedio.

Las características institucionales y programas específicos de apoyo a la contratación de jóvenes investigadores explican la composición de los investigadores. Los países grandes de la región explican el promedio. La mayoría de los países registran pocos investigadores que apoyan el desarrollo de capacidades internas de I+D de las empresas y la generación de innovaciones.

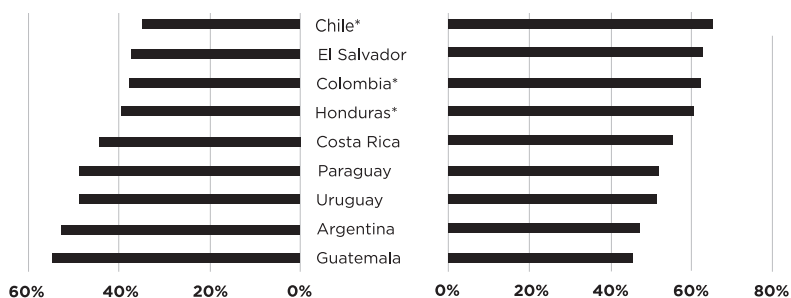
3.5 EL AVANCE HACIA LA PARIDAD DE GÉNERO ES SIGNIFICATIVO

La paridad de género en la planta de investigadores ha sido alcanzada o está cerca de lograrse en varios países. Se destacan los casos de Guatemala, Argentina, Paraguay y Uruguay (ver Gráfica 9).

3.6 EL NÚMERO DE PUBLICACIONES HA CRECIDO REGULAR Y SIGNIFICATIVAMENTE

Aun cuando los recursos financieros asignados a la CTI han disminuido en proporción al PIB, la ciencia de ALyC, desde 2015, siguió produciendo artículos científicos a un ritmo creciente, aunque moderado. Entre 2014 y 2018, el número de artículos publicados en revistas científicas convencionales catalogadas por Science-Metrix aumentó en un 19%. Entre 2011 y 2018, la participación de la región en la producción mundial de publicaciones registradas en Scopus (excluyendo Artes, Humanidades y Ciencias Sociales) pasó de 4.9% a 5.2 % (Dutrénit et al., 2021a). En países pequeños con baja producción, el crecimiento fue más rápido, tales son los casos de Ecuador y Perú. Los países medianos y grandes mantienen su dinámica: Colombia y Chile han crecido más, mientras que Argentina ha estado estancada hasta 2018; Venezuela y Cuba muestran una reducción del volumen general de publicaciones científicas

GRÁFICA 9. Investigadoras según género (FTE), 2018 o año más cercano (% del total)



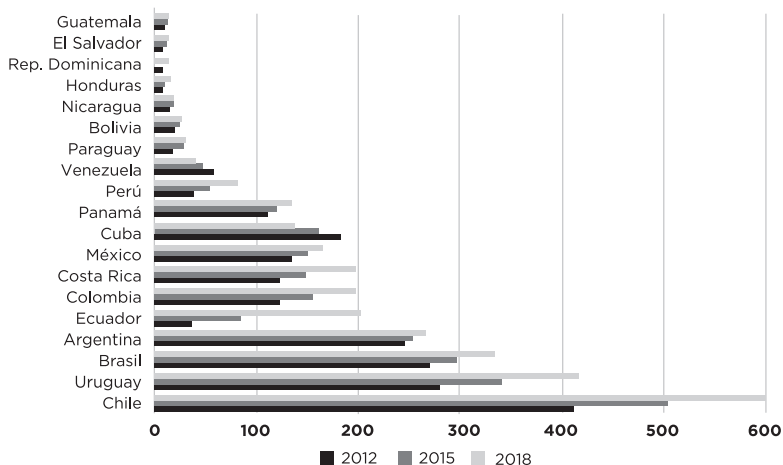
Nota: *Dato de 2017; FTE: personas físicas.
Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

Los datos según el tamaño de la población muestran que Chile y Uruguay tienen la mayor intensidad de publicación, 600 y 417 artículos en 2018. Ambos países han venido creciendo rápidamente desde 2012 (ver gráfica 10). Brasil y México también crecieron en intensidad de publicación mientras que Argentina mantiene la misma cifra, consistente con su bajo desempeño en la producción de conocimiento de 2015 a 2018.

3.7 LAS CITAS A LAS PUBLICACIONES MUESTRAN UNA LENTA PERO CRECIENTE EVOLUCIÓN

El crecimiento del volumen de publicaciones de la región no ha sido acompañado por su factor de impacto; éste ha crecido lentamente y sigue siendo modesto. Si bien 13 países superan el promedio de citas de 1.02 por documento del G20, la evolución del número de citas por documentos no sigue la dinámica del número de publicaciones. Este hecho es indicativo de que una parte de la producción de conocimiento permanece oculta.

GRÁFICA 10. Número de publicaciones por millón de habitantes, 2012, 2015 y 2018



3.8 LOS COAUTORES LATINOAMERICANOS EN LAS PUBLICACIONES SE HAN INCREMENTADO

En ALyC, los documentos de autores de países con una producción de conocimiento más reducida tienden a ser más citados que aquellos elaborados por autores de los países con mayor producción. El hecho de que países de menor producción tiendan a tener una mayor proporción de coautores extranjeros podría contribuir a explicar este resultado (Tabla 1). En República Dominicana, el 94% de los documentos tienen coautores extranjeros, en Panamá, el 92% y en Nicaragua, el 89%. Uruguay que tiene una producción de tamaño medio, combina altas tasas medias de citación (1.54) con un 67% de documentos que registran coautores extranjeros. Los países con mayor producción tienden a depender más de sus propias capacidades y mantienen una parte más pequeña de las publicaciones con coautores extranjeros.

TABLA 1. Coautoría científica: nacionalidad de los cinco autores asociados 2016-2019 (número de artículos)

País	1ero coautor	2do coautor(s)	3ero coautor	4to coautor(s)	5to coautor
Argentina	EUA (5 955)	España (3 939)	Brasil (3 428)	Alemania (2 701)	Francia (2 541)
Bolivia	EUA (262)	Brasil (194)	Francia (139)	Perú (134)	España (132)
Brasil	EUA (25 770)	Reino Unido (10 880)	Alemania (8 757)	España (8 695)	Francia (8 670)
Chile	EUA (7 753)	España (5 866)	UK (4 127)	Alemania (3 758)	Francia (3 259)
Colombia	EUA (5 418)	España (4 039)	Brasil (3 347)	UK (2 326)	México (2 236)
Costa Rica	EUA (975)	España (379)	Brasil (366)	México (342)	Alemania (335)
Cuba	México (751)	Brasil (657)	España (607)	EUA (493)	Ecuador (381)
Rep. Dominicana	EUA (257)	España (135)	Brasil (74)	México (71)	Argentina (62)
Ecuador	España (2 506)	EUA (1 832)	Colombia (1 030)	Brasil (996)	México (941)
El Salvador	EUA (92)	México (54)	España (35)	Guatemala/ Panamá (27)	
Guatemala	EUA (409)	México (159)	Brasil (102)	UK (86)	España (79)

Honduras	EUA (225)	Brasil (99)	Colombia (95)	España (92)	México (78)
México	EUA (11 478)	España (6 051)	UK (3 467)	Francia (3 371)	Alemania (3 063)
Nicaragua	EUA (184)	México (71)	España (56)	Colombia/ Costa Rica (52)	
Panamá	EUA (1 025)	Reino Unido (289)	Alemania (244)	Brasil (242)	España (215)
Paraguay	España (193)	Brasil/EUA (187)		Chile (154)	Argentina (133)
Perú	EUA (2 188)	Brasil (1 266)	UK (882)	España (863)	Francia (670)
Uruguay	Brasil (831)	EUA (783)	Argentina (730)	España (599)	México (339)
Venezuela	EUA (781)	Colombia (667)	Ecuador (571)	España (506)	Brasil (417)

Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

Estados Unidos es el socio preferido en 15 países de la región, España también se ubica entre la pertenencia de los cinco primeros coautores de documentos elaborados en todos los países. Dentro de la región también hay coautoría, Brasil aparece entre la adscripción de los 5 coautores más importantes para 14 países, México para 7 países vecinos y Colombia para 5 países. La elección de coautores según países es diferente, los países de mayor producción tienden a publicar con coautores de Estados Unidos y Europa más que de ALyC. La promoción de redes de investigación dentro de la región es necesaria para impulsar la coautoría regional.

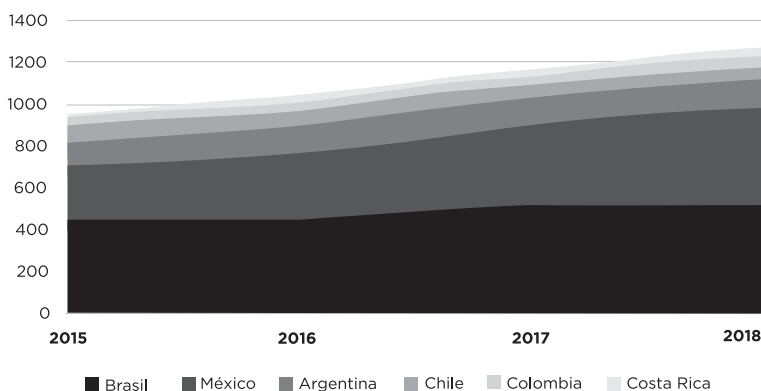
Los espacios de publicación de temas específicos del mundo en desarrollo están más restringidos que otros de carácter más general. Los investigadores y las instituciones de ALyC se enfrentan a la presión por aumentar la producción científica en revistas indexadas, investigando sobre temas acotados a sus realidades. Dos estrategias interrelacionadas se han puesto en práctica: publicar en revistas existentes o crear nuevas revistas y buscar su indexación. El número de revistas localizadas en ALyC pasó de 617 en 2010 a 832 en 2018, un aumento del 34.8%. Del total de revistas existentes en 2018, el 44% están incluidas en Web of Science (Dutrénit et al., 2021a).

3.9 LOS NIVELES DE PATENTAMIENTO SE MANTIENEN BAJOS

Los datos sobre patentamiento del USPTO y más ampliamente del IP5 muestran que Brasil y México tienen el desempeño más alto (gráfica 11). Sin embargo, cuando se consideran las solicitudes de patentes residentes por cada 100 mil millones de dólares de PIB, otros países de menor tamaño reportan un mejor desempeño, tales son Panamá, Chile y Colombia (gráfica 12).

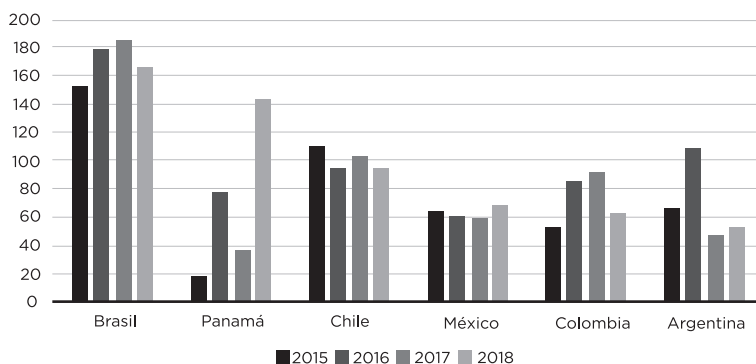
El patentamiento es un fenómeno multifactorial, por lo cual un conjunto de factores contribuye a explicar estos resultados. Por ejemplo, en países grandes muchas solicitudes extranjeras buscan proteger mercados tan amplios como los de Brasil y México, en países pequeños las actividades de unos pocos residentes con alto índice de patentes aumentan este indicador como en Panamá, y hay un mejor desempeño de las solicitudes residentes en relación con no residentes en comparación con la región en países de tamaño mediano como Chile y Colombia. Finalmente, las políticas han inducido el crecimiento de patentes académicas, pero pocas son comercializables.

GRÁFICA 11. Países de ALyC que han obtenido más patentes en USPTO



Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

GRÁFICA 12. Solicitudes de patentes de residentes por cada 100.000 millones de PIB (dólares estadounidenses constantes de 2011)



Fuente: <http://data.uis.unesco.org/>

La evidencia presentada sobre la ciencia de ALyC permite argumentar que:

- A lo largo del tiempo, se han construido capacidades de ciencia y tecnología, que aún son limitadas dado el tamaño de las economías y la población, en relación con economías de similar magnitud, y más aún con EUA y la OCDE.
- La producción de conocimiento es limitada, como corresponde a las capacidades existentes, pero a pesar de la baja inversión observada en la década, ha venido creciendo la participación de documentos publicados en el total mundial.

4. ÁREAS Y CATEGORÍAS DE CONOCIMIENTO EMERGENTES

En esta sección se analiza con más detalle la producción científica de ALyC, con la finalidad de identificar tendencias. Para esto se usa la base de datos de SCImago Journal & Country Rank, basado en SCOPUS.

4.1 EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE PUBLICACIONES

Esta región contribuyó con el 4.36% de las publicaciones reportadas en SCOPUS para todo el mundo en 2020. La ciencia latinoamericana ha venido creciendo desde 2010 a un ritmo modesto (tabla 2), su participación en 2010 era del 3.6%. El crecimiento ha sido más rápido en un conjunto de países con baja producción, como Ecuador y Perú, cuya participación se multiplicó por 3 y por 6 respectivamente.

TABLA 2. Publicaciones en SCOPUS: 2010, 2015 y 2020 (monto y %)

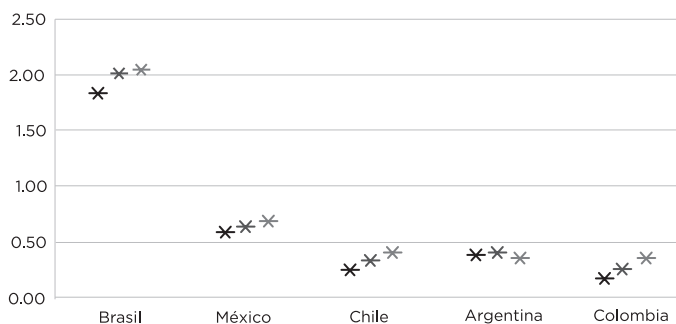
País	2010		2015		2020	
	Docu- mentos	% total mundial	Docu- mentos	% total mundial	Docu- mentos	% total mundial
Brasil	51,106	1.84	71,190	2.01	100,006	2.05
México	16,274	0.59	21,871	0.62	33,120	0.68
Argentina	10,862	0.39	13,726	0.39	18,037	0.37
Chile	7,154	0.26	11,876	0.34	20,405	0.42
Colombia	4,965	0.18	9,239	0.26	16,844	0.35
Venezuela	2,244	0.08	1,824	0.05	1,593	0.03
Cuba	2,013	0.07	2,225	0.06	2,399	0.05
Perú	1,150	0.04	2,133	0.06	6,104	0.13
Puerto Rico	1,001	0.04	796	0.02	1,059	0.02
Uruguay	948	0.03	1,413	0.04	2,212	0.05
Costa Rica	608	0.02	888	0.03	1,592	0.03
Ecuador	462	0.02	1,692	0.05	5,941	0.12
Panamá	372	0.01	538	0.02	905	0.02
Bolivia	251	0.01	333	0.01	508	0.01
Guatemala	140	0.01	284	0.01	459	0.01
Paraguay	100	0.00	226	0.01	466	0.01
El Salvador	99	0.00	148	0.00	129	0.00
Nicaragua	96	0.00	119	0.00	161	0.00
Honduras	74	0.00	109	0.00	412	0.01
Rep. Domini- cana	60	0.00	143	0.00	393	0.01
Tot. Public. ALyC	99,979	3.60	140,773	3.97	212,745	4.36
Tot. Public. Mundo	2,780,861	100.00	3,544,946	100.00	4,875,829	100.00

Fuente: SCImago Journal & Country Rank, based on SCOPUS; <https://www.scimagojr.com/index.php>

Brasil contribuyó con la mitad de las publicaciones, y en su conjunto cinco países explican el 3.9% de la participación de ALyC en el total mundial, es decir el 89% de las publicaciones de la región. A pesar de la baja inversión en ciencia y tecnología, se observa una tendencia creciente del número de las

publicaciones de estos países, excepto de Argentina (Gráfica 13).

GRÁFICA 13. Evolución de la participación de las publicaciones en el total mundial (%)



Fuente: SCImago Journal & Country Rank, basado en SCOPUS; <https://www.scimagojr.com/index.php>

4.2 GRANDES ÁREAS TEMÁTICAS DE CONOCIMIENTO

Scimago agrupa la producción de conocimiento reportada en SCOPUS en 27 grandes áreas temáticas y 313 categorías temáticas específicas.¹⁰ Esta base permite identificar especializaciones emergentes en la producción de conocimiento. El análisis se realiza por país para el periodo 2015-2020.

La tabla 3 presenta la producción de conocimiento por grandes áreas temáticas de los países de ALyC en 2020, elaborada a partir de los totales multicategorizados. La tabla muestra el perfil de los países de la región. Las grandes áreas temáticas que explican la producción de conocimiento en la mayoría de los países son: Agricultura y ciencias biológicas (entre 6 y 16%), Medicina (entre 15 y 36%), Ingeniería (entre el 3 y el 12%) y Ciencias sociales (entre 4 y 10%). Hay especializaciones de algunos países, por ejemplo, en México y Chile el área de Física y Astronomía es un área de especialización relevante; y Ciencias ambientales es importante en Costa Rica, Panamá y Bolivia.

TABLA 3. Documentos publicados agrupados por grandes áreas temáticas de conocimiento: total multicategorizado (En %)

¹⁰ SCImago, (n.d.). SJR — SCImago Journal y Country Rank [Portal]. Retrieved 31 de agosto de 2021, from <http://www.scimagojr.com>

Uru- guay	Costa Rica	Ecu- dor	Pana- má	Repu- blica Dom.	Boli- via	Gua- tema- la	El Sal- vador	Para- guay	Nica- ragua	Hon- duras
12.5	17.1	7.6	26.2	7.2	16.1	9.0	6.8	12.9	10.9	10.3
2.5	1.5	1.3	1.3	2.4	2.8	2.9	2.5	1.0	0.8	1.1
7.7	6.9	3.6	7.9	6.4	5.4	4.7	6.3	5.7	10.2	5.1
1.1	1.0	3.2	1.0	0.6	1.3	1.0	0.4	0.4	0.4	0.5
2.2	1.6	1.6	0.8	2.4	1.2	0.2	2.5	1.3	1.1	1.0
3.7	2.6	1.9	1.9	1.9	1.9	0.3	1.7	1.5	1.1	1.6
5.2	6.0	15.4	2.5	4.2	3.4	2.3	5.9	5.7	3.0	13.0
0.8	0.7	1.7	0.8	0.5	0.2	0.2	1.3	0.7	0.4	2.0
0.3	0.3	0.2	0.1	1.1	0	2.2	0	1.3	1.5	0
2.5	3.9	2.3	4.6	2.4	5.2	3.4	2.1	1.3	2.3	1.8
1.3	0.9	2.5	1.0	0.6	1.3	1.5	0	0.7	0.4	0.5
2.6	2.6	3.1	0.8	1.1	2.4	0.9	5.1	2.1	2.6	1.0
4.6	5.0	10.8	3.1	4.8	3.1	2.9	7.6	6.0	3.4	11.9
5.1	8.3	5.4	11.4	4.8	9.8	6.4	4.6	4.7	7.6	5.9
0.4	1.7	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.8	1.1	0.8	0.3
3.6	3.0	1.8	4.3	3.7	3.8	2.8	1.7	3.6	6.8	2.8
1.8	1.4	2.3	1.3	3.8	1.9	0.6	2.1	1.7	0.4	1.5
3.5	3.3	6.0	1.0	3.0	1.2	0.9	4.2	3.1	0.8	4.6
17.4	14.2	10.5	15.2	29.6	19.1	36.4	26.6	29.9	30.2	18.6
1.7	1.6	1.0	3.9	1.9	2.5	2.3	0.8	1.4	2.6	0.8
1.5	0.8	0.7	1.3	1.6	0.7	1.0	0.4	0.4	0.8	0.7
1.0	0.7	0.6	0.6	1.6	0.2	3.2	1.7	1.5	0.4	0.2
2.0	2.0	1.3	1.9	1.4	2.2	1.2	0.8	1.0	1.9	2.0
3.5	3.4	3.3	1.9	2.6	2.8	1.6	1.7	3.8	1.1	4.2
1.6	0.9	0.9	0.8	3.4	1.4	1.6	1.3	2.1	0.8	1.3
7.2	8.0	10.0	3.9	5.3	8.2	8.6	10.1	4.2	5.7	6.7
2.8	1.2	0.7	0.8	1.1	1.4	1.6	0.8	1.3	2.3	1.0
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: SCImago Journal & Country Rank, based on SCOPUS; <https://www.scimagojr.com/index.php>

Se están observando diferencias significativas en las tasas de crecimiento de la producción de conocimiento. La tabla 4 presenta las áreas de conocimiento que han crecido un 8% o más que el promedio del país entre 2015 y 2020; se incluye también el % de documentos del área en el total de documentos del país en 2020 para observar su importancia en la producción de conocimiento del país.

Una mirada rápida a la tabla muestra que hay 2 grandes áreas temáticas de conocimiento que están creciendo a un ritmo más acelerado en muchos países de la región: ciencias de la computación y ciencias ambientales, y tienden a un cambio en la especialización de ALyC. En 5 países las ciencias de la computación están creciendo rápidamente (Perú, Ecuador, Costa Rica, El Salvador y Honduras) y en 9 países son las ciencias ambientales las que observan una fuerte dinámica (Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Uruguay, Costa Rica y El Salvador). Estas áreas contribuyen con un porcentaje del total de documentos del país superior a un 4.7%.

Esto sugiere que los investigadores de la región están siguiendo los movimientos que se están produciendo en la frontera del conocimiento. En el contexto de cambio climático global y los ODS, la sostenibilidad en un sentido amplio, que incluye alimentación, medio ambiente y salud, se ha convertido en un área clave para la formulación de políticas en diferentes sectores. Los investigadores están reaccionando a esta demanda explícita o implícita de conocimiento, y están produciendo conocimiento en estos temas.

Tabla 4. Áreas de conocimiento emergentes en ALyC, 2015-2020 (áreas con crecimiento del número de publicaciones mayor al 8%)

País	Área	% doc. del área en el total del país (2020)	TC de doc. del área menos TC doc. del país (2015-2020)
El Salvador	Agricultura y Ciencias Biológicas	6.75	58.29
Paraguay	Agricultura y Ciencias Biológicas	12.92	67.33
México	Bioquímica, Genética y Biología Molecular	6.21	8.11

República Dominicana	Bioquímica, Genética y Biología Molecular	6.39	58.51
Costa Rica	Bioquímica, Genética y Biología Molecular	6.88	79.05
Perú	Ciencias computacionales	8.4	187.72
Ecuador	Ciencias computacionales	15.39	136.99
Costa Rica	Ciencias computacionales	6.03	10.26
El Salvador	Ciencias computacionales	5.91	146.17
Honduras	Ciencias computacionales	13.03	2288.69
Perú	Ingeniería	10.6	298.15
Ecuador	Ingeniería	10.79	10.87
Honduras	Ingeniería	11.89	664.88
Brasil	Ciencia medioambiental	5.5	63.03
México	Ciencia medioambiental	5.02	27.59
Argentina	Ciencia medioambiental	5.34	29.06
Chile	Ciencia medioambiental	5.01	79.58
Colombia	Ciencia medioambiental	4.7	107.33
Ecuador	Ciencia medioambiental	5.39	10.30
Uruguay	Ciencia medioambiental	5.07	16.27
Costa Rica	Ciencia medioambiental	8.32	8.22
El Salvador	Ciencia medioambiental	7.59	51.30
Venezuela	Inmunología y Microbiología	3.8	44.61
Ecuador	Matemáticas	5.95	487.82
México	Medicina	16.45	13.97
Colombia	Medicina	16.3	13.78
Bolivia	Medicina	19.08	31.54

Nota: TC: tasa de crecimiento

Fuente: SCImago Journal & Country Rank, based on SCOPUS; <https://www.scimagojr.com/index.php>

4.3 CATEGORÍAS TEMÁTICAS ESPECÍFICAS DE CONOCIMIENTO

Más en detalle, para el análisis de las categorías temáticas específicas, y dado que un documento se clasifica por los autores en varias categorías, o sea los documentos están multicategorizados, se recalculó el número total de documentos del país como la suma de documentos categorizados por área/categoría.

A nivel de categorías temáticas específicas dentro de las grandes áreas de conocimiento, es interesante observar hacia donde se está moviendo la producción científica en ALyC, es decir, qué categorías temáticas están creciendo más rápidamente que el promedio de la producción científica del país, y pueden conducir hacia una nueva especialización en el futuro cercano.

La tabla 5 lista las categorías de conocimiento por país que han crecido un 8% o más que el promedio del país entre 2015 y 2020 y aportan al menos el 1% al total de publicaciones del país. Dentro de éstas, hay un grupo de categorías temáticas que tienen un desempeño notable, están creciendo a un ritmo muy elevado, un 20% más que el total del país, y están contribuyendo a la dinámica de la producción de conocimiento del país. Si bien cada país tiene su especialización, hay 3 categorías temáticas que destacan con este comportamiento en varios países de la región: ecología, enfermedades infecciosas, y ciencia de las plantas. Estas categorías están emergiendo como especializaciones de la región.

En el contexto de la pandemia de COVID-19, la categoría temática de enfermedades infecciosas destaca en la producción de conocimiento de 7 países, con altas tasas de crecimiento (Bolivia, Paraguay, Uruguay, Colombia, Argentina, Brasil y México). La producción de conocimiento en torno a dos categorías temáticas de ecología destaca en 9 países (Argentina, Uruguay, México, Brasil, Colombia, Honduras, Paraguay, Guatemala y Venezuela).

TABLA 5. Categorías de conocimiento emergentes en ALyC (crecimiento del número de publicaciones entre 2015-2020 superior al 8% y aportan 1% o más al total del país)

País	Categoría	% documentos de la categoría en total del país (2020)	TC documentos de categoría - TC país 2015-2020	TC superior al 20%
Argentina	Polución	1.06	57.97	+
	Ecología	2.03	12.87	
	Agronomía y Ciencia de cultivos	1.76	14.68	

	Enfermedades infecciosas	1.50	18.59	
	Geología	1.26	11.62	
	Procesos de la superficie terrestre	1.18	15.32	
	Astronomía y Astrofísica	1.05	14.93	
Bolivia	Enfermedades infecciosas	5.65	114.11	+
	Salud pública, Medio Ambiente y Salud Ocupacional and Occupational Health	4.83	257.45	+
	Polución	1.77	347.45	+
Brasil	Ciencia de los alimentos	1.83	34.44	+
	Bioquímica	1.66	20.29	+
	Ciencia de las plantas	1.80	11.17	
	Enfermedades infecciosas	1.43	15.37	
	Biología molecular	1.35	14.13	
	Ecología	1.14	14.31	
Chile	Polución	0.96	148.80	+
	Bioquímica	1.28	17.63	
Colombia	Ecología	1.02	28.40	+
	Control y Optimización	0.95	1542.69	+
	Enfermedades infecciosas	1.71	11.44	
Costa Rica	Agronomía and Ciencia del cultivo	2.63	57.39	+
	Genética	1.55	67.78	+
	Biología Molecular	1.22	120.72	+
	Oncología	1.00	45.72	+
Cuba	Inmunología and Alergia	2.22	30.89	+
	Bioquímica	1.34	45.12	+
	Física Nuclear y de Alta Energía	1.01	48.18	+
	Ciencia de las Plantas	1.60	13.75	
	Agronomía y Ciencia de Cultivos	1.01	14.05	
Ecuador	Control y Optimización	1.45	2906.67	+
	Ciencia de los Alimentos	1.07	44.22	+
El Salvador	Inteligencia Artificial	2.53	512.84	+

Guatemala	Ecología, Evolución, Comportamiento y Sistemática	4.08	38.38	+
Honduras	Ecología, Evolución, Comportamiento y Sistemática	5.21	79.16	+
	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	1.14	322.02	+
México	Bioquímica	1.61	22.24	+
	Ecología	1.57	21.05	+
	Polución	1.20	103.79	+
	Química Orgánica	1.19	21.97	+
	Enfermedades Infecciosas	1.02	26.41	+
	Agronomía y Ciencia de Cultivos	1.54	16.90	
	Ciencia de los alimentos	1.47	16.78	
	Biología Molecular	1.33	8.86	
Nicaragua	Ciencia y Tecnología del Agua	1.51	264.71	+
Panamá	Microbiología	1.12	31.78	+
	Ciencia de las plantas	5.76	10.05	
Paraguay	Ecología, Evolución, Comportamiento and Sistemática	4.72	77.14	+
	Enfermedades infecciosas	4.58	29.52	+
	Salud Pública, Salud Ambiental y Ocupacional	4.58	68.81	+
	Ciencia Animal y Zoología	4.03	57.44	+
	Ciencia de las plantas	2.78	16.03	
Perú	Redes computacionales y Comunicaciones	2.27	187.30	+
	Ingeniería Electrónica y Eléctrica	2.06	142.40	+
	Aplicaciones de la Ciencia Computacional	2.02	21.29	+
	Agronomía and Ciencia de cultivos	1.41	103.02	+
	Ciencia de los alimentos	1.08	11.13	
República Dominicana	Ciencia de las plantas	1.92	25.17	+
	Microbiología	1.44	175.17	+
	Ciencia Animal y Zoología	0.96	25.17	+

Uruguay	Ecología	1.91	46.48	+
	Microbiología	1.42	60.84	+
	Biología Molecular	2.39	14.88	
	Enfermedades infecciosas	1.99	14.19	
	Ciencia de las plantas	1.76	11.02	
Venezuela	Ecología, Evolución, Comportamiento y Sistemática	3.09	42.66	+
	Ciencia de las plantas	3.05	45.42	+
	Ciencia de los alimentos	2.89	24.97	+
	Inmunología	1.50	123.78	+
	Inmunología y Alergia	1.50	77.88	+
	Microbiología	1.50	27.82	+

Fuente: SCImago Journal & Country Rank, based on SCOPUS: <https://www.scimagojr.com/index.php>

5. VISIÓN TENDENCIAL

A partir de los datos presentados en las secciones 2, 3 y 4 se reflexiona sobre qué se espera que ocurra en los próximos 28 años de seguir el mismo curso que el tema ha mostrado hasta ahora, y cuáles son las consecuencias de continuar prolongando el mismo comportamiento.

Las tendencias de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en ALyC están fuertemente condicionadas por procesos económicos y sociales profundos que han tenido lugar en las últimas dos décadas (Cassiolato y Las- tres, 2021; Dutrénit et al. 2021c; Arocena y Sutz, 2020; Erbes y Suárez, 2016).

La crisis global de 2008 - 2009 produjo cambios en términos fiscales que, después de la aplicación de políticas contra cíclicas, redujeron la inversión pública y las consecuentes posibilidades de un más alto crecimiento potencial. El final del auge de las exportaciones de mercancías originadas en recursos naturales generó, junto con el cierre de una fase de crecimiento, el declive de ciclos con fases más largas de ascenso que de caída del crecimiento. El cese de políticas de gasto público y redistribución del ingreso que, asociadas al boom de las *commodities*, hicieron posible, en algunos países, privilegiar la atención de la pobreza y, en pocos casos mitigaron la desigualdad, condujo a situaciones sociales de carencias de ingreso y afec-

taciones más severas. Varios gobiernos entrantes después de ese periodo redistributivo indujeron un rechazo a los gobiernos que hicieron políticas sociales de gran magnitud y una desafección de las instituciones de la democracia. La crisis sanitaria y la recesión económica originada por la pandemia de la COVID 19 se sobrepuso a las tendencias anteriores para colocar a las poblaciones de ALyC en situación general de incertidumbre y vulnerabilidad inédita e insólita en el subcontinente.

Las tendencias económicas enmarcaron el desempeño del sistema de CTI en la región. Si bien las capacidades de CTI de los países de la región son heterogéneas, en ALyC se observan algunas tendencias en los últimos años. Distingamos, por un lado, aquellas que inciden en los insumos del sistema y, por el otro, las asociadas a sus productos.

Del lado de los insumos se observan:

- Esfuerzo bajo de financiamiento de I+D y asignación de pocos recursos financieros al sistema
- Presencia sostenida y continua del gobierno como el financiador principal de I+D
- Crecimiento lento del número de investigadores mayoritariamente empleados por instituciones de educación superior
- Avance hacia la paridad de género en la investigación, en muchos países
- Incertidumbre alta por la volatilidad del crecimiento y la variabilidad y discontinuidad de las políticas

Del lado de los productos son destacables:

- Incremento constante del número de publicaciones científicas y técnicas radicadas en diversos índices reconocidos mundialmente o en la región.
- Fortalezas y mayor crecimiento relativo de algunas grandes áreas de conocimiento: Ciencias.
- de la salud, Agricultura, pesca y silvicultura, Física y astronomía, Biología animal y vegetal, Ingenierías, y más recientemente, tecnologías estratégicas transversales.
- Crecimiento a ritmos elevados, en varios países y en los últimos años, de la producción científica.

- de algunas categorías específicas de conocimiento entre las que se destacan: ecología,
- enfermedades infecciosas, y ciencia de las plantas.
- Seguimiento permanente, por parte del personal investigador, de los movimientos que se están produciendo en la frontera del conocimiento.
- Interés creciente de la academia por: temas de sustentabilidad en el contexto del cambio global, preocupación por el futuro de nuestro planeta en relación con los Objetivos de Desarrollo Sustentable y desafíos de la pandemia de la COVID-19.
- Bajo número de patentes y procesos discontinuos de patentamiento por parte de sectores no académicos.

Los sistemas de CTI de la región, con insumos y productos como los sintetizados, ofrecen un escenario tendencial sumamente desalentador. La continuación de las tendencias observadas conducirá a actividades de CTI con poco o nulo apoyo de los sectores privados, en particular, el financiero, dotados de recursos gubernamentales sometidos a una política fiscal que es arrastrada, la mayor parte de las veces, por la fase ascendente o descendente del crecimiento económico y que cada vez más muestra un ritmo menor y con mayor predominio del número de años en declive en relación con aquellos en ascenso.¹¹

Las instituciones de educación superior donde radica la mayor concentración de personal investigador hacen crecer las publicaciones y, en mucho menor medida, algunas patentes; los perfiles de las investigaciones son pertinentes en temáticas y grado de aproximación al conocimiento nuevo, aunque estos esfuerzos no exhiben las suficientes sinergias, relacionamientos y vínculos con otros sectores del sistema. Los sistemas de CTI tienen un núcleo activo que se orienta de manera pertinente respecto a tendencias generales hacia la sustentabilidad o los retos presentes y futuros y, al mismo tiempo, está relativamente aislado respecto a las acciones que realizan sectores privados, sociales o gubernamentales tanto dentro como fuera de los países.

¹¹ En el caso de México, Dutrénit et al. (2018) analizan el comportamiento cíclico de la inversión en I+D respecto al ciclo económico.

Un balance del desempeño de los sistemas de CTI de la región muestra, por un lado, escaso financiamiento, en particular de recursos financieros, con predominio de fondos gubernamentales, insuficiente número de personal investigador, concentrado de forma preponderante en instituciones educativas, con tendencia a la igualdad de género y fuertes dosis de incertidumbre para desarrollar las actividades; por el otro lado, se registra una ampliación de las publicaciones de la región en áreas y categorías de conocimiento, en principio, pertinentes, con un perfil adecuado respecto a la frontera del conocimiento, un alto interés por los asuntos de la sustentabilidad, el futuro planetario y los desafíos inmediatos y muy escasos resultados en materia de patentamiento.

La transformación de insumos en productos que hacen los sistemas actuales de CTI tiene que ser reformada en profundidad para lograr resultados acordes con las necesidades y cambios estructurales que requiere la región. Carecer de tal reforma llevará al aislamiento de las actividades de CTI y al rezago de los países respecto a una futura trayectoria de desarrollo sustentable.

6. REFLEXIONES

Las siguientes reflexiones tienen la intención de generar recomendaciones para las políticas públicas de CTI. Muchas están en línea con los resultados teóricos presentados en un conjunto de trabajo coordinados por Suárez, Erbes y Barletta (2020) y Crespi y Dutrénit (2014).

La tendencia de la inversión en I+D tiene que desacoplarse del crecimiento y su volatilidad y discontinuidad. Un crecimiento cargado de tanta incertidumbre no puede llevar a cambios significativos en las capacidades y la producción científica.

Los estados, no solamente los gobiernos, sino el sistema completo de los poderes constitucionales, entidades autónomas y órdenes geográficos de autoridad tienen que desarrollar políticas de CTI. Al mismo tiempo, se requiere crear incentivos, regulaciones y procesos que induzcan sinergias entre instituciones académicas, organizaciones de los sectores privados y entidades estatales con la finalidad de desarrollar las actividades de CTI.

Las políticas gubernamentales de CTI que se orientan, casi exclusivamente,

según los ciclos de aceleración y freno del gasto público, deben ser reemplazadas por políticas de estado que establezcan planes, programas y medidas que sean prioritarios para gobiernos, entidades autónomas y órdenes territoriales en horizontes congruentes de corto, mediano y largo plazo. El esfuerzo conjunto de amplios dispositivos surgidos mediante la coordinación estatal es el principio rector para revertir el escenario tendencial planteado.

Como se argumenta en Kuhlmann y Ordóñez-Matamoros (2017), y se documenta en varios casos latinoamericanos en Dutrénit y Natera (2017), la estructuración y la gobernanza de los sistemas de CTI es necesario que reconozca la participación, en la formulación de políticas públicas, de auténticas representaciones de los sectores académicos, en particular, el científico y el tecnológico, privados, sociales y de todas las instancias estatales. Las normas de concertación y acordamientos entre sectores y sus componentes tienen que regir la gobernanza del sistema de CTI.

El derecho ciudadano a la participación es un requisito para la operación de sistemas de CTI que sean eficaces, eficientes y orientados hacia una trayectoria de CTI que contribuya al desarrollo sustentable (Naciones Unidas, 1976^a, Art. 15; 1976b, Art. 25; 1996, Obs. 25). Ámbitos en que no se respeta ese derecho no dejan florecer una ciencia que contribuya tanto al conocimiento general como a la solución de los problemas nacionales. En ese marco participativo será posible plantear, acotar y enfrentar los grandes problemas nacionales que tienen los países de la región. Se requiere una preocupación por definir una estrategia para cambiar el estado de las cosas, aspectos sobre los que el estado y la sociedad fijan una prioridad en relación con la producción de conocimiento respecto al problema a resolver. En particular, por ejemplo, aquellos relativos a la salud, la seguridad de las personas, la educación y el empleo que, mediante sus soluciones, contribuirán tanto a la reducción de la pobreza como a la disminución de desigualdades de diversa índole.

REFERENCIAS

- Arocena, R. and Sutz, J. 2020. "The need for new theoretical conceptualizations on National Systems of Innovation, based on the experience of Latin America", *Economics of Innovation and New Technology*, 29 (7), 1-16.
- Cassiolato, J. y Lastres, H. 2021. "Brazil's National Innovation System: Its Evolution and Dynamics at the End of the Second Decade of the Millenium", en Xinli Z. (Ed.), BRICS Comprehensive Innovation Competitiveness Report 2020, China Scientific and Technical Information Press: Beijing.
- CEPAL. 2020. Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2020 (LC/PUB.2020/6-P), Santiago de Chile.
- _____. 2021. "La paradoja de la recuperación en América Latina y el Caribe. Crecimiento con persistentes problemas estructurales: desigualdad, pobreza, poca inversión y baja productividad", Informe especial COVID-19, Núm. 11, 8 de julio, Naciones Unidas: Santiago de Chile.
- _____. 2016. La matriz de la desigualdad social en América Latina, Naciones Unidas: Santiago de Chile. LC/G.2690(MDS.1/2)
- Crespi, G. y Dutrénit, G. 2014. "Introduction to Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience", in Crespi, G. and Dutrénit, G. (Eds), *Science, Technology and Innovation Policies for Development: The Latin American Experience*, Springer: London, 1-14.
- Dutrénit, G. y Natera, J.M. (eds). 2017. Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España, CLACSO, Buenos Aires.
- Dutrénit, G., Aguirre-Bastos, C., Puchet, M. y Salazar, M. 2021a. "Latin America", en UNESCO (Ed), UNESCO Science Report: the race against time for smarter development.
- Dutrénit, G., Martínez, N., Ponce, I. y Puchet, M. 2021b. Capacidades y recursos humanos para la investigación científica en América Latina y el Caribe, Informe técnico, UNESCO-CILAC: Montevideo.
- Dutrénit, G., Natera, J.M., Puchet Anyul, M. y Santiago, F. 2018. "Pro-Cyclical Dynamics of STI Investment in Mexico. The Inversion of the Schumpeterian Reasoning", en Niosi, J. (ed) *Innovation System, Policy and Management*, CUP: Cambridge, pp. 217-248.
- Dutrénit, G., Natera, J.M., Puchet, M. y Vera-Cruz, A.O. 2021c. "Evolutionary and Interacting Spheres that Condition the Technological Capabilities Accumulation in Latin America", en Jeong-Dong Lee, Keun Lee, Dirk Meissner, Slavo Radosevic, and Nicholas S. Vonortas (Eds), *Challenges of Technology and Economic Catch-Up in Emerging Economies*, Oxford University Press, Oxford.
- ECOSOC. 2019. Report of the High-level Political Forum on Sustainable Development Convened under the Auspices of the Economic and Social Council at its 2019 Session.

- 9 August, Economic and Social Council: New York.
- Erbes, A. y D. Suárez (comp.). 2016. Repensando el desarrollo Latinoamericano: una discusión desde los sistemas de innovación, Ediciones UNGS, Provincia de Buenos Aires.
- Kuhlmann, S. y G. Ordóñez-Matamoros (eds.). 2017. *Research Handbook on Innovation Governance for Emerging Economies: Towards Better Models*, Edward Elgar: Cheltenham.
- Naciones Unidas. 1976a., "Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", Asamblea General.
- _____. 1976b. "Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos", Asamblea General.
- _____. 1996. "Observación general 25", Comité de Derechos Humanos.
- OEI. 2019. Diagnóstico de la Educación Superior en Iberoamérica 2019, Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, Ciencia y Cultura: Madrid.
- ONUDI. 2019. Informe sobre el Desarrollo Industrial 2020. La industrialización en la era digital, UNIDO: Viena.
- Puchet, M. y Puyana, A., eds. 2018. América Latina en la larga historia de la desigualdad, México: FLACSO.
- RICYT. 2019. El Estado de la Ciencia: Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericanos/Interamericanos, RICYT: Buenos Aires.
- Suárez, D., Erbes, A. y Barletta, F. (coord.). 2020. Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos, Ediciones Complutences/UNGS, Argentina.
- UNESCO. 2021. *UNESCO Science Report: the race against time for smarter development*, UNESCO: Paris.

Reto 15

La Ética Pública en Latinoamérica rumbo al 2050

ÓSCAR DIEGO BAUTISTA (MÉXICO)

MENSAJE AL LECTOR

Ningún Estado podrá resolver sus problemáticas, salir de la crisis y el subdesarrollo si no educa en ética a sus miembros: gobernantes y ciudadanos. La Ética Pública es la antítesis de la corrupción. Es un poderoso instrumento que usado adecuadamente puede servir de dique a las prácticas corruptas no sólo en el sector público, es decir, en los gobiernos y administraciones públicas, sino también para los ámbitos privado y social. Hace falta mucha ética en los países latinoamericanos para reconducir a sus sociedades.

INTRODUCCIÓN

La Ética Pública en Latinoamérica implantada como una política de Estado, que se observe e implemente en el espíritu del servidor público, es la única vía para que la región pueda alcanzar un futuro promisorio en aras del bienestar y calidad de vida de su población.

A lo largo de este Ensayo, se muestra como el tema de la corrupción del servidor público es el tema central que ha desgastado la confianza y credibilidad en él. Aborda el tema dándole respuesta a las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál ha sido la situación de la corrupción en Latinoamérica en las primeras décadas del siglo XXI?
2. ¿Existe comprensión sobre la importancia de la Ética Pública en Latinoamérica como un poderoso instrumento de prevención y control de la corrupción?
3. ¿Se pondrá freno a la corrupción en Latinoamérica o ésta seguirá operando y creciendo, en sus múltiples formas, en los gobiernos y administraciones públicas?
4. ¿Los gobernantes latinoamericanos gobernarán en el futuro para la ciudadanía o para los grupos empresariales?
5. ¿Habrá mayor transparencia en el uso de recursos, rendición de cuentas y una mejora en la conducta ética en políticos y funcionarios o seguirán los escándalos de corrupción?
6. ¿Se recuperará el bien interno o el espíritu privado se habrá asentado definitivamente en el “alma” del servidor público?

1. DIAGNÓSTICO DE LA CORRUPCIÓN EN LATINOAMÉRICA

En el panorama global, la Ética Pública cobra importancia como reacción ante los escándalos de corrupción de políticos y funcionarios en los cargos públicos y ante la crisis de confianza de los ciudadanos hacia sus gobiernos. Cabe recordar que, a principios del siglo XXI, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró que “en ninguna época de la historia de la humanidad ha existido tanta corrupción como en el presente”. En el Informe Global de Corrupción que publicó Transparencia Internacional (TI) en 2003 se afirmaba que “El público sufre una terrible pérdida de confianza,

la ciudadanía confía menos en los partidos políticos que en ninguna otra institución pública.”

La corrupción es un problema que se expande y multiplica por el mundo adentrándose en diversos ámbitos de la vida pública: político, económico, social, cultural. También se introduce en los diferentes ámbitos de gobierno, en los distintos poderes públicos (Legislativo, Ejecutivo y Judicial) así como en los diferentes sectores que conforman un Estado o nación (público, privado y social). Con toda certeza, es posible decir que hemos llegado a la era de la globalización de la corrupción.

Este contexto mundial incluye a los países latinoamericanos. En 2002, en el informe presentado por el Programa para el Desarrollo de Naciones Unidas (PNUD), se afirmaba que “diversos países latinoamericanos presentaban algunos de los índices de corrupción más altos del mundo”. También señalaba que “la corrupción era uno de los principales impedimentos para el desarrollo regional y que ésta se había multiplicado en los últimos años.”

La historia en la región latinoamericana demuestra que muchos corruptos han llegado a ser jefes de Estado y presidentes de gobierno, reproduciéndose en cascada por los diferentes puestos jerárquicos. Hoy se sabe también que numerosos presidentes que han participado en las cumbres latinoamericanas eran corruptos. Al término de su mandato, algunos de ellos son prófugos de la ley, otros se hallan inmersos en procesos judiciales y los hay que permanecen en prisión.

Entre los presidentes latinoamericanos protagonistas de la corrupción política reciente se encuentran los siguientes: Arnoldo Alemán (Nicaragua)¹, Miguel Ángel Rodríguez (Costa Rica)², Augusto Pinochet (Chile)³,

¹ El 7 de diciembre de 2003 el ex-presidente de Nicaragua Arnoldo Alemán (1997-2001) fue declarado culpable por la Jueza de Distrito del Crimen de Managua, Juana Méndez, por los delitos de lavado de dinero, fraude, malversación de fondos públicos, asociación e instigación para delinquir y delito electoral en perjuicio del Estado. Fue condenado a 20 años de prisión.

² Miguel Ángel Rodríguez, ex presidente de Costa Rica (1998-2002), y posteriormente Secretario General de la OEA, duró un mes en el cargo al verse envuelto en escándalos de corrupción cuando se publicaron evidencias sobre la ilegal recepción de medio millón de dólares siendo él presidente, a cambio de adjudicar un contrato de 149 millones de dólares a la multinacional francesa Alcatel.

³ Augusto Pinochet, quien fuera presentado por sus seguidores como “el dictador honesto de América Latina”, además de ser acusado por delitos de terrorismo, genocidio y tortura, se le probó haber participado de prácticas corruptas. El ex dictador mantuvo 125 cuentas bancarias durante 25 años en entidades como el Banco Riggs, Citigroup, el Banco Atlántico (ahora Sabadell), y las filiales en Miami del Banco Portugués Espíritu Santo y de la entidad británica de gestión de patrimonios Coutts, conocida como “Banco de la Reina”.

Fernando Romeo Lucas García (Guatemala)⁴, Alfonso Portillo (Guatemala)⁵, Jean-Bertrand Aristide (Haití)⁶, Luis González Macchi (Paraguay)⁷, Abdala Bucaram (Ecuador), Fernando Collor de Mello y Lula Da Silva (Brasil), Carlos Andrés Pérez, (Venezuela), Alan García (Perú), Carlos Menem (Argentina), Alberto Fujimori (Perú), Carlos Salinas de Gortari (México) (Diego, 2014, 3).

Más allá de los casos de presidentes y Jefes de Estado, en el lenguaje coloquial “los peces gordos” no hay que olvidar los subordinados allegados, los compañeros de partido, miembros de gabinete, Secretarios de Estado, directores de empresas públicas, cónyuges, y diversas personas que rodean y forman parte de la red de corrupción en torno a los personajes principales. He aquí el desencanto por la política y la desconfianza en los políticos por parte de la ciudadanía.

La corrupción en Latinoamérica anida en los diversos poderes públicos, en los diferentes niveles de gobierno y en los sectores público, privado y social. Por ella se compran votantes, policías, periodistas, líderes sindicales, alcaldes, diputados, senadores, gobernadores, jueces, magistrados y hasta presidentes. Si dichos servidores públicos son quienes operan las instituciones, es lógico que éstas no funcionen adecuadamente (Diego, 2014, 4).

Sin duda, un caso escandaloso de corrupción que abarcó a diversos mandatarios y altos funcionarios de diversos gobiernos latinoamericanos es el destapado por el departamento de Justicia de los Estados Unidos sobre la

¹ El 7 de diciembre de 2003 el ex-presidente de Nicaragua Arnoldo Alemán (1997-2001) fue declarado culpable. En febrero de 2005 el Juez de la Audiencia Nacional de España Fernando Grande-Marlaska ordenó la detención, a efectos de extradición, y la prisión provisional del ex presidente de Guatemala, Fernando Romeo Lucas García. Se le imputa la comisión de siete asesinatos consumados, otro en grado de tentativa, así como un delito de torturas cometido el 31 de enero de 1980 a raíz del asalto a la Embajada de España en la capital guatemalteca y en la que resultaron asesinadas 36 personas.

⁵ En octubre de 2008, el ex presidente de Guatemala, Alfonso Portillo (2000-2004), huido a México para evadir varios cargos de corrupción, regresó esposado a su país. La fiscalía mexicana lo entregó a las autoridades de Guatemala después de una fuga de cuatro años y siete meses. En su gobierno, cada escándalo desbancaba al anterior. Indignada, la jurista Nineth Montenegro declaró en su momento que “en Guatemala la justicia sigue y seguirá ciega cuando se trata de luchar contra la corrupción”.

⁶ En noviembre de 2004, el gobierno interino de Haití informó que emitiría una orden de captura por corrupción, fraude y malversación de dinero público contra el expresidente Jean-Bertrand Aristide, exiliado en Sudáfrica desde su salida a causa de una rebelión popular a principios de ese año.

⁷ En junio de 2006, el ex presidente de Paraguay, Luis González Macchi (1999-2003) fue condenado a seis años de cárcel por corrupción al estar involucrado en la transferencia de 12.5 millones de euros del Banco Central paraguayo al Citibank de Nueva York en el año 2000. En el juicio se constató que González Macchi y su familia pretendían que ese dinero se invirtiera en valores de riesgo y alto rendimiento. Dos fundaciones, una en Estados Unidos y otra en Paraguay, fueron creadas como tapadera de la operación. Ambas llevaban el nombre de la abuela del expresidente, Lola de Miño, y estaban registradas a nombre de su hermana Judith. El envío de 12.5 millones de euros era sólo una inversión de prueba para luego transferir 75 millones del Banco Central a Nueva York.

empresa constructora brasileña Odebrecht. Dicha empresa operó durante los últimos veinte años sobornando a altos funcionarios de gobierno, llegando incluso a presidentes, para recibir grandes contratos. En la red de corrupción participaron funcionarios de Argentina, México, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, República Dominicana y Venezuela.

Entre los participantes de esta trama de corrupción, merece especial atención Perú; cuatro de sus presidentes formaron parte de ella de forma continua. Alejandro Toledo (2001-2006), Alan García (2006-2011), Ollanta Humala (2011-2016) y Pedro Pablo Kuczynski (2016-2018) quien tuvo que dimitir de la presidencia. No podemos dejar pasar por alto el caso de Alan García quien, en abril de 2019, al verse presionado por la justicia peruana al intentar ser detenido, se suicidó con un disparo en la cabeza.

Debido al aumento de corrupción en la región, que sacó a la luz situaciones vergonzosas, incluso perversas, se generaron foros, simposios y conferencias en torno a qué hacer para enfrentar esta lacra. Entre las iniciativas para prevenirla y controlarla resurgió una vieja herramienta que proviene de las antiguas civilizaciones: la Ética Pública, la formación en valores y principios a los gobernantes.

2. INICIATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN MEDIANTE LA ÉTICA PÚBLICA

2.1 ACCIONES EN ÉTICA PÚBLICA EN AMÉRICA LATINA

En la región latinoamericana también han existido acciones en materia de Ética Pública. Es de señalar que México fue el primer país en América Latina que se integró a la OCDE en 1995. Más tarde, en 2010, lo haría Chile, en tanto que en 2018 Colombia pasó a ser el tercer país latinoamericano. Cuando se escribía este artículo (2019) Costa Rica se hallaba en proceso de adhesión junto con Argentina, Brasil y Perú. Este hecho es importante porque la OCDE cuenta con una Oficina de Ética que desarrolla iniciativas y políticas de integridad para los funcionarios de los países miembros.

En este sentido, a México le tocó ser parte de un programa piloto en materia de ética pública que abarcó a nueve países. Los resultados de dicho

programa se publicaron en un libro que lleva por título “La ética en el servicio público” (1997). Por otro lado, a los países latinoamericanos interesados en adherirse a la OCDE, se les pide que incorporen, entre otras, iniciativas o políticas en materia de integridad para la conducta de sus funcionarios.

Desde 1994 hasta 2019, los países latinoamericanos han celebrado más de 28 para impulsar la ética pública, bajo diferentes enfoques según se detalla en el Anexo 1 y se especifica a sucintamente en la Tabla 1.

TABLA 1. La Ética Pública en el escenario latinoamericano de 1994 a 2019

Año	Foros, congresos, acuerdos, eventos locales y publicaciones
1994	Probidad para América Latina
1998	Combate a la corrupción y rescate de la ética pública
2001	Medición de la percepción sobre la integridad de las dependencias de gobierno
2001	Capital social, ética y desarrollo
2001	Consejo Nacional para la Ética Pública (PROÉTICA)
2005	Capital social, ética y desarrollo
2006	Código Latinoamericano para el Buen Gobierno
2006	Red universitaria de ética y desarrollo social
2006	Foro ético mundial
2009	Ética pública, buen gobierno y combate a la corrupción
2011	Jornada de ética pública
2011	Buen gobierno, transparencia y seguridad
2011	La transformación del Estado para el desarrollo en Iberoamérica
2012	Lineamientos para desarrollar acciones que aseguren la integridad y el comportamiento ético de los servidores públicos.
2014	Cátedra UNESCO en Ética Pública y Buen Gobierno.
2015	Valores humanos, ética y lucha contra la corrupción.
2015	Red Latinoamericana de Éticas Aplicadas.
2016	Ética pública para América Latina desde el CLAD.
2016	Ética pública y prevención de la corrupción en los gobiernos y administraciones públicas.
2016	Sistema Ético Integral.
2016	Sociedad Civil Transparencia y control social en la gestión pública.

2017	La ética y responsabilidades en el servicio público. Lineamientos para la construcción de un buen gobierno.
2017	Cuadernos para prevenir y controlar la corrupción.
2017	Colección Ética Pública y Prevención de la corrupción en los gobiernos y administraciones públicas.
2018	Carta Latinoamericana de ética e integridad en la función pública.
2019	Conocimiento en torno a la ética pública y el medio ambiente
2019	Superar la corrupción. Horizontes éticos y educativos en América Latina

Fuente: elaboración propia.

A pesar de los grandes esfuerzos, esta lista de acciones es poca frente al peso histórico de la corrupción y su magnitud. El hecho de que en el servicio público en esta región existan millones de servidores públicos genera un reto impresionante. Si bien sería propio de una mente escéptica, y quizá perversa, afirmar que todos los servidores públicos son corruptos, en sentido contrario, negar que existen miles de servidores públicos que practican la corrupción correspondería a una mente inocente y poco realista.

Con el desarrollo del siglo XXI comienzan a vislumbrarse acciones en materia de Ética Pública. Semillas van creciendo, nuevas voces que alzan la voz contra la corrupción y se hacen escuchar, por lo que poco a poco, lenta pero firmemente, se va tomando conciencia de la importancia de la ética en los gobiernos y administraciones públicas. Aquí la academia ha jugado un papel importante. Los investigadores, que son generadores de conocimiento, han hecho aportaciones que han sido retomadas por los docentes, que son divulgadores de la ciencia, los cuales han dado un fuerte impulso a esta temática llevándola al seno de las organizaciones públicas.

Ha crecido la idea de que los países latinoamericanos deben contar con verdaderos instrumentos éticos de aplicación práctica como los siguientes: 1) Códigos éticos y códigos de conducta, 2) Leyes de ética pública, 3) Oficinas de ética pública, 4) Comités de Ética Pública, 5) Agentes o especialistas en ética pública.

La suma de las iniciativas señaladas demuestra que en el ámbito latinoamericano existe:

1. La preocupación por enfrentar el fenómeno de la corrupción
2. La necesidad de estudiar sus causas y las maneras de combatirla

3. La idea de combatir la corrupción desde un enfoque multidisciplinario
4. La necesidad de ampliar la cultura ética a los ámbitos privado y social
5. La inclusión de la participación ciudadana
6. La urgencia de establecer verdaderos castigos a los corruptos
7. La necesidad de sumarse a una Red Internacional de Ética Pública

3. VISIONES SOBRE LA ÉTICA PÚBLICA EN LATINOAMÉRICA AL AÑO 2050

Con base en el Diagnóstico mostrado previamente en materia de corrupción y ética pública en Latinoamérica es posible vislumbrar las siguientes situaciones:

1. *Mantenimiento del establishment*, lo que implica continuar por el camino de la corrupción.
2. *Transformación del status quo*, generando una cultura ética en los servidores públicos con el propósito de prevenir las prácticas corruptas para cerrar, poco a poco, el paso a los corruptos.
3. *Consecución del Estado ético*, lo que supondría la realización de la ética en todos y cada uno de los miembros del Estado, en gobernantes y gobernados. Una ciudadanía virtuosa aunada a gobernantes íntegros y responsables, trabajan en armonía por el bien común o interés general.

3.1 MANTENIMIENTO DEL ESTABLISHMENT

Se mantendrá el camino de la corrupción. Las teorías, principios y valores neoliberales continuarán teniendo vigencia en los individuos que ejercen el poder. El espíritu del capitalismo seguirá en expansión de manera que anti-valores como la codicia, avaricia, anhelo de poder y riqueza, egoísmo, individualismo, seguirán siendo la causa de situaciones como: enriquecimiento ilícito, desviación de recursos públicos, estafas, robos, encubrimientos, sobornos, tráfico de influencias y conflictos de interés; en suma, de múltiples prácticas corruptas. Se seguirá empleando la creatividad e inteligencia humana para desarrollar actividades que generen dinero de forma fácil e ilícita.

Como consecuencia, en las últimas décadas del siglo XXI, surgirán nuevas prácticas de corrupción: comercio ilegal de los recursos naturales (flora

y fauna), falsificación de medicamentos, extorsión a comercios por grupos violentos, secuestros y secuestros exprés, extorsión vía telefónica, cobro de “cuota” por seguridad, (al estilo Al Capone), robo de hidrocarburos (caso de México), conocido como “huachicoleo”, ciber-criminalidad, tráfico de personas en distintas modalidades: a) tráfico de migrantes, b) tráfico de blancas, c) tráfico de niños con fines de explotación sexual y venta de órganos.

Habrán en el servicio público individuos con actitudes radicales que desconocen y se oponen al arte de gobernar con valores. La conceptualización que deberán mantener será la de que la política tiene el poder para disfrutarlo en lugar de para servir. Esta concepción maquiavélica convertirá en politicastros a quienes así piensen, es decir, responsables en el poder que hacen un uso indebido del poder público para fines privados.

Este criterio de hacer política de ignorancia conducirá a las dictaduras. Todos los países latinoamericanos han tenido sus dictadores. Las dictaduras son la peor forma de gobierno, en ella se gobierna en contra de la voluntad de la ciudadanía. El dictador ejerce el poder sin límites robando a manos llenas y, por consiguiente, menospreciando e ignorando disciplinas del conocimiento como la ética o la filosofía.

Los países latinoamericanos mantendrán el establishment, caracterizado por el Spoil System o sistema de botín, con individuos sin formación que se conviertan en presa fácil de intereses mezquinos. Bajo este esquema, nuevos escándalos de corrupción continuarán, como ha venido sucediendo hasta ahora en estas democracias corruptas.

Bajo este contexto, la Ética Pública seguirá omisa, descuidada, débil y al margen de los grandes programas para prevenir la corrupción. Latinoamérica continuará siendo el paraíso de los corruptos.

3.2 TRANSFORMACIÓN DEL STATUS QUO

Esta visión se caracteriza por la aspiración para implementar un cambio paulatino en la forma de operación en los gobiernos y administraciones públicas, avanzando en la construcción de buenos gobiernos, a fin de que la formación ética a los miembros del gobierno y a los aspirantes a los cargos

públicos, incorpore en su perfil como servidores públicos, el elemento ético de su integridad, honestidad, compromiso, eficiencia en su conducta e interiorización de valores, a fin de que su prioridad sea trabajar por el bien común e interés general. Los beneficios se muestran en la Tabla 2.

TABLA 2. Ventajas del fomento de valores

En los servidores públicos	En las instituciones
<p>Fortalecer y reivindicar la dignidad de los profesionales del servicio. Despertar el espíritu de cooperación, comunicación y cohesión de grupo. Elevar la moral y fomenta la motivación. Crear disposición para la resolución de conflictos. Fortalecer la conciencia sobre lo público. Formar personal responsable y eficaz en sus tareas. Formar personal que ejercite el auto-control. Incorporar y/o fortalecer, cuando ya existen, principios y valores.</p> <p>Aclarar los pensamientos ante situaciones de duda o dilemas. Otorgar madurez de juicio. Reiterar los fines del Estado mediante el espíritu de servicio.</p>	<p>Fortalecer los valores y la filosofía de la institución. Generar identidad de grupo.</p> <p>Optimizar el uso de los recursos públicos. Evitar el despilfarro de recursos.</p> <p>Frenar o poner un dique a la corrupción. Fortalecer el papel de los funcionarios de carrera frente a los políticos con fines diferentes a los del Estado. Contar con reglas claras que dirijan a los miembros. Lograr mayor alcance de los objetivos y metas en los servicios públicos. Evitar prácticas obsoletas.</p> <p>Inyectar dinamismo y buen ambiente de trabajo. Recuperar la confianza de los ciudadanos.</p>

Fuente: Diego (2010: 427).

La Ética en los gobernantes transformará su conducta hacia una mayor responsabilidad y compromiso, impulsará a actuar por ciudadanía, no por obligación sino por convicción y evitará el tener gobiernos injustos y corruptos.

3.3 CONSECUCCIÓN DEL ESTADO ÉTICO

Los cimientos del Estado Ético se interiorizarán en gobernantes y gobernados. Trascenderán el ámbito de lo público y se fomentará en la ciudadanía. El Estado Ético será la forma de organización política de una comunidad con gobernantes íntegros y ciudadanos virtuosos, trabajando todos juntos por el bien de la comunidad.

4. REFLEXIONES FINALES

Se sugiere:

1. Formar especialistas en ética pública que investiguen, indaguen y generen conocimiento, para que se divulgue dicho conocimiento. Las universidades tienen aquí una gran responsabilidad.
2. Realizar más investigación especializada para conocer las causas de por qué se corrompen los servidores públicos.
3. Desarrollar estudios históricos y comparados, analizar, sistematizar y compartir los resultados.
4. Diseñar modelos teóricos para luego salir de las aulas y muros universitarios para aplicar los resultados en los gobiernos y administraciones públicas.
5. Levantar la voz ética para hacerse escuchar hasta llegar a los nichos de corrupción, poniendo cercos a los corruptos.
6. Establecer una ética para la ciudadanía para que ésta tenga una mayor participación, tanto como vigilante de la conducta de servidores públicos, como denunciante cuando las conductas de algunos de éstos se acompañen de antivalores.
7. Elemento esencial es crear y consolidar redes internacionales de Ética. Comenzando por regiones, por ejemplo, los países centroamericanos, los países andinos, los países del Cono Sur, para luego ir creciendo hasta consolidar una gran red que abarque a todos los países latinoamericanos.

REFERENCIAS

- A.A.V.V. 1997. Jornadas sobre ética pública, Madrid, MAP, INAP.
- Alonso, José Antonio y Carlos Mulas-Granados <coordinadores> (2011), Corrupción, cohesión social y desarrollo. El caso de Iberoamérica, Madrid, FCE.
- Castedo, Antia. 2014. "No confían en los políticos, pero valoran la política", Diario El País, 15 de enero, p. 26.
- Cruickshank Soria, Susana. 2017. "La gobernanza y la ética en una sociedad dividida" Revista Encuentros 2050 de la Coordinación de Humanidades de la UNAM, Número 7, julio, pp. 35-37.
- Bertok, Janos. 2000. "La ética en el sector público: su infraestructura", en: Las Reglas del

- juego cambiaron, la lucha contra el soborno y la corrupción; París, OCDE, pp. 143-159.
- BID. 2001. "Encuentro Internacional del BID sobre ética y desarrollo", comunicado de prensa, 13 de septiembre.
- Código Latinoamericano de Gobierno. 2006. "Preámbulo", Montevideo, p. 1
- Código Latinoamericano de Buen Gobierno.
- Diego, Óscar. 2014. "Globalización y corrupción. Previendo la corrupción en Iberoamérica mediante la ética pública en los albores del siglo XXI", en *Dilemata Revista Internacional de éticas aplicadas*, Madrid, año 6, Número 15, 118-129.
- _____. 2019. "El control de conductas corruptas mediante el fortalecimiento de valores", Lorenzo Peña, Txetxu Ausin y Óscar Diego (eds.), *Ética y servicio público*, Madrid, Plaza y Valds, pp. 413-432.
- Dri, Rubén. 2000. "La filosofía del Estado ético. La concepción hegeliana del Estado" en: *La Filosofía política moderna. De Hobbes a Marx*, consultado en línea el 29 de agosto de 21019. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20100609022426/9cap8.pdf>
- Kung, Hans. 1997. *Una ética mundial para la economía y la política*, México, FCE.
- Martínez N. Emilio. 2000. *Ética para el desarrollo de los pueblos*, Madrid, Trotta.
- Martínez Bagueño, Manuel. 1997. "La ética nuevo objetivo de la gestión pública", En: *Revista de Gestión y Análisis de Políticas Públicas* No. 10, sep-dic., pp. 19-32
- Meneses Aranda, Rosa. 2004. "Los partidos políticos, las instituciones más corruptas del mundo", *Diario El Mundo*, Madrid, España, 10 de diciembre.
- Morales Basadre, Ricardo, "Hacia una ética global y una ética pública, Organización de Estados Latinoamericanos", www.campus-oei.org/valores/morales/htm
- Naciones Unidas. 2001. "Normas de consulta de la Administración Pública Internacional," Resolución 56/244
- OCDE. 2000. "Recomendación del Consejo sobre el mejoramiento de la conducta ética en el servicio público", en: *Las reglas del juego cambiaron, la lucha contra el soborno y la corrupción*, París, OCDE.
- _____. 2000. *Confianza en el gobierno. Medidas para fortalecer el marco ético en los países de la OCDE*, París, OCDE.
- _____. 2000. *Las reglas del juego cambiaron, la lucha contra el soborno y la corrupción*, París, OCDE.
- _____. 1997. *La ética en el servicio público*, Madrid, MAP.
- Pérez Silva, Ciro. 2014. "Insta la ONU a países en desarrollo a 'hacer más' contra la corrupción", en *Diario La Jornada*, México, 16 de abril.
- Ríos, Pere. 2010. "El Estado está perdiendo la batalla contra la corrupción", *Diario El País*, 14 de julio, p. 16
- Transparencia Internacional. 2004, 2009 y 2010. *Barómetro Global de la Corrupción*.
- USAID. 2004. "La corrupción en América Latina: estudio analítico basado en una revisión

bibliográfica y entrevistas”, USAID, p. 25

Transparencia Internacional. 2003. Presentación del Informe Global de Corrupción 2003.

ANEXO

Principales iniciativas para impulsar la Ética Pública en América Latina de 1994 a 2019

1. En 1994 se fundó en El Salvador Probidad para América Latina (PAL), como una institución cívica, apartidista y sin fines de lucro que tiene por misión fortalecer las iniciativas anticorrupción en América Latina de distintos sectores: grupos cívicos, gobiernos, universidades, gremios empresariales, sindicatos y otros.
2. Los días 15 y 16 de junio de 1998, el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) realizó en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, un Foro Latinoamericano con el propósito de examinar las formas más prominentes y las consecuencias sociales de la corrupción y explorar las formas y métodos que se dan en el mundo para combatirla para, de esta manera, reducir su presencia en la región. Uno de los resultados de este foro fue la creación de la Red de instituciones de combate a la corrupción y rescate de la ética pública (RICOREP).
3. En 2001, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM), hoy Secretaría de la Función Pública (SPF), firmaron un convenio para llevar a cabo investigaciones de campo entre la población con el objetivo de medir la percepción en torno a la integridad de las dependencias del Gobierno.
4. Del 1 al 3 de septiembre de 2001, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), realizó en Honduras un evento denominado Encuentro Internacional Sobre Ética y Desarrollo: Los Nuevos Desafíos. En dicho encuentro se presentó la Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo. Esta iniciativa busca impulsar el fortalecimiento de los valores éticos, así como el capital social de los países de la región.
5. En 2001 se creó en Perú el Consejo Nacional para la Ética Pública (PROÉTICA), asociación civil sin fines de lucro creada por la Asociación de Exportadores (ADEX), la Comisión Andina de Juristas (CAJ), el Instituto Prensa y Sociedad (IPYS) y la Asociación Civil Transparencia, con la finalidad de contribuir a la lucha contra la corrupción y sus causas.
6. Los días 9 y 10 de mayo de 2005 se realizó en Belo Horizonte, Brasil, el Seminario Internacional Capital social, Ética y Desarrollo.
7. En 2006, en el marco de la Cumbre de las Américas, se creó el Código Latinoamericano de Buen Gobierno, documento cuyo objetivo es el de construir una ética

- universal que fomente el diálogo entre civilizaciones.
8. En 2006 se creó la RED Universitaria de Ética y Desarrollo Social. Es una iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Busca apoyar iniciativas de responsabilidad social, ética y desarrollo a nivel universitario en América Latina y el Caribe.
 9. Del 27 al 29 de enero de 2006 se realizó en México el Foro Ético Mundial el cual tuvo cinco ejes fundamentales: 1) Política y participación, 2) Familia y vida, 3) Juventud y retos del futuro, 4) Educación, cultura y ecología y 5) Medios de comunicación y esparcimiento.
 10. En 2009 comienza a desarrollarse la línea de investigación en Ética Pública, Buen Gobierno y Combate a la corrupción en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Como resultado de dicha línea nace en ese mismo año la Colección Cuadernos de ética para los servidores públicos la cual consta de 20 números.
 11. El 29 de marzo de 2011, se inaugura la primera Jornada de Ética Pública, en el Poder Legislativo del Estado de México. A partir de entonces un grupo de académicos comprometidos por la difusión de la ética pública han venido realizando diversas jornadas de ética pública en distintos organismos. Son ejemplos: el Senado de la República, el Instituto Electoral del Estado de México (IEEM), la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I), el Colegio de Posgraduados (COLPOS), en el ámbito internacional se realizaron en las Cortes de Aragón, así como en la Universidad de Alicante, ambas en España.
 12. El 29 de junio de 2011, se realizó en Medellín, Colombia, el Primer Congreso Internacional sobre Buen Gobierno, Transparencia y Seguridad, organizado por el Comité Intergremial de Antioquia y la Alcaldía de Medellín.
 13. En 2011, con el auspicio del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) y la Secretaría General Para Iberoamérica (SEGIB), se creó el documento La transformación del Estado para el Desarrollo en Iberoamérica, el cual sirvió para orientar los debates de la XXI Cumbre Latinoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno. En dicho documento se incorporó el tema de la Ética Pública como un elemento importante de política pública para los Estados.
 14. El 6 de marzo de 2012, se publicaron en México los Lineamientos para desarrollar acciones que aseguren la integridad y el comportamiento ético de los servidores públicos cuyo objetivo es constituir comités de ética en las dependencias y entidades de la administración pública. Dichos comités, a su vez, tendrán por misión elaborar códigos de conducta que difundan valores éticos entre los servidores públicos.
 15. En abril de 2014, la UAEMex, con el respaldo de otras instancias académicas (UCM, CSIC), realizó la propuesta ante Naciones Unidas de formalizar una Cátedra UNESCO en Ética Pública y Buen Gobierno.
 16. Del 23 al 27 de febrero de 2015 se desarrolló en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, el curso “Valores humanos, ética y lucha contra la corrupción”, organizado por

- la Unión Europea, la Secretaría de Integración para Centroamérica (SICA), la Corte Centroamericana de Justicia y el Poder Judicial de Honduras. El curso estuvo dirigido a jueces de ocho países centroamericanos: Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Belice. Se trataba de deliberar sobre estrategias de prevención de la corrupción en la región centroamericana.
17. En 2015 se creó la Red Latinoamericana de Éticas Aplicadas en la que participan de Colombia: la Universidad de los Andes (Uniandes), la Universidad del Rosario, la Universidad Javeriana de Colombia y la universidad católica de Colombia; DE Chile, la Universidad católica de Chile; la UCLA de Valparaíso, la Universidad a distancia de Chile; de Argentina, la Universidad del Salvador de Buenos Aires y de México, el Tecnológico de Monterrey.
 18. En 2016, se realizó en la Ciudad de Toluca (México), un encuentro entre el Secretario General del CLAD, Gregorio Montero, y el especialista en Ética Pública de la Universidad Autónoma del estado de México (UAEMex), Óscar Diego Bautista, con el objetivo de impulsar iniciativas en torno a la Ética Pública para América Latina desde el CLAD.
 19. Del 4 al 22 de julio de 2016, en el marco de la Escuela de Verano de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se desarrolló el curso “Ética pública y prevención de la corrupción en los gobiernos y administraciones públicas”. Dicho curso congregó principalmente a latinoamericanos.
 20. El 14 de noviembre de 2016, en el marco de las Jornadas Ciencia 21, organizadas por la Universidad Siglo 21 de Córdoba, Argentina, se abordó en la Mesa sobre Ética Pública y Buen Gobierno el denominado “Sistema Ético Integral”.
 21. El 8 de diciembre de 2016, en el marco del Día Mundial contra la corrupción, y dentro del programa “Quito honesto”, la Alcaldía de Quito, Ecuador, organizó el Seminario Internacional Sociedad Civil Transparencia y control social en la gestión pública.
 22. El 30 de noviembre de 2017, el Gobierno de Guanajuato realizó el 3er Foro Estatal La ética y responsabilidades en el servicio público. Lineamientos para la construcción de un Buen Gobierno. En dicho evento participó el embajador de Finlandia en México, Roy Eriksson, quien habló de Finlandia como ejemplo de transparencia en el mundo.
 23. En 2017, el XXX Concurso de investigación del CLAD estuvo dedicado al tema “Integridad y ética en la función pública”. Con esta iniciativa se dio un impulso a la investigación en esta temática en América Latina.
 24. En 2017, la Contraloría del Poder Legislativo del Estado de México, en coordinación con el Centro de investigación en Ciencias Sociales y Humanidades, crearon la Colección Cuadernos para prevenir y controlar la corrupción. Dicha colección consta de los siguientes números: 1) Del espíritu de servicio público al espíritu del capitalismo. De cómo los servidores públicos se tornaron en gerentes privados; 2) Cien años de

- corrupción en México a partir de la era posrevolucionaria 1917-2017; 3) Reflexiones en torno a la creación del Sistema Nacional Anticorrupción (SNA) de México (2016) y su desvinculación de la ética pública como mecanismo de prevención de la corrupción; 4) ¿Cómo abordar la corrupción? Una vía para su solución a través de la ética pública; 5) De la democracia corrupta a la democracia ética. Sugerencias para la consolidación de la democracia en México; 6) Perfil ético en la profesionalización de los servidores públicos; 7) Mitos de la corrupción y mecanismos para su prevención; 8) Un ejemplo de buen gobierno: la gestión del ayuntamiento de Madrid en el periodo 2015-2019; 9) Ética y reeducación para la madurez ciudadana y 10) Ética confuciana. Las enseñanzas de Confucio para el servicio público.
25. En 2017, el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) de México, abrió un espacio en su línea editorial para la Colección Ética Pública y Prevención de la corrupción en los gobiernos y administraciones públicas. En 2019, la colección contaba con 5 libros publicados: a) Fundamentos de la ética en el servicio público; b) Ética pública: su vinculación con el gobierno; c) Ética para gobernar sin corrupción; d) Medidas y medios para combatir la corrupción; e) Ética y Administración Pública en busca del bien común. Una mirada a su construcción y a sus dilemas.
 26. En 2018 se aprobó en la ciudad de Antigua, Guatemala, la Carta Latinoamericana de ética e integridad en la función pública. Dicho documento se aprobó en el marco de la XVIII Conferencia Latinoamericana de Ministros y Ministras de Administración Pública y Reforma del Estado, organizada por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) de España, así como la Secretaría General Latinoamericana (SEGIB).
 27. En junio de 2019, se realizó la Semana del conocimiento en torno a la ética pública y el medio ambiente, en la ciudad de Tarija, Bolivia. Dicho evento fue organizado por la Asamblea Nacional de Bolivia y la Fundación Konrad Adenauer de Alemania. Se presentaron conferencias, libros, un taller para elaborar un Plan Municipal de ética, así como una Iniciativa de Ley de Ética para ese país sudamericano.
 28. Del 10 al 12 de octubre de 2019, se realizó en la ciudad de Querétaro, México, el Congreso Latinoamericano de éticas aplicadas, el cual llevó por título: "Superar la corrupción. Horizontes éticos y educativos en América Latina".

SEGUNDA PARTE

**ESCENARIOS E IDEAS
PARA PROYECTOS
RECTORES**

Caracterización de escenarios y sus factores clave

JORGE MÁTTAR, CONCEPCIÓN OLAVARRIETA
Y GUILLERMO GÁNDARA (MÉXICO)

El escenario global que se viene configurando en los últimos años se caracteriza por un acelerado cambio y profundas transformaciones políticas, económicas, sociales, ambientales, tecnológicas y culturales. La democracia se ve amenazada en numerosos países por el desencanto de las mayorías con sus resultados, lo que impulsa el surgimiento de regímenes autoritarios. Persisten y se agravan los conflictos religiosos, políticos, económicos y étnicos, tanto dentro como entre las naciones. El cambio climático no cede y las previsiones de hace pocos años, de por sí preocupantes, ahora se tornan alarmantes. El crimen organizado diversifica sus operaciones ilícitas y abarca cada vez más territorios, amenazando a los Estados y Naciones. Las nuevas tecnologías y la innovación trastocan el orden establecido, tanto para bien como para mal, lo que motiva que cientos de expertos y científicos soliciten a los líderes mundiales a hacer una especie de tregua en el avance de la inteligencia artificial. Estos son solo algunos ejemplos que ilustran la envergadura del cambio y los desafíos que se enfrentan.

A esta serie de eventos, algunos de larga data, se suman en el pasado más reciente la irrupción de fenómenos inesperados, como la pandemia del coronavirus SARS Cov.2 que desató una crisis generalizada en todo el mundo, no solo en la salud de las personas, sino que se extendió a la actividad económica, el comercio, las inversiones, la educación y, en algunos países,

redundó en dificultades para la gestión de la gobernanza. A ello hay que agregar la invasión rusa a Ucrania, el repunte de la inflación, las migraciones forzadas y el conflicto geopolítico de las grandes potencias, todo lo cual parece apuntar a un nuevo orden internacional.

La evolución del mundo hacia escenarios crecientemente complejos dificulta la previsión del curso de los acontecimientos. La incertidumbre es el común denominador. Pero el mundo no puede permanecer pasivo frente a esta realidad y lo que se avizora. Precisamente, por la complejidad que nos acompaña, es necesario reunir la inteligencia colectiva de todos para prepararnos mejor frente a acontecimientos inesperados de alto impacto y para ser capaces de forjar un mejor futuro para todos. Incorporar el pensamiento de futuro en los agentes sociales, en los políticos y en los tomadores de decisiones es indispensable para elaborar escenarios prospectivos que arrojen evidencia para moldear el porvenir y para prepararnos mejor frente a la aparición de “cisnes negros”.

Latinoamérica 2050: retos, escenarios y acciones propone la construcción de escenarios alternativos hacia el fin del período, acompañados de sus respectivas narrativas y supuestos básicos sobre la evolución de los factores clave determinantes del comportamiento de los 15 desafíos identificados por el Proyecto del Milenio (véase la Figura 1 en la introducción general del libro). La narrativa de cada escenario nos ubica en el año 2050, desde donde se relatan las trayectorias que siguieron dichos factores en las décadas previas para la construcción progresiva de cada uno de los tres escenarios.

En el trabajo se hace uso extensivo de la disciplina de la prospectiva, con el ánimo de contribuir a la discusión acerca de su importancia como herramienta del quehacer público. Tradicionalmente la política pública en países en desarrollo como los de la región, tiende a atender los desafíos del desarrollo con un abordaje de corto plazo, unidimensional y mono espacial, posponiendo las soluciones estructurales, durables y sostenibles; y es que el ciclo político limita en buena medida el alcance y ambición de cambios estructurales de envergadura.

La prospectiva es una valiosa herramienta que se puede utilizar para derrotar a los grandes problemas de la humanidad, en particular de Latinoamérica. Contribuye a anticipar la ocurrencia de eventos inesperados y a

encontrar soluciones antes de que sea materialmente imposible enfrentar los problemas que ocasionan o de que los costos de la solución sean impagables. La prospectiva provee información clave para alterar tendencias, revertir patrones y provocar rupturas para materializar el futuro que todos queremos: un planeta sostenible, justo, durable y en paz. Para Latinoamérica la incorporación de análisis prospectivos en el quehacer público puede ser la diferencia entre transitar el camino adecuado para resolver los 15 grandes desafíos del milenio que se analizan en este trabajo, por una parte, y continuar por el sendero del subdesarrollo persistente y exacerbado, la corrupción y la impunidad, por otra parte.

La prospectiva no es adivinación sino una herramienta para indagar acerca de futuros posibles y construir el porvenir deseado (Máttar y Cuervo, 2013). Como sostiene De Jouvenel “la prospectiva no es una profecía bíblica o una predicción y no busca predecir el futuro. Más que develar algún futuro prefabricado ofrece, una aproximación que ayuda a construir el futuro. Nos habilita a considerar el mundo del mañana como algo que creamos como un misterio que solamente necesita ser revelado” (De Jouvenel, 2000:37).

Considerar la posibilidad de construir el futuro significa distanciarse tanto del determinismo como del probabilismo: “La actitud prospectiva nace de una revuelta del espíritu contra el yugo del determinismo y el juego del azar” (Godet, 2007: 6). De forma más concreta, significa partir de, a lo menos, cinco interrogantes fundamentales: ¿qué está cambiando?, ¿qué puede y qué debe cambiar?, ¿quién puede hacer los cambios? y ¿cuáles son las implicaciones de estos cambios? (Medina y Ortégón, 2006: 162). Justamente, con este trabajo se busca incidir en la discusión sobre la edificación del futuro de la región latinoamericana a partir de enfrentar estos 15 grandes desafíos.

En el ejercicio de la disciplina de la prospectiva se puede elaborar una amplia variedad de imágenes de futuros, aunque es costumbre trabajar tres escenarios que, a grandes rasgos, recorren el continuo de posibilidades de trayectorias del fenómeno o fenómenos que se está o están investigando: desde la suprema a la ínfima, de la máxima a la mínima, de la mejor a la peor, de la utopía a la catástrofe, todas ellas pasando por un escenario intermedio que corresponde “grosso modo” al mantenimiento de la situación presente o a la continuación de las tendencias, en ausencia de rupturas estructurales que se pueden deber, tanto a factores institucionales (políticas públicas, planes y

programas de desarrollo), como sociales, naturales, políticos, de salud y tecnológicos, así como a choques externos de muy diversa naturaleza, entre los más importantes. Son estos factores los que determinan los escenarios que se alejan –en una dirección u otra– de la imagen tendencial, neutra o del medio.

Dado el largo período de aquí a 2050 se debe reconocer la alta dosis de incertidumbre que se presenta al construir escenarios de tan largo aliento; además, hay que tener en cuenta que puede pasar al menos una generación para que se produzcan y consoliden los cambios deseados. La región se encuentra en lo que la CEPAL denomina una crisis de su desarrollo (CEPAL, 2023, página 11), completando en 2023 una década con un crecimiento promedio anual del PIB de 0.8%, menos de la mitad de lo registrado en la década perdida de los años ochenta.

Transcurrido el periodo de mayor afectación de la pandemia provocada por el coronavirus SARS Cov.2, la región no termina de retomar el crecimiento y la recuperación de los indicadores sociales que, de hecho, venían mostrando debilidad en los cinco años previos a la irrupción de la enfermedad que se extendió por todo el planeta, siendo Latinoamérica la región más afectada del mundo. Además, se suman los efectos de otros acontecimientos globales mencionados antes, que configuran un escenario de alta complejidad para la región. Ello motiva la urgencia de acciones drásticas para corregir el rumbo y transitar hacia al escenario deseado, por sobre el tendencial (o posible) y el catastrófico. Los escenarios a 2050 que se presentan en este capítulo para cada uno de los 15 desafíos se construyen sobre la base de la evolución de tres o cuatro factores clave portadores de futuro (véase la Tabla 1), que toman en cuenta el entorno global y la realidad latinoamericana.¹

La construcción de los escenarios se basa en la consideración de diferentes trayectorias de los factores clave, que configuran un amplio abanico de posibilidades, de un extremo al otro del grado de avance de los 15 grandes desafíos del milenio:

¹ Así como la cantidad de escenarios de futuro es infinita, el número de factores clave que los determinan es también muy numeroso. La elección de tres o cuatro factores clave por cada reto no desconoce el efecto que pueden tener muchos otros factores, pero se considera que los aquí propuestos son los más determinantes para la evolución de los escenarios, de acuerdo con el previo diagnóstico y análisis de las tendencias en cada uno de los 15 desafíos.

- El escenario deseable “*LATINOAMÉRICA gran crisol para la HUMANIDAD. Nuevas alianzas y ecosistemas*”; el óptimo o ideal; donde todos los retos se han superado, gobiernan Estados donde impera la democracia y la sociedad ha alcanzado paz, justicia, bienestar social y progreso material.
- El escenario posible “*Flores en el desierto: crisol de conquistas y desafíos en Latinoamérica 2050*”; probable si no cambian las condiciones vigentes; las políticas públicas no se modifican en gran medida; continúan las tendencias (positivas, neutras y negativas); las brechas de cumplimiento de los desafíos se mantienen en promedio, algunas mejoran y otras empeoran.
- El escenario catastrófico “*LATINOAMÉRICA devastada: crisol de tiranía, opresión, migración y solastalgia*”; el peor escenario, deterioro generalizado; gobiernos caquístocráticos; se abren las brechas de todos los retos de manera significativa; los niveles de pobreza, concentración del ingreso y desigualdad son los mayores de la historia; reina el caos y pelagra la existencia de los ecosistemas y las sociedades modernas.

En las siguientes secciones de esta segunda parte del libro se presentan los tres escenarios con sus respectivas narrativas, basadas en los supuestos sobre la evolución de los factores clave que inciden en el comportamiento futuro de cada uno de los desafíos, como se muestra de manera resumida en la Tabla 1. Una caracterización detallada de la expresión de cada factor clave, en cada escenario se muestra al final de esta segunda parte. Los supuestos son de tipo cuantitativo, cualitativo y mixto, en función de la naturaleza de las variables y factores que se consideraron en los estudios realizados por cada uno de los autores expertos.

Como se indicó antes, las previsiones de cada escenario no pretenden ser una proyección sobre el futuro. Se trata, más bien, de, dados unos supuestos alternativos sobre los tres factores clave, explorar futuros posibles estilizados, que sirvan de guía a la toma de decisiones para alterar trayectorias no deseadas de tales factores y, así, acercarse al escenario deseado. Los escenarios no se alteran significativamente aun suponiendo que aparecen nuevos cisnes negros en el horizonte, a menos que sean de tal magnitud que acarreen quiebres estructurales insospechados, a lo cual se asignan una muy baja probabilidad de ocurrencia. La frontera precisa entre los tres es-

cenarios no es cuantificable con precisión estricta, ni es estática ni tampoco rígida; más bien se presenta como una caracterización cualitativa, dinámica y flexible, porque los 15 retos son de muy diversa naturaleza, complejidad y se relacionan y retroalimentan de manera holística.

TABLA 1. Factores clave en la construcción de los escenarios para cada reto

Retos	Factores clave			
Reto 1. Prospectiva del desarrollo sostenible y el cambio climático en América Latina	Deforestación	Patrones de producción y consumo y disposición de desechos	Movilidad y calidad del aire en las ciudades	
Reto 2. Gestión de los recursos hídricos en América Latina al 2050	Disponibilidad hídrica y acceso de la población y de las actividades productivas al agua (cantidad, calidad y oportunidad)	Respuesta a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos	Gobernanza de los recursos hídricos	
Reto 3. Población en América Latina y El Caribe: 5 desafíos al 2050	Transición demográfica	Migración	Urbanización	
Reto 4. Entre la indiferencia política y el debilitamiento institucional: desafíos para la democracia latinoamericana hacia 2050.	Desconfianza hacia la democracia	Impulso de procesos participativos	Gobierno abierto	Debilidad institucional
Reto 5. Políticas globales a largo plazo en Latinoamérica hacia 2050.	Naturaleza y orientación de las políticas públicas (enfoque intertemporal, políticas macro y meso económicas, sociales, medio ambientales)	Participación de los actores sociales en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, con visión de largo plazo.	Estado de derecho y ejercicio de la política pública	

Reto 6. Convergencia global de las tecnologías de la información y comunicación en América Latina al 2050	Alianzas público-privadas para impulsar nuevas tecnologías, especialmente las TICs	Evolución de la utilización de las TICs		Acceso de la población y sector productivo a las TICs: tele-salud, tele-educación y tele-trabajo
Reto 7. Prospectiva de la brecha entre la pobreza y la riqueza en Latinoamérica hacia 2050	Crecimiento económico, inversión y empleo	Progresividad/Regresividad de las políticas públicas del Estado		Innovación y cambio tecnológico
Reto 8. Amenazas y riesgos de enfermedades y microorganismos inmunitarios nuevos y emergentes en Latinoamérica al año 2050	Indicador del gasto en salud pública	La biotecnología al servicio de la salud	Medicina personalizada	Rol de la robótica en la medicina
Reto 9. La educación en América Latina frente a la revolución tecnológica e industrial 4.0 y la recuperación transformadora	Educación regenerativa para un futuro común.	Brechas de desigualdad, inclusión y exclusión en el acceso y calidad de la educación		Políticas educativas
Reto 10. Conflictividad, conflictos y construcción de paz en América Latina hacia 2050	Conflictividades histórico culturales y sociales	Principales conflictos sociales agrario, político, socio ambiental, etnocultural, etc.		Construcción de la paz
Reto 11. Prospectiva del empoderamiento de la mujer en Latinoamérica al 2050	Política pública para disminuir la desigualdad de género en el ámbito educativo tecnológico	Desaceleración de la participación de la mujer en el mercado laboral	Violencia de género	Empoderamiento político
Reto 12. ¿Habrán COT e invisibles en el 2050?	Connivencia criminal	La resiliencia contra el COT		Los proyectos del Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra el COT

Reto 13. Desafíos del modelo energético y la electromovilidad en Latinoamérica al 2050	Emisiones de GEI	Hacia un nuevo modelo energético	Electromovilidad
Reto 14. La ciencia en América Latina: capacidades y tendencias	La gobernanza y las tendencias del GIDE (Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental)	La economía y las áreas temáticas de conocimiento prioritario seleccionadas para la región (ciencias de la computación y ciencias ambientales)	Los sistemas de CTI y su reforma
Reto 15. La Ética Pública en Latinoamérica rumbo al 2050	Política de Estado	Corrupción vs. confianza y credibilidad en los poderes ejecutivo, legislativo y judicial latinoamericanos	Estado Ético, Ética para la Ciudadanía y Redes regionales de Ética

A través del análisis de estos escenarios se busca entender los hechos estilizados que pueden llevar a la realización de futuros alternativos y llamar la atención sobre la necesidad de volcar todos los esfuerzos hacia la ocurrencia del Escenario Deseable, con la intención de que los tomadores de decisiones y la sociedad en su conjunto se articulen cooperativamente para la construcción del mejor futuro posible y deseable para Latinoamérica.

En esta sección se describen los tres escenarios; en cada uno se analizan los 15 retos, no necesariamente en un orden determinado debido a las interacciones entre ellos. Se procura una narrativa que los haga dialogar y re-actualizarse mutuamente, destacando los efectos que se consideran más importantes por su impacto en otros desafíos.

REFERENCIAS

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2023), *América Latina y el Caribe en la mitad del camino hacia 2030: avances y propuestas de aceleración* (LC/FDS.6/3), Santiago, 2023.
- De Jouvenel, Hugues (2000), "A Brief Methodological Guide to Scenario Building", *Technological Forecasting and Social Change* 65, 37-48.
- Godet, Michel (2007), *Manuel de prospective stratégique*, Vol.1. Une indisciplinée intellectuelle, APM-Dunod, Paris, 279 p.
- Cuervo, Luis Maurico y Jorge Máttar (2013), *Prospectiva y desarrollo: el clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020*, CEPAL, Libros y Monografías, Colección "La Hora de la Igualdad", octubre, Santiago de Chile; en línea: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/27976-prospectiva-desarrollo-clima-la-igualdad-america-latina-caribe-2020>, fecha de la consulta: 19 de junio de 2019.
- Medina Vázquez, Javier y Edgar Ortegón (2006), *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*, Serie Manuales 51, 381 p., ILPES, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

Escenario deseable

LATINOAMÉRICA gran crisol para la HUMANIDAD

Nuevas alianzas y ecosistemas

CONCEPCIÓN OLAVARRIETA Y JORGE MÁTTAR (MÉXICO)

En 2023 unos dijeron: “tenemos que organizarnos mejor, creando nuevas alianzas y potencializando nuestros ecosistemas”. Y otros mencionaron: “lo que importa es el esfuerzo latinoamericano innovador, transformador, productivo y eficiente”. Algunos más recordaron: “escogimos los 15 Retos del Millennium Project como el eje rector que nos guiará para desarrollar nuestras visiones prospectivas y diseñar conjuntamente nuevas políticas públicas latinoamericanas”. Otros agregaron: “aprovechemos los ODS y la Agenda 2030 como guía de navegación para construir un futuro justo, incluyente, próspero y sostenible.

Los resultados que les presentamos el día de hoy en este gran FORO MUNDIAL 2050 nos enorgullecen porque, gracias a las nuevas alianzas, los diálogos constructivos, los sacrificios conscientes, los liderazgos múltiples y la gran solidaridad de todos los sectores latinoamericanos, logramos avances holísticos simultáneos en todos los Retos.

LAS POLÍTICAS PROSPECTIVAS Y LOS RESULTADOS

El diseño de nuevas políticas prospectivas fue fundamental para visualizar y

ponernos de acuerdo a dónde queríamos llegar. Necesitábamos promover cambios estructurales innovadores y transformadores en todos los ámbitos: económico, político, social y medioambiental. Había que cerrar las brechas en materia de derechos y calidad de vida, con la intención de acordar un compromiso real y efectivo para el ejercicio de la prospectiva regional, cuidando la prevalencia de políticas de estado democráticas, participativas e incluyentes.

Para ello, luchamos por alcanzar democracias plenas con elecciones libres, equitativas y transparentes. Alentamos la cultura política para que hubiera elevados niveles de participación no sólo en las elecciones, sino recabando opiniones, retomando los diferentes puntos de vista y difundiendo las metas que queríamos alcanzar. Estimulamos que los gobiernos actuaran con transparencia, rendición de cuentas y fortalecieran a sus instituciones, al mismo tiempo que orientamos a los ciudadanos para que se responsabilizaran también y advirtieran los beneficios que ello conllevaba para todos.

La población latinoamericana que se estimaba al 2050 era superior a los 749 millones de personas; necesitábamos reducir las asimetrías territoriales y garantizar las oportunidades para una vida libre de pobreza y violencia, la prevalencia de los derechos humanos con opciones y acceso a la salud y protección social. Si bien la migración latinoamericana había disminuido significativamente, teníamos que garantizar que su tránsito se llevara a cabo en condiciones humanas con esquemas de movilidad y protección a sus derechos humanos.

Hemos logrado que el 90% de la población viva en zonas metropolitanas compactas con gobiernos eficientes y solventes, interesados en mejorar la seguridad humana, la movilidad integral sostenible y la circularidad (*reaprovechando los residuos orgánicos y tratando y reutilizando las aguas*), así como la restauración de los ecosistemas asociados, mejorando con ello las condiciones de calidad del aire, de vida y salud.

Fue necesario implantar políticas públicas progresistas para impulsar la inversión y el desarrollo económico, con el fin de abatir la brecha entre la pobreza y la riqueza. Nuestra meta alcanzada fue un crecimiento económico promedio anual del 5%, con ocupación plena de la fuerza de trabajo en empleos dignos y suficientes, así como bien remunerados, gracias a los nuevos programas de educación, capacitación y entrenamiento y adaptación a los

desafíos que impuso la automatización de procesos productivos en amplios sectores de la economía.

Al respecto, es justo destacar que nos pusimos de acuerdo para afianzar la propuesta de la UNESCO en aras de una educación regenerativa buscando un futuro común, reformulando el humanismo para pensar y lograr futuros compartidos, reforzar una educación pública común, construir ecosistemas educativos integradores, fomentar la co-construcción del conocimiento y la pedagogía de lo común, revalorar a los profesores y redimensionar las funciones clave de la enseñanza superior.

Teníamos que transformar a nuestra región en un centro de producción de conocimiento y nuevas tecnologías, con la intención de transferir y difundir los avances tecnocientíficos a los sectores productivos, con el fin de atender las necesidades socioeconómicas, responder a los problemas complejos y propiciar la apropiación social de las tecnologías digitales.

Se implementaron esquemas de horizontalidad y de diálogo entre los saberes occidentales y los conocimientos y cosmogonías indígenas, campesinas, afro y feministas. Se generaron nuevos modelos pedagógicos, en aras de la coexistencia y mutuo aprendizaje. Se propició el diálogo entre los avances tecnológicos de la cuarta y quinta revolución industrial con la naturaleza, el respeto al conocimiento local y la salvaguarda de la riqueza biogenética.

Por su parte, las instituciones de educación superior articularon y armonizaron sus políticas educativas (*créditos, homologación, convalidación y doble titulación*) fomentando con ello la movilidad en la región y la educación de “cyborgs sabios”, dentro del marco de una ética solidaria y colaborativa, altamente especializada.

Estrechamente vinculado a la evolución de la educación, se propició el desarrollo de la innovación, la ciencia y la tecnología. Se lograron consensos entre todos los agentes del CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación) sobre las políticas públicas para incrementar el GIDE (Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental) de la región. Se reorientó la producción y contribución del conocimiento científico, tanto hacia áreas emergentes como a las ciencias ambientales y la computación, junto a los proyectos productivos de mayor competitividad. Hoy, se respetan las especialidades y se asegura la

continuidad para investigación y proyectos.

Lo fundamental a lo largo de todo este proceso fue el involucramiento de las mujeres en los campos de la tecnología y la educación tecnológica. Finalmente, se alcanzó la paridad de género mitad mujeres y mitad hombres, tanto en la academia como en todos los ámbitos tecnológicos.

Gracias a todos estos avances simultáneos se articularon alianzas público-privadas virtuosas para impulsar el desarrollo del capital humano. Se dinamizó la región con el empleo de las TICs, volviéndose éstas cruciales para fortalecer, retroalimentar y cohesionar los tejidos económico y social, mediante el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre los gobiernos y sus ciudadanos. La banda ancha se volvió un bien público intrarregional. Se crearon programas de capacitación laboral para los nuevos empleos y se impulsaron la automatización de los procesos productivos y las regulaciones para el desarrollo, control y uso de la inteligencia artificial.

PRINCIPALES RIESGOS, SOLUCIONES Y ECOSISTEMAS

A lo largo de todo este proceso, múltiples fueron los riesgos que enfrentamos debido al cambio climático, los conflictos sociales, la violencia contra las mujeres, las pandemias y el crimen organizado transnacional.

Cambio Climático

El cambio climático fue un elemento particularmente adverso para nuestra querida Latinoamérica, que por cierto es reconocida como una de las regiones más vulnerables del mundo. Sus ecosistemas sufrieron serias afectaciones, causadas por las sequías, las inundaciones, la pérdida de su biodiversidad y el impacto económico. No obstante ello, hubo oportunidad de que reaccionáramos ante las posibles consecuencias en la salud que ya nos afectaban a los pobladores de la región.

Lo primero que hicimos fue un diagnóstico profundo y un plan de acción para recuperar nuestros ecosistemas con el rescate de los bosques tropicales y subtropicales, las selvas de la Amazonía (*que es la más grande del mundo ya que abarca nueve países*), las cadenas montañosas de los Andes, las cordilleras, los humedales en México y Centroamérica en la Cordillera

Volcánica en Guatemala, los Montes de Oca en Costa Rica y la Sierra Madre en México, las sabanas y los arrecifes de coral en las costas del caribe mexicano y centroamericano en Cozumel y Roatán, principalmente.

Las primeras medidas que tomamos fueron reducir las emisiones de efecto invernadero, impulsar la promoción de energías renovables, la conservación de los bosques y selvas, impulsar las prácticas agrícolas sostenibles y propiciar la resiliencia de las comunidades. Todas estas medidas resultaron fundamentales para la conservación de la biodiversidad en la región y para impulsar nuestras economías. Ahora contamos con una región extraordinariamente rica por la diversidad de sus ecosistemas y gran variedad de especies de flora y fauna que estaban en peligro de extinción y que ahora son además un gran atractivo turístico.

En materia de energía, logramos nuevas políticas públicas coherentes y convincentes para atraer la inversión y el gasto en la región, propiciando con ello el desarrollo acelerado de las tecnologías disponibles con el fin de reducir a cero las emisiones de CO₂ y otros GEI. En el presente, los gobiernos, la sociedad civil y las empresas colaboran juntos para crear mercados que propicien la inversión en baterías, soluciones digitales y redes eléctricas, con el fin de garantizar la sostenibilidad de las ciudades inteligentes y la mitigación del cambio climático por emisiones de GEI. Argentina, Bolivia, Chile, México y Perú, son los grandes oferentes de los minerales críticos. Los países latinoamericanos vivimos un desarrollo sostenible pleno.

Conflictos sociales

Los promotores de la paz en Latinoamérica fueron y son piezas clave para mitigar el crecimiento y efecto nocivo de las conflictividades históricas, culturales y sociales en las diversas regiones latinoamericanas. Ahora se cuenta con redes de comunicación que difunden eficientemente los esfuerzos para desarrollar proyectos conjuntos de desarrollo productivo, social y de cuidado al ambiente que benefician a las comunidades, países y distintas regiones.

La disciplina de la prospectiva ha sido de gran utilidad; su aplicación se ha generalizado en el gobierno, el sector privado y la sociedad civil organizada para contribuir a generar espacios de diálogos constructivos y proveer herramientas para la solución de conflictos. El análisis de los orígenes de los conflictos y la posibilidad de escuchar y trabajar opciones con los involucra-

dos, resultaron clave para compartir soluciones con nuevas visiones innovadoras, rentables, medibles y transformadoras, incorporando desde luego las visiones y propuestas de los pueblos indígenas.

Los facilitadores y constructores de la paz, como justamente se les llama, desarrollaron nuevos comportamientos y habilidades y capacidades para el diálogo prospectivo, con el fin de armonizar las emociones y las relaciones de manera perdurable. Se afianza ahora la cultura de la paz.

Violencia contra las mujeres

Motivo de gran preocupación fue cómo detener la violencia contra las mujeres y educar contra el comportamiento machista para reducir las brechas de género. Múltiples fueron los esfuerzos para propiciar la implementación de acciones transformadoras de la cultura de género, con el fin de que se reconociera a las mujeres sus derechos y la paridad vertical y horizontal en todos los ámbitos de su vida, incluso el de su inclusión en la política.

Gracias a que las mujeres tuvieron acceso a mayores niveles educativos, la expansión de la oferta de jardines de infancia, las escuelas de tiempo completo, el cuidado de personas mayores por terceros y el rediseño de la nueva conformación de la estructura cultural del hogar, las mujeres latinoamericanas son ahora modelo aspiracional para las mujeres de otros continentes.

Salud

Los sistemas de salud latinoamericanos son ejemplo de vanguardia y eficiencia, gracias a la visión integral, la atención prioritaria, el aprovechamiento de la tecnología y las medidas de prevención que se adoptaron. Es justo mencionar que con el apoyo de la sociedad civil y los organismos internacionales se desarrollaron modelos de financiamiento mixto sostenibles para garantizar la cobertura universal de salud. Se fortaleció la salud digital y la telemedicina, la vigilancia de las enfermedades, las emergencias y los sistemas de alerta temprana, se diseñaron terapias personalizadas, emanadas del conocimiento molecular de las enfermedades, y se identificaron los mecanismos de acción de los fármacos con base en la susceptibilidad genética del paciente. Debido a ello, la farmacología especializada logró que la población en América Latina alcanzara la inmunidad total. La esperanza de vida de la población y su calidad de vida aumentaron también por su apropiación de la tecnología robótica.

Crimen organizado transnacional (COT)

Uno de los grandes lastres que lastimaba profundamente a nuestra población era la presencia del crimen organizado transnacional. Toda Latinoamérica resentía las acciones de las 25 variables del COT, por las que transitaban los delincuentes sin sopesar que, a la postre, el gran daño los iba a alcanzar a ellos y a sus familias también.

Nos enfocamos en atender y estudiar las causas, tanto en los países como en las regiones de diferentes partes del mundo, con el propósito de evaluar los diferentes caminos para allanarlas. Cuatro eran los orígenes fundamentales: las disfuncionalidades familiares, la falta de interés en la educación, los ámbitos nocivos vecinales y las relaciones con amigos delincuentes por la falta de modelos de vida.

Trabajamos y dialogamos, estudiamos sus necesidades inmediatas y locales, sus ilusiones y anhelos, sus oportunidades y lo que se estaba haciendo en el mundo para encontrar las vías de salida, ya que las políticas y programas de seguridad carecían de continuidad y abrían las puertas a la salida tradicional de la “represión punitiva”, tan costosa e ineficiente, que no ayudaba a ver a largo plazo los beneficios de la “prevención constructiva”, cuyos resultados podrían ser palpables para la población beneficiada en el corto y mediano plazos.

La luz en el camino nos la presentaron dos propuestas concretas: 1. Transformar los sistemas para la prevención del delito a través de la innovación social con proyectos, programas y agendas sociales innovadoras, productivas, rentables, transformadoras, sistémicas, medibles, comprensibles, transversales y replicables, y 2. Fomentar, a nivel nacional e internacional, la creación de “Ecosistemas de Prevención Social contra el COT”, cuyos proyectos fueran innovadores, transformadores, colaborativos, multidimensionales, incluyentes y generadores de impactos sociales y sustentabilidad económica, con actores que asumen roles claramente identificables: los beneficiarios, las desarrolladoras de capital social, los agentes de cambio social, los centros generadores de conocimientos, las entidades gubernamentales, los organismos financieros internacionales y otras fuentes alternas de financiamiento.

Pudimos lograrlo, los delitos se mitigaron sensiblemente, la población latinoamericana cerró las puertas a las mafias y cárteles extranjeros. Se crearon

redes de innovación social para la prevención contra el COT en todos los rincones de Latinoamérica. Vivimos en paz, con una población motivada porque su vida productiva se transforma sistemáticamente, en aras de su bienestar y la cristalización de sus anhelos familiares, educativos, económicos, políticos y sociales.

LOS GOBIERNOS ÉTICOS

Uno de los pilares fundamentales para que a América Latina se le reconozca en la actualidad como una región vanguardista mundialmente, fue que los países latinoamericanos acordaron el compromiso de implementar a lo largo y ancho de sus países, la ética pública como una política de estado, lo que posibilitó erradicar la corrupción y la impunidad casi en su totalidad.

Hoy en día los servidores públicos se sienten reconocidos porque la sociedad cree en ellos, por su honestidad, capacidad y transparencia. Se acabaron las corrupciones en todos los sectores, gracias a que se desarrollaron programas culturales en los que los ciudadanos aprendieron a defender y luchar por sus valores. En toda la región se estimulan las acciones de las redes regionales de ética.

Somos ahora una región que se distingue por sus valores y logros.

Largo fue el trayecto, pero lo logramos, es por ello que hoy me honro en entregarles nuestro informe llamado “LATINOAMÉRICA gran crisol para la HUMANIDAD”, porque estoy seguro de que en todas las demás regiones del mundo también lo pueden lograr.

Escenario posible

Flores en el desierto: crisol de conquistas y desafíos en Latinoamérica 2050

CRISTIAN GERMÁN HERNÁNDEZ Y JOSHUA HURTADO HURTADO
(ECUADOR) Y (MÉXICO)

Latinoamérica en 2050 permanece como una región de avances y retrocesos, marcada por profundas tensiones y problemas estructurales. Posibles soluciones se han propuesto en incontables ocasiones, pero nunca se han realizado al grado deseado por sus promotores. Es común escuchar en múltiples países de la región variaciones de un dicho popular: “los detalles cambiarán, pero, al final, cada capítulo en la historia de Latinoamérica se parece mucho al anterior”. Este dicho es, hasta cierto punto, cierto. Problemas persistentes de la región la continúan plagando. Al mismo tiempo, la complejidad e interconexión de estos problemas ha generado fenómenos sociales nunca vistos. Junto con estas dificultades, sin embargo, también se materializaron logros históricos que indudablemente representan un avance para la población latinoamericana.

Los retos de la región previstos hace décadas evolucionaron con altos y bajos. Para comprender mejor su evolución, se categorizan en: avances y retrocesos del Estado, la política y la gobernanza; los logros y las deudas del desarrollo sostenible; y nuevos horizontes de la sociedad latinoamericana.

**AVANCES Y RETROCESOS DEL ESTADO, LA POLÍTICA
Y LA GOBERNANZA**

En el año 2050, Latinoamérica continúa siendo reconocida como la región emergente más democrática del mundo, posicionándose sólo por detrás de Europa Occidental y América del Norte a escala global. La mayoría de los países latinoamericanos se consideran parcialmente libres o libres, lo que indica que existen elecciones libres y justas, y se respetan las libertades civiles. Sin embargo, la región enfrenta desafíos significativos en términos de democracia. La mayoría de los países son catalogados como democracias incompletas, lo que implica que, aunque se celebran elecciones de manera regular y se respetan ciertos derechos civiles, existen debilidades importantes en cuanto a gobernabilidad, cultura política subdesarrollada y bajos niveles de participación ciudadana.

Aunque algunos países han evolucionado hacia procesos participativos, en los cuales los gobiernos implementan mecanismos que fomentan la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Entre estos mecanismos se encuentran comités de auditoría ciudadana, cámaras adicionales legislativas ciudadanas (apartidistas), y la ampliación de los presupuestos participativos. No obstante, estos mecanismos no tienen una eficacia óptima debido a la falta de colaboración efectiva entre los ciudadanos, por un lado, y a los obstáculos para el uso pleno de las tecnologías de la información, por otro.

En algunos países, se han promulgado leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto y se han convertido en miembros del *Open Government Partnership*, una iniciativa destinada a fomentar la apertura gubernamental, la transparencia y la transferencia de poder al ciudadano.

A pesar de estos avances, en el año 2050 se observa un aumento significativo en la insatisfacción de la población con su democracia, alcanzando un 80%. Esto se debe, en parte, al debilitamiento de las instituciones democráticas, lo que ha generado una pérdida de confianza y credibilidad en los sistemas políticos. Paralelamente, el advenimiento de los montajes basados en *deepfake* y recreaciones de voz llevó a la fabricación de campañas de desinformación, generando mayor polarización en procesos democráticos.

No obstante, algunos países han logrado avanzar en el fortalecimiento de sus instituciones democráticas y han implementado mejoras en la participación ciudadana. En un número reducido de naciones, la esfera digital ha

servido como plataforma de comunicación con la ciudadanía, mejorando parcialmente la percepción y la interacción con el gobierno. Algunos de los comités de auditoría ciudadana y algunas cámaras legislativas ciudadanas (apartidistas) han desarrollado y gestionado plataformas digitales de producción colaborativa basada en bienes comunes para involucrar más a la ciudadanía en la política. A pesar de estos esfuerzos, únicamente la mitad de los ciudadanos confía en sus instituciones democráticas, lo que refleja la necesidad continua de fortalecer la gobernanza y aumentar la participación ciudadana en los procesos políticos.

En el año 2050, Latinoamérica y el Caribe se encuentran inmersos en un panorama político caracterizado por una visión cortoplacista en el ejercicio de la política pública. Algunos países, como Costa Rica y Uruguay, diseñaron exitosamente instituciones encargadas de formular políticas para velar por generaciones futuras. No obstante, la mayoría de los países buscan reinventar el panorama político-institucional con cada cambio de administración, desaprovechando así las lecciones aprendidas de políticas públicas anteriores. Las políticas fiscales y monetarias continúan siendo neutrales en relación con el crecimiento económico y la distribución del ingreso, lo que resulta en un crecimiento económico mediocre. A pesar de los esfuerzos en materia ambiental, a nivel regional las tendencias de décadas anteriores persisten y la desigualdad de ingresos, aunque disminuida, sigue siendo alta en comparación con Europa y Asia.

El gobierno en turno continúa siendo el principal actor responsable del diseño, ejecución y control de las políticas públicas. Aunque se observa un aumento en la participación de la sociedad y el sector privado, no alcanzan un nivel determinante en la toma de decisiones, excepto para los grupos de interés de las grandes corporaciones, tanto nacionales como transnacionales, que siguen cooptando una parte importante de las decisiones.

Los actores políticos no perciben cambios significativos en las reglas del juego de la toma de decisiones en política. Las visiones prospectivas siguen siendo escasas y los compromisos acordados a menudo quedan en letra muerta en la mitad de los países, lo que impide modificaciones en las tendencias de las relaciones entre los actores políticos.

A pesar de ello, se observa una reducción gradual en la influencia de los

grupos de interés, y se fortalece el respeto por el estado de derecho. Sin embargo, persiste una asignación ineficiente de los recursos públicos y privados, lo que limita el crecimiento económico y el bienestar social. Aunque se logra reducir la impunidad en un 50%, aún hay espacio para mejorar la asignación de recursos y garantizar una mayor justicia.

La ausencia de gobiernos metropolitanos legítimos políticamente y con suficiente solvencia financiera y capacidad técnica y administrativa es una problemática destacada en la región. La falta de experiencia, voluntad política débil y escasez de instrumentos efectivos dificultan la acción gubernamental en temas cruciales como la inseguridad ciudadana, la especulación inmobiliaria, la congestión vehicular y la segregación residencial.

Con relación a la paz y el conflicto, se ha incrementado el diálogo y la búsqueda de soluciones conjuntas. Las nuevas generaciones, a través de plataformas de interacción en entornos digitales inmersivos, informan a sus comunidades sobre las posibilidades y rentabilidad de acciones constructivas conjuntas. Los gobiernos han fortalecido su capacidad para resolver conflictos sociales, avanzan en procesos nacionales y regionales. Aunque persisten desafíos y altibajos, se mantiene la esperanza de un cambio cultural pacífico.

En materia de seguridad, se observan cambios mixtos. Mientras que el 19% de los crímenes ha disminuido, el 48% ha experimentado incrementos moderados y el 26% restante ha experimentado un aumento. Sin embargo, se redujeron considerablemente la connivencia de los criminales con terceros y los sobornos. Se ha trabajado en la eficiencia del gasto y la continuidad de los programas de seguridad pública. Aunque se avanzó gradualmente en la resiliencia contra el crimen organizado y el terrorismo, permanecen desafíos de transparencia en los sistemas de justicia y el total respeto a las leyes. Se ha desarrollado un ecosistema de factores de riesgo y se han activado programas de prevención, aunque aún queda trabajo por hacer para fortalecer estos esfuerzos.

La migración continúa siendo un fenómeno relevante en la región, afectando aproximadamente al 10% de la población total. Factores importantes que motivan la migración son las crisis climáticas, la inestabilidad económica cíclica, y repuntes ocasionales de violencia criminal. Además, persisten violaciones de los derechos humanos de las personas migrantes, lo que requiere una atención y protección más efectivas por parte de los gobiernos y la sociedad en general.

LOS LOGROS Y LAS DEUDAS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

En términos de la prospectiva del desarrollo sostenible y el cambio climático, persiste la falta de control sobre los grupos del crimen organizado y los pobladores que deforestan bosques y selvas, lo que tiene un impacto negativo en el clima global. Las políticas para cambiar drásticamente los patrones de producción y consumo continúan siendo poco efectivas. Menos del 50% de productores y consumidores reciclan, y se aprovecha menos del 30% de los desechos líquidos y sólidos, tanto industriales como domésticos. Como resultado, se experimentan pérdidas de productividad y una mala calidad de vida para la población, que dedica hasta 3 horas diarias en promedio para desplazarse a sus lugares de trabajo. La contaminación sigue siendo un problema y los problemas de salud derivados de la mala calidad del aire son cada vez más comunes.

Vinculado al punto anterior, las ciudades extensas siguen consumiendo territorio a un ritmo cuatro veces superior a su crecimiento poblacional, lo que provoca problemas de planificación y desarrollo urbano. El crecimiento no planificado de las ciudades incrementa tendencias de deforestación previamente visibles, y extrae recursos de los ecosistemas para mantener este crecimiento. En las ciudades, la movilidad se centra en el uso del automóvil y el consumo de combustibles fósiles, lo que genera ineficiencia energética y una falta de accesibilidad al transporte público. Esto resulta en altos niveles de contaminación del aire, suelo y acuíferos. Estos niveles de contaminación se traducen en un incremento en la morbilidad de la población.

Se acentúan las asimetrías en el desarrollo territorial. Sólo algunos países garantizan oportunidades equitativas para niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores, asegurando una vida libre de pobreza y violencia, el ejercicio de derechos humanos, acceso a servicios básicos como salud, educación y protección social. La precariedad urbana afecta a uno de cada cuatro habitantes urbanos, lo que requiere una atención urgente de los temas de vivienda adecuada, servicios básicos y condiciones dignas de vida.

Respecto a la brecha entre la pobreza y la riqueza, prevalece el paradigma de la primacía del individuo sobre la colectividad. Las políticas públicas se centran en el mercado, lo que resulta en una inversión débil y un crecimiento económico promedio del 2.5% anual, insuficiente para absorber la oferta de

empleo. El subempleo se incrementa y se caracteriza por ocupaciones de baja productividad y salarios, con un crecimiento anual del 1.5%. La tasa de desempleo abierto se mantiene en alrededor del 8% de la población económicamente activa. La pobreza extrema afecta al 8% de la población, mientras que la pobreza absoluta se sitúa en el 20%. Aunque se reduce la desigualdad en un 20%, las brechas en acceso a la salud, educación y vivienda persisten debido a la falta de consultas con otros actores, la visión de corto plazo y la falta de innovaciones en cada cambio de administración.

El gasto en investigación y desarrollo (I&D) no supera el 1% del PIB, lo que perpetúa el rezago en innovación y desarrollo tecnológico. Esto aumenta las desigualdades en el mercado laboral, la educación y el acceso a la salud. La reestructuración masiva de oficios y las habilidades requeridas debido al rápido cambio tecnológico afecta principalmente a los trabajadores menos calificados, profundizando las disparidades en la calidad de empleo y salarios. Los programas de capacitación son insuficientes y no logran mantenerse al ritmo de la demanda derivada de los cambios tecnológicos acelerados. Para enfrentar esta situación, muchas personas desempleadas y sub-empleadas se organizaron para crear cooperativas de base tecnológica, mismas que ofrecieron esquemas de entrenamiento y capacitación para sus miembros. Lo anterior ha ayudado a mitigar algunos de los efectos negativos del bajo gasto en investigación y desarrollo.

En Latinoamérica y el Caribe, la gestión de los recursos hídricos en el año 2050 presenta una serie de dinámicas y desafíos. Si bien ha habido mejoras en la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, aún no prevalece un modelo de gestión integrada que aborde de manera holística los desafíos hídricos de la región. En algunos países, la ejecución de proyectos relacionados con el agua florece, impulsando el desarrollo de infraestructuras y tecnologías avanzadas para la gestión hídrica. Sin embargo, en otros países, esta ejecución se ve deteriorada, lo que no altera las persistentes tendencias de desigualdad en el acceso al recurso hídrico. A pesar de los avances, existen disparidades significativas entre diferentes sectores de la sociedad y regiones geográficas.

En la mayoría de los países de la región, se ha logrado avanzar en la reglamentación de políticas relacionadas con el agua y se ha elevado el volumen de aguas residuales tratadas. Esto ha contribuido a mejorar la calidad del

agua y reducir los impactos negativos en el medio ambiente. Sin embargo, la coordinación de actores para adoptar acciones de mitigación y adaptación avanza lentamente. Persisten barreras a la participación de la sociedad civil y grupos ambientalistas, lo que dificulta la adopción de medidas efectivas y limita el alcance de los avances logrados.

Aunque se adoptan medidas para reducir las pérdidas de producción en el sector agropecuario, desafíos significativos permanecen. Algunos países han implementado tecnologías y prácticas más eficientes en el uso del agua, lo que ha permitido mejorar el aprovechamiento del recurso en zonas de mayor riesgo de pérdidas hídricas. Sin embargo, en general, se requiere un mayor esfuerzo y compromiso por parte de los gobiernos y los actores relevantes para abordar este problema de manera integral. A nivel subnacional, existen iniciativas efectivas que coordinan la iniciativa privada con la sociedad civil organizada para generar modelos de negocios sostenibles basados en la gestión sostenible y la purificación del agua. Pero son pocas las iniciativas que no escalan a nivel nacional.

En la lucha contra la escasez de agua durante los periodos de sequía, la mayoría de los países logran regular el recurso hídrico para contrarrestar la escasez, especialmente aquellos más afectados por el cambio climático. Se implementan medidas como la captación y almacenamiento de agua, la reutilización de aguas residuales tratadas y la promoción de prácticas de conservación del agua. Estas acciones contribuyen a mitigar los impactos de la escasez y garantizar el acceso al agua para diferentes usos.

En cuanto a la gobernanza del recurso hídrico, se registra una débil recuperación en el año 2050. Esto se debe, en parte, al reconocimiento por parte de los gobiernos de la importancia de la participación de la sociedad y el sector privado en el fortalecimiento institucional. Sin embargo, los nuevos marcos normativos aún enfrentan desafíos en términos de voluntad política firme y asignación adecuada de recursos financieros. Aunque se ha reconocido la importancia de la gestión comunitaria del agua, todavía existen limitaciones en su plena incorporación en las políticas gubernamentales.

En el año 2050, Latinoamérica ha experimentado importantes transformaciones en su modelo energético, logrando una reducción significativa en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y avanzando hacia un fu-

turo más sostenible. La región ha trabajado arduamente para desacelerar la emisión de GEI, implementando diversas medidas que han contribuido a la descarbonización del sector industrial y del transporte.

Una de las estrategias clave ha sido la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles, lo que ha generado una disminución de más del 20% en las emisiones de CO₂ en América Latina y el Caribe. Sin embargo, se han enfrentado retos para implementar políticas públicas debido a su impacto en la población más vulnerable. Algunos países han tenido dificultades para hacer que estas medidas sean políticamente factibles, ya que podrían aumentar los gastos en energía y afectar el costo de vida de la población más pobre. A pesar de estos desafíos, se ha logrado avanzar en la transición energética.

En la región, se observa una tendencia creciente en la participación de energías renovables para producir energía eléctrica. Sin embargo, esta participación muestra una mayor variabilidad en comparación con el comportamiento tendencial a nivel mundial. Las energías eólica y solar continúan experimentando un crecimiento anual promedio del 8%. Aunque se han desarrollado las fuentes renovables, como la hidroelectricidad y la biomasa en algunos países, todavía no se explota el potencial completo regionalmente.

En el año 2030 se logró la paridad de red eléctrica, lo que significa que la energía solar provee electricidad al mismo costo que las energías tradicionales. La proporción de petróleo en la matriz energética disminuye a menos del 75% en 2030 y se sitúa ligeramente por encima del 10% en 2050. A principios de la década de 2040, la electricidad se convierte en el principal combustible, impulsada por fuentes como la energía solar y eólica, representando el 45% del consumo final en 2050. Los combustibles a base de hidrógeno representan el 28% y la bioenergía el 16%, mientras que el resto corresponde a biocombustibles. En 2050, las energías renovables representan entre el 60% y el 80% de las fuentes de energía utilizadas para producir electricidad.

La región ha implementado una estrategia nacional de electromovilidad, poniendo énfasis en la capacitación del capital humano y la adopción de formas de transporte eléctrico. Los vehículos eléctricos se han vuelto altamente competitivos debido a la reducción en el precio de las baterías, siendo más económicos que los vehículos a gasolina y requiriendo un menor mantenimiento. Los países de Latinoamérica desempeñan un papel fundamental

en el desarrollo de la estrategia de electromovilidad a nivel mundial, ya que son proveedores clave de minerales críticos como el litio, cobre y cobalto. Sin embargo, aún se enfrentan desafíos en la actividad minera altamente contaminante y en la utilización de sistemas de producción de energía eléctrica basados en fuentes fósiles. Chile y Perú se han consolidado como el primer y tercer proveedor mundial de cobre.

No obstante, este posicionamiento regional como proveedor clave de materias primas para la transición energética también genera problemas para grupos indígenas defensores del territorio y activistas ambientales. Estos grupos resaltan la hipocresía de los gobiernos en promover prácticas extractivas y contaminantes para, supuestamente, impulsar el desarrollo sostenible. Algunos gobiernos han escuchado sus demandas y promueven políticas de conservación del territorio, pero estas medidas han resultado insuficientes.

NUEVOS HORIZONTES DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA

En el año 2050, la población de América Latina y el Caribe ha experimentado un crecimiento significativo, superando los 749.1 millones de habitantes. Esta expansión demográfica ha planteado diversos desafíos para la región en términos de desarrollo y bienestar social. En el rango de edad de 0 a 4 años, se observa un aumento considerable en la cantidad de niños, representando un incremento del 12% al 13%. Todavía quedan retos por superar en términos de educación, salud y bienestar infantil, así como la necesidad de políticas públicas efectivas para garantizar su desarrollo integral.

La esperanza de vida en la región se sitúa en 81 años, siendo ligeramente más alta para las mujeres, con una esperanza de vida de 83 años, en comparación con los hombres, cuya esperanza de vida alcanza los 78 años. Esto refleja avances en los sistemas de salud y en la calidad de vida en general. Por lo anterior, se evidencian mayores índices de envejecimiento en la población de América Latina y el Caribe. El aumento en la esperanza de vida y las tendencias demográficas han llevado a un incremento en el número de adultos mayores, lo que demanda la implementación de políticas y programas adecuados para atender sus necesidades y garantizar una vejez digna.

En el ámbito de la convergencia tecnológica, las alianzas público-privadas

no logran consolidarse debido a la debilidad y falta de credibilidad de los Estados, así como a la desconfianza entre los sectores público, privado y la sociedad civil. El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se mantiene por debajo de los estándares internacionales, especialmente en las pequeñas empresas. Aproximadamente el 75% de la población de Latinoamérica y el Caribe tiene acceso a las TIC, principalmente liderado por empresas punteras en desarrollo e innovación, así como instituciones de investigación. Si bien esto le otorga un emergente dinamismo a la región, el impacto económico y social sigue siendo limitado.

Aunque se ha ampliado la banda ancha, el uso de las TIC se concentra en empresas grandes y medianas. La falta de estrategias de articulación, regulación e interoperabilidad de los sistemas de salud, educación y trabajo en la mitad de los países dificulta la llegada de servicios de telemedicina a grupos vulnerables, cubriendo sólo al 75% de la población. La brecha digital se mantiene tanto en comparación con los países más avanzados, entre los países de la región y dentro de los propios países. A pesar de un crecimiento gradual en el uso de las TIC, su aprovechamiento para el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre los gobiernos y los ciudadanos sigue siendo limitado.

En términos de salud pública, la región ha logrado enfrentar las amenazas y riesgos de enfermedades y microorganismos inmunitarios nuevos y emergentes. Gracias a una mayor inversión en la salud pública, países como Argentina, Brasil, México, Colombia, Chile y Perú han alcanzado la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de destinar al menos un 6% de su PIB a este sector. Estas naciones han cerrado brechas de desigualdad en el acceso a servicios de salud y han mejorado sustancialmente su calidad. Además, han adoptado un enfoque centrado en los determinantes sociales de la salud, abordando el estilo de vida y las causas de enfermedades crónicas, cardiovasculares, mentales y por estrés.

Sólo algunos países han logrado implementar sistemas de salud capaces de generar innovación en sus servicios y ofrecer soluciones a problemas relacionados con la salud y la alimentación mediante aplicaciones biotecnológicas. La biotecnología ha alcanzado un desarrollo intermedio en el sector de la salud, generando antibióticos, medicamentos y terapias alternativas para enfermedades genéticas, alimentarias, infectocontagiosas y cardiovas-

culares. Aunque persisten diferencias entre países, aquellos que han logrado prolongar la esperanza de vida han utilizado métodos diferenciadores, como vacunas administradas a través de alimentos, regeneración celular con células madre y el cultivo de mono bacterias que ofrecen terapias menos invasivas para enfermedades terminales.

La farmacología personalizada se ha convertido en una realidad en la mayoría de los países latinoamericanos, lo que ha llevado a que la inmunidad total sea alcanzada por la población en 2050. Los avances en este campo han permitido que los medicamentos sean más precisos y se adapten de manera personalizada a cada individuo. La inteligencia artificial se utiliza para analizar información de diversas fuentes, como ensayos clínicos y registros de salud del paciente, lo que ayuda a predecir cómo los medicamentos pueden afectar a nivel celular y tisular. Las aplicaciones robóticas también se han vuelto mucho más centrales. En las salas de operaciones, los robots se usan como asistentes de apoyo, mejorando la precisión quirúrgica. Además, se emplean como generadores autónomos de nuevos medicamentos, prótesis robóticas e impresoras 3D para tejidos humanos funcionales a partir de células madre. Estos avances tecnológicos han contribuido a una mayor esperanza de vida y una mejor calidad de vida para la población.

En el ámbito educativo, persisten patrones de inclusión y exclusión en los sistemas educativos de algunos países de América Latina y el Caribe. La brecha digital y cognitiva se acentúa entre las zonas urbanas y rurales, así como entre los distintos estratos socioeconómicos dentro de las ciudades. Esto se refleja en un declive en los resultados de pruebas como PISA. Aunque la propuesta de la UNESCO de alcanzar una educación regenerativa para un futuro común es una tarea pendiente en 2050, algunos países han logrado articular y armonizar sus políticas educativas. No obstante, persisten modelos educativos basados en currículos lineales, monodisciplinarios y centrados en transmitir contenidos, rezagando así a las ciencias, ingenierías, tecnología e innovación.

Asociado a la esfera educativa, se han diseñado y aprobado políticas gubernamentales nacionales y regionales que promueven un mejor ecosistema científico-tecnológico. Se logró un crecimiento sostenido del Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) en los países y en la región, priorizando áreas de mayor competitividad. Aunque se ha mantenido una dinámica de producción de conocimiento en áreas emergentes como las

ciencias ambientales y de la computación, existe una desconexión entre estas áreas y proyectos rentables en la región. De igual forma, se han llevado a cabo reformas en los sistemas de ciencia, tecnología e innovación de la región, y se ha avanzado en la selección de proyectos. No obstante, la implementación y el impulso de estos proyectos han sido lentos en los países y en la región en su conjunto.

Con relación al empoderamiento de las mujeres, se observan diferencias entre los países latinoamericanos para atraer a las mujeres hacia los campos de tecnología y educación tecnológica. Algunos países han logrado mitigar la brecha de género en la educación desde las primeras etapas del proceso formativo, así como en la formación de profesorado con una perspectiva de género, pero otros continúan estancados sin rediseñar sus programas educativos con un enfoque de género. Esto se refleja en una baja participación de mujeres en la enseñanza de ciencias, matemáticas y computación. A pesar de los avances, la proporción de mujeres investigadoras en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas en comparación con los hombres se sitúa en alrededor del 45%, lo que significa que de cada 100 investigadores, sólo 45 son mujeres. Las condiciones familiares y sociales continúan perpetuando la carga desproporcionada de las responsabilidades del hogar en las mujeres en varios países de la región.

La tasa de participación laboral femenina se sitúa en torno al 60%, y aproximadamente el 50% de las mujeres ocupadas trabajan en sectores de baja productividad, lo que implica salarios más bajos, baja cobertura de seguridad social y menor contacto con tecnologías e innovación. Aunque se han logrado algunas mejoras en varios países en términos de acceso al sistema educativo y aumento en los años de escolaridad, así como la expansión de jardines y escuelas a tiempo completo, aún persisten desafíos en esta área.

En general, se ha logrado una disminución de la violencia contra las mujeres en la región. Se han implementado acciones transformadoras de la cultura de género y mejorado las condiciones jurídicas para garantizar el pleno cumplimiento de los derechos de las mujeres. Sin embargo, aún existen desafíos por enfrentar, especialmente en lo que respecta a la paridad política. Aunque en algunos países las mujeres han conseguido mayor participación en la política y logrado el acceso a cargos públicos, en otros países la participación política de mujeres indígenas, afrodescendientes, trans o con disca-

pacidad se ha visto obstaculizada. Factores como la dependencia económica de los hombres, la violencia de género y las barreras culturales continúan siendo obstáculos para el empoderamiento político de las mujeres.

En el año 2050, la cultura del Ecosistema Latinoamericano ha sido sembrada y los actores regionales avanzan con proyectos exitosos. Aunque el progreso puede ser lento, se observa una sistemática evolución en la región hacia una mayor colaboración y coordinación en la gestión de riesgos y la promoción de la resiliencia.

Con respecto a la ética, se ha fortalecido la presencia de comités de ética pública en todos los niveles gubernamentales, desde el federal hasta el municipal. La cultura de la ética pública ha avanzado significativamente, y la ciudadanía se ha integrado activamente en la vigilancia de la conducta de los servidores públicos, difundiendo la importancia de denunciar irregularidades. Como resultado, se ha logrado reducir la corrupción en un 80% en la región, y se continúa trabajando para fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas y promover la transparencia en la gestión pública.

Finalmente, varios de los gobiernos de la región se han sumado a la Red Internacional de Ética Global y han adoptado gradualmente los valores, normas y directrices necesarios para restituir la integridad y credibilidad en los servidores públicos. Se ha generado una presión constante para convertir a Latinoamérica en una región ética, y se han aplicado sanciones severas contra los actos de corrupción. La ciudadanía ha ganado confianza en los resultados de sus denuncias y en la lucha contra la corrupción.

REFLEXIÓN FINAL

Hacia 2050, Latinoamérica se caracteriza más por sus continuidades que por rupturas. Permanece la desigualdad como fenómeno estructural, y el péndulo político se ubica más hacia la debilidad democrática en este momento. La inversión pública para investigación y desarrollo sigue en niveles muy bajos, relegando a la región frente a Norteamérica y Europa. Lo anterior no quiere decir que no existan diferencias notables con respecto al inicio del siglo. La transición energética, hace unas décadas vista como algo distante e impráctico, ha mostrado avances notables. La participación ciudadana en

la vida política del país ha visto algunos logros en diseño institucional. Y, lo que antes era una región feminicida, ahora es un entorno más pacífico para que las mujeres no enfrenten violencia sistémica desgarradora.

En síntesis, en 2050 quizás el capítulo actual de Latinoamérica se parezca al anterior. Pero los avances notables no se pueden negar. Ello indica que, aunque acciones de mayor magnitud sean necesarias para atender los desafíos estructurales, existen señales prometedoras sobre las cuales se debe construir un mejor futuro para la región.

Escenario catastrófico

LATINOAMÉRICA devastada: crisol de tiranía, opresión, migración y solastalgia

GUILLERMO GÁNDARA (MÉXICO)

PROTAGONISTAS

Antay, de 15 años, originario de Tignamar en la región Arica y Parinacotas, Chile, actualmente está concluyendo la enseñanza media. Vive en Arica con su hermano Manqu, quien es ingeniero hidráulico que trabaja en la Dirección Nacional de Agua, en la cuenca donde se administra 203 pozos de aguas subterráneas. Su preocupación por el medio ambiente nace desde su escuela primaria en “El Marquez”. En el 2050, con 42 años vive en Punta Arenas y se dedica al análisis de patógenos debido al deshielo de glaciares.

Gael, de 18 años, proviene de San José, Costa Rica y cursa sus estudios en Economía en Monterrey, México. Su pasión radica en estimar los impactos socioeconómicos del cambio climático y proponer políticas ambientales que combatan este fenómeno. En 2050, con 45 años vive en Washington y trabaja en la oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Su afición por el jazz y la economía circular lo acompañan en su trayectoria profesional.

Lucía, de 14 años, es originaria de Armenia, Quindío en el eje cafetero colombiano. Actualmente cursa el segundo año de secundaria en el colegio Nuestra Señora del Rosario. Sus intereses se orientan hacia la inteligencia artificial y automatización como herramientas para incrementar la resiliencia de las comunidades. Su madre Marta coordina una asociación civil de apoyo a familias en vulnerabilidad. En el 2050, con 41 años, trabaja administrando vehículos aéreos no tripulados en Barranquilla.

Luis, de 19 años, es originario de Punta Cana, República Dominicana, y estudia Ingeniería en Sostenibilidad en Monterrey, México. Su interés se centra en desarrollar estrategias de mitigación al cambio climático y de resiliencia en las comunidades. En 2050, con 46 años reside en la Ciudad de México, donde trabaja como responsable del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para América Latina y el Caribe. Está casado con Rosa, de nacionalidad panameña, y juntos tienen dos hijas: María e Irene, de 16 y 14 años, respectivamente. María está terminando su primer año de prepa e Irene estudia la secundaria.

Mariana, de 20 años, es originaria de Querétaro, México, y estudia Derecho en Monterrey, México. Su interés está enfocado en las normas ambientales para la conservación de la biodiversidad y los planes de mitigación y adaptación al cambio climático. En 2050, con 47 años, vive en Mérida Yucatán, es una emprendedora comprometida con la defensa de los derechos humanos de la infancia.

Natalia es una joven de 18 años, originaria de La Paz, Bolivia, actualmente estudia la carrera de Licenciado en Relaciones Internacionales en Monterrey, México. Su preocupación por la situación de los desplazados climáticos la impulsa a buscar soluciones. En 2050, con 45 años, vive en La Paz y ocupa un importante cargo en el Gobierno Plurinacional de Bolivia como responsable de la política climática de su país.

Renzo, de 13 años, es originario de la selva peruana, nació en Tamshiyacu, Departamento de Loreto, y cursa el segundo año de secundaria. Su padre, Esteban es Representante de la Asociación Interétnica de

Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESEP). Renzo aspira a seguir los ideales de su padre, enfocándose en la protección del planeta y mitigar los impactos del cambio climático, al mismo tiempo que conserva las prácticas ancestrales. En el año 2050 tiene 40 años, con residencia en Iquitos es un escritor digital y movilizador social, dedicado al rescate y difusión de conocimientos de las últimas tres décadas.

Tainara, cuyo nombre nativo brasileño proviene de la lengua tupí que significa 'estrella' o 'llena de luz', es originaria de Belo Horizonte, Brasil; actualmente tiene 16 años y estudia su segundo año de bachiller. Su gran aspiración es estudiar robótica y diseñar equipos para combatir la contaminación. En 2050, con 43 años, reside en Fortaleza y trabaja en una compañía desarrolladora de innovaciones robóticas para diversos propósitos. Ha superado enormes desafíos tras un accidente donde perdió sus piernas y a su compañero de vida. Tiene una hija llamada Évora, de 16 años, quien está concluyendo el primer año del *Diploma de Ensino Médio* (bachiller).

1 agosto 2022 en La Paz, Bolivia. Natalia entra en su habitación. Su casa está ubicada frente a la Plaza Albaroa, en el centro de la capital boliviana. Está preparando su maleta, ya que está a punto de emprender su viaje a México. Esta decisión significó un momento crucial en su vida, ya que cuando estaba concluyendo sus estudios de bachiller en la unidad educativa Amoretti, como todos sus compañeros, tuvo que tomar una elección que marcaría su futuro. Con el fin de que los estudiantes estuvieran informados sobre la oferta académica en la región, cada viernes durante cerca de dos meses, Natalia y sus compañeros tuvieron la visita de varias universidades a su colegio, tanto de Bolivia como de otros países de América Latina. No fue una elección fácil, y Natalia tuvo que analizar diversos factores sobre su presente y su futuro, discutiendo con sus padres, abuelos, hermanas e incluso su mascota #siguemehuesos. Además, utilizó la técnica de escenarios personales de Verne Wheelwright para guiar su proceso de decisión. Después de muchas noches de insomnio, Natalia finalmente se decidió por estudiar la carrera de Relaciones Internacionales en la ciudad de Monterrey, México. Es allí donde más adelante se integrará a un movimiento mundial compuesto por jóvenes preocupados por el futuro del planeta denominado *Youth LATAM Summit* (YLS).

5 de agosto de 2022 en Monterrey, México. La regia metrópoli da la bienvenida a Natalia con sus 45 grados en aquel insólito verano del 2022 en que superamos los 1.1 grados en la temperatura global que el Protocolo de París busca aún limitar a 1.5 en este siglo. Es en su primera clase sobre “Los desafíos globales del planeta” donde conoce a Luis y Gael, otros dos determinados jóvenes que como ella han viajado a Monterrey para iniciar su carrera universitaria. Luis desde República Dominicana y Gael desde Costa Rica. Para noviembre de 2022 que se desarrolla la COP27 en la ciudad egipcia de Sharm el-Sheikh ya están más que enganchados con el tema y se integran como equipo para su trabajo final del curso. Deciden investigar sobre medidas esenciales para hacer frente a la emergencia climática, que incluyan desde la reducción urgente de las emisiones de gases de efecto invernadero, el fortalecimiento de la resiliencia y la adaptación a las consecuencias inevitables del cambio climático, hasta el cumplimiento de los compromisos de financiación de la acción climática en los países en vías de desarrollo. El semestre concluye con éxito y cada uno regresa a casa para el receso de navidad.

Diciembre 2022 en La Paz, Bolivia; Punta Cana, República Dominicana; y San José, Costa Rica. Natalia, Luis y Gael han quedado muy inquietos al concluir el primer semestre de su vida universitaria. Todos los días se conectan por videollamada y siguen discutiendo sobre qué más podrían hacer frente a los desafíos globales. Ahora que son vacaciones pasan más tiempo con su mejor amigo, sin remordimiento de conciencia, pues sin tener que ir a clases tienen todo el tiempo para navegar, surfear, explorar, escalar, practicar su deporte favorito en las redes sociales. Es así como tienen su primer encuentro con la *PRECOP 28 Youth LATAM Summit*, una plataforma que opera como antesala regional de la Conferencia de las Partes (COP) dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en la que jóvenes latinoamericanos y caribeños de entre 12 y 29 años, se reúnen para intercambiar conocimientos y experiencias con el propósito de proponer iniciativas innovadoras para afrontar este desafío global. Con unos cuantos *clicks* y *likes* se suman de inmediato al movimiento. Es así como también conocen a Mariana, la directora del Capítulo Monterrey *Youth Latam Summit: Jóvenes Rumbo a la COP28*, quien vive en Querétaro, pero estudia Derecho en la misma universidad que ellos. Juntos resuelven organizar en el verano del próximo año la reunión regional en Monterrey.

Varios países de ALyC, enero - mayo 2023. Los jóvenes de Latinoamérica

deben elaborar un posicionamiento consensuado y propuestas de acción durante los meses previos a la COP28 de Dubai. Por lo que se van reuniendo en forma presencial y virtual cada mes en una diversa sede del Caribe o América Latina para ir trabajando su documento, comenzando el año en Punta Cana, febrero en Cusco, marzo en Santa Cruz, abril en Cali, mayo en San Pedro Sula y el próximo mes en Monterrey. En diversas mesas de trabajo virtuales durante los *Summits* de ALyC Natalia, Luis, Gael y Mariana han coincidido, conocido y trabajado en equipo con Tainara de Brasil, Renzo de Perú, Lucía de Colombia y Antay de Chile.

10 y 11 de junio de 2023 en Monterrey, México. Llega el día tan esperado por los y las jóvenes. Se realiza la *PRECOP 28 Youth LATAM Summit Monterrey*. Los participantes presenciales arriban desde el 10 de junio y entre otras actividades rompehielos y de sensibilización hacen una excursión por los majestuosos riscos del cañón de la Huasteca, sede de campeonatos internacionales de escalada, donde además de quedar atónitos por el estremecedor paisaje también aprenden sobre los servicios ambientales que el Parque Nacional Cumbre de Monterrey ofrece a la metrópoli y a sus 5.3 millones de habitantes. El domingo 11 de junio los asistentes presenciales y virtuales se dan cita en el piso 13 Mirador del CEDES (Centro para el Desarrollo Sostenible) en el Tec de Monterrey para participar en la conferencia, y donde más tarde trabajarán en 5 mesas de diálogo temáticas sobre los ODS de la Agenda 2030. Luis ha propuesto a su profesor del curso de Desafíos Globales del semestre pasado como orador invitado. Al finalizar su conferencia el Profesor les tiene preparada una actividad sorpresa y les invita a la sala de realidad virtual de la universidad. Ahí los participantes presenciales se colocan los visores y hacen uso de los controles manuales para explorar en el metaverso el recurso inmersivo que el equipo de innovación educativa liderado por Ana Gaby acaba de terminar: “Bienvenidos a LATAM 2050”. Los asistentes virtuales entran *on line* al recurso directamente como avatares. En este recorrido los viajeros en el tiempo son los propios protagonistas de tres escenarios sobre posibles futuros para Latinoamérica y El Caribe en el año 2050. Después de que Mauricio brinda unas pequeñas instrucciones sobre el uso de los controles para moverse en la tercera dimensión, la tripulación ingresa al metaverso y se encuentran todos en una antesala donde al centro hay tres iglús metálicos cuyas puertas de luminiscencia están de frente unas a otras, alineadas cada una en el lado de un triángulo equilátero que se dibuja imaginariamente sobre la alfombra. Arriba de cada puerta aparecen carteles en diferentes colores que enuncian: “Latinoamérica gran crisol para la humanidad” en verde,

“Flores en el desierto” en amarillo y “Latinoamérica devastada” en rojo. El viaje inicia cuando la tripulación ingresa en el iglú del cartel rojo.

24 de enero de 2050 en Ciudad de México. Son las 7:00 a. m., Luis de 46 años junto a sus hijas Irene y María desayunan en su apartamento en la calle Alpes en Lomas de Chapultepec, no hay prisa de llevarlas al colegio en auto o en bus, pues irán todos caminando. Luis trabaja también muy cerca de casa, es director de la Oficina del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para América Latina y El Caribe, que aún opera en el mismo edificio, que ha sido reconstruido después del gran cataclismo global de 2038. Fue larga su carrera para llegar hasta aquí. Después de graduarse como ingeniero en sostenibilidad, trabajó primero en Monterrey en una firma internacional de consultoría ambiental, y tres años más tarde fue transferido a la sede de Miami, desde donde sus pies, su corazón y su mente tuvieron contacto con comunidades de varias regiones de Centroamérica, El Caribe y Sudamérica. Fue precisamente en el proyecto del Archipiélago Bocas del Toro en Panamá, donde conoció a Rosa, con quien años más tarde contraería matrimonio por la tradición Ngäbe-Buglé. Al mirar el portal del colegio de María e Irene no puede dejar de pensar en cómo se han profundizado los patrones de desigualdad y de inclusiones-exclusiones en la mayoría de los sistemas educativos en los países ALyC. Y es que con un gasto público en educación como porcentaje del PIB que como promedio en la región de ALyC disminuye a 3.7 % y con una tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más que se mantiene en 7 %, ALyC se ha convertido en un “archipiélago”, desconectado, “autista” con relación a los sistemas internacionales y con agudos contrastes socioeconómicos al interior de cada país. De hecho, tiene los datos en la mente, pues hoy a las 12:00, con motivo del día Internacional de la Educación, presentará el informe del estado de la educación en ALyC a la oficina central por holoconferencia. En el camino a la oficina del PNUD de la calle Montes Urales, entra una llamada de Rosa desde Cartagena, donde se encuentra de viaje de trabajo. Luis le comenta lo que venía pensando en el camino. — Pues como no, si los ínfimos niveles educativos se traducen en una muy baja productividad, débiles instituciones democráticas, incremento del crimen organizado, aumento de la pobreza extrema, explotación de las poblaciones étnicas, la explotación ilegal de los servicios ecosistémicos, contaminación galopante, todo lo que sumado impide y revierte cualquier iniciativa educativa - responde Rosa. — De acuerdo cariño, pero además la baja inversión del PIB en I+D, limita la cantidad de investigadores y la productividad científico-académica, lo que a su vez perpetúa

una dimensión educativa y tecnocientífica en ALyC con el mismo esquema económico y productivo extractivista, intensivo en mano de obra - añade Luis.

- Yo creo que la propuesta de UNESCO de alcanzar una educación regenerativa para un futuro común, que impulsara la educación como bien común mundial y reformulara el humanismo para pensar y lograr futuros compartidos es un fracaso total hoy que inicia el 2050, veremos si se logra para fin de año, pero por favor no me cites en la conferencia - expresa Rosa con tono de risa.

- Te extraño - añade Luis para finalizar, pues ha llegado a la oficina. Una vez en la holoestación comienza a revisar su presentación que cita: "En la mayoría de los países de América Latina y El Caribe se perpetúan los modelos educativos basados en currículos lineales, monodisciplinarios y centrados en la transmisión de contenidos; de pedagogías basadas en la exposición y la transmisión conocimientos; el uso instrumental y no pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP); así como la evaluación estandarizada que mide la memorización y no el pensamiento crítico o creativo; lo que genera un rezago en ciencias, ingenierías, tecnología e innovación". A las 11:30 se conecta para probar la holotransmisión y en punto del medio día da inicio. Todo transcurre conforme a lo previsto. Luis concluye con esta frase: "Por tanto, podría decir que en términos generales ALyC es una región consumidora de investigación y conocimiento, lo que significa, a su vez, una ampliación de la brecha cognitiva y digital". Por la tarde se comunica con su amiga brasileña del YLS para compartir inquietudes sobre el campamento de verano en el Darién donde se encontrarán María y Évora. No tardan en retomar el tema de la conferencia de Luis de esta mañana e intercambiar opiniones sobre la situación de la ciencia y tecnología en Latinoamérica, tema en que se desarrolla profesionalmente Tainara. - A mi parecer, no se han logrado acuerdos robustos para destinar y comprometer el incremento del gasto en investigación y desarrollo experimental en el largo plazo, y el *investimento em Ciência e Tecnologia* está desarticulado de las áreas de mayor competitividad, *como minha companhia* - comenta Tainara. - Por su puesto amiga, pero para ello primero los agentes debieron articular los sistemas de Ciencia y Tecnología y veo que no lo han logrado aún, es más, creo que hay poco interés en dialogar para buscar mejorarlos nacional y regionalmente - agrega Luis. - Tampoco veo que haya acuerdos sobre áreas de conocimiento prioritarias, *como ciência da computação e ciência ambiental*, y en cada país así como en la región no se realizan proyectos competitivos basados en conocimiento - concluye Tainara. - Y hablando sobre el campamento ¿no te preo-

cupa la seguridad en la zona? - pregunta Luis. - No tanto eso, lo que más me preocupa es que se metan en donde no las llaman, acuérdate cómo éramos a su edad en el YLS - dice Tainara. La conversación se extiende por una hora más hasta que el dron llega con la cena equivocada para suerte de las chicas.

8 de marzo de 2050 en Fortaleza, Brasil. Tainara con 43 años acompaña a su hija Évora a la UNIFOR, aún le faltan dos años para ir a la universidad, pero desde ahora está interesada en estudiar Engenharia de Controle e Automação. Aunque hoy en día se han acentuado las diferencias entre los países latinoamericanos en la atracción de las mujeres a los campos de tecnología y educación tecnológica, Évora tiene el privilegio de tener contacto con la ciencia y la tecnología desde su nacimiento. Pocos son los países en ALyC que avanzan en la mitigación de la brecha de género en la educación desde las primeras fases del proceso formativo; y en la formación de profesorado con perspectiva de género desde las primeras fases del proceso educativo. La mayoría de los países en ALyC siguen estancados en el rediseño de sus programas educativos con enfoque de género en todos sus niveles educativos, con una muy escasa participación de mujeres en la enseñanza de ciencias matemáticas y computacionales. De hecho, la proporción de mujeres investigadoras en el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas respecto a los hombres ha llegado a ser del 40%, es decir que de cada 100 investigadores sólo 40 son mujeres. Tainara es una de ellas, gracias a que logró hacer realidad sus sueños de estudiar robótica, a pesar de que en la mayoría de los países de ALyC las condiciones familiares y sociales continuaron y aún continúan perpetuando que las cargas del hogar recaigan sólo en las mujeres. Contra viento y marea y haciendo honor a su nombre Tainara ha logrado salir adelante e impulsar los sueños de Évora. Fue hace 10 años que en que debido al accidente perdió sus piernas y a Thiago Kaue, su compañero de vida. Pese a que la tasa de participación laboral femenina en ALyC se ha estancado en torno al 55% y el 70% de las mujeres que están ocupadas lo hacen en sectores definidos por la CEPAL como de baja productividad, lo que implica peores remuneraciones, baja cobertura de la seguridad social y menor contacto con las tecnologías y la innovación, Tainara cuenta hoy con piernas biónicas gracias al acceso que le ha brindado su trabajo en el sector de la tecnología robótica.

Por la tarde las chicas YLS se dan cita en el Metaverso para sumarse a las manifestaciones del 8M, pues aún en 2050 ALyC continúa siendo la región con los mayores índices de femicidios y de inseguridad que experimentan las mu-

jeros. - Aquí *a justiça continua a ser escassa e inacessível*, en especial para las mujeres indígenas, quienes enfrentan limitaciones debido a barreras idiomáticas, el 98 por ciento de los crímenes quedan impunes - inicia la conversación Tainara. - Lo mismo que aquí, ya que los sistemas judiciales, de seguridad y sanidad siguen siendo caracterizados por estereotipos y prejuicios de género que revictimizan a las mujeres y les niegan el acceso a la justicia y a la debida protección poniendo en riesgo su seguridad - añade Natalia. - Estamos igual aquí también, en la mayoría de los países aún están en deuda el acceso igualitario al sistema educativo, la oferta de jardines de infancia y las escuelas a tiempo completo - se suma Lucía. - Exactamente como aquí, y también seguimos trabajando por el reconocimiento de los derechos de las mujeres, la licencia por paternidad y la corresponsabilidad en el hogar y en la toma de decisiones - agrega Mariana. Así continúan por un largo tiempo lamentándose cómo es posible que no haya habido avances significativos en la región a pesar de los esfuerzos de tantas mujeres que como ellas han ejercido sus derechos. Definitivamente no es el futuro que anhelan para sus hijas.

22 de marzo de 2050 en Valparaíso, Chile. En ocasión del día mundial del agua Antay ya de 42 años participa en el Foro Mundial del Agua, le toca presentar en el segundo panel sobre las respuestas a los efectos del cambio climático en los recursos hídricos, pero ha llegado a tiempo para escuchar a secretario del Consejo Mundial del Agua, que habla sobre disponibilidad hídrica y acceso de la población y de las actividades productivas al agua en el primero de los paneles. No son buenas noticias, pues tanto la cantidad como la calidad del agua ha venido disminuyendo en los últimos 30 años. El Secretario concluye su intervención exponiendo que “se han distanciado los niveles de gobierno y ha empeorado la gestión de los recursos hídricos; el número de proyectos es muy inferior a lo necesario por lo que la falta de agua ocasiona graves problemas de salud, nutrición y conflictos sociales en la mayoría de los países de ALyC; y que sin políticas claras se redujo la cantidad de aguas residuales tratadas con nocivas consecuencias para la salud”. El tiempo transcurre volando y ya está por iniciar el segundo panel. Antay inicia su exposición comentando que en casi todos los países de Latinoamérica se ha interrumpido el diálogo entre los actores sociales por lo que las medidas contra el cambio climático están sucumbiendo frente a las emergencias políticas, económicas y sociales; lo que está ocasionando tanto una ausencia de políticas de prevención de riesgos, como que las pérdidas de agua en los sistemas de producción se exacerbén. Termina su panel y Antay aún tiene ánimo para escuchar a los participantes del tercer panel sobre Gobernanza

de los recursos hídricos. Al terminar no espera para hacer una videollamada con el clan del YLS. Renzo que ha seguido el foro *on line* desde Perú es el primero en comentar: “¡Tiene mucha razón el secretario del CMA!, sin inversiones se ha elevado la ineficiencia en el uso del agua, lo que induce escasez y carestía del agua a la mitad de la población latinoamericana”. – Yo agregaría que en la mayoría de nuestros países se ha deteriorado la institucionalidad y se sigue desconsiderando la participación ciudadana y del sector privado en la gobernanza del agua – comenta Mariana desde México. – Pero desde mi punto de vista como economista, no olvidemos que el valor del agua permanece aún muy bajo debido a la ausencia de voluntad política para adoptar nuevos marcos normativos, asignar financiamiento y considerar las opiniones de las comunidades en la gestión del recurso – añade Gael que se conecta desde Washington. – Recordemos también que el Secretario ha señalado que el 65% de la población de ALyC sufre por falta de agua la mayor parte del tiempo- apunta Antay. – Coincido totalmente, y además se han desatado graves conflictos en toda la región por la especulación del recurso, incluso surgieron cárteles que lo controlan – comenta de nuevo Renzo. Continúan la videollamada por otra media hora y terminan extrañando a los amigos que no se conectaron y añorando la disponibilidad de agua que tenían hace 30 años. Antay regresa a Punta Arenas para continuar sus investigaciones sobre el nuevo virus descubierto apenas una semana por el deshielo del Glaciar Helado en el Parque Nacional Kawésqar.

7 de abril de 2050 en Mérida, México. Mariana fundó en la Ciudad Blanca una firma legal con diversas sedes en la región de Latinoamérica y El Caribe. Hace 15 años se mudó a Yucatán con su familia para atender desde aquí al mercado centroamericano. En los últimos años se han intensificado las demandas de casos de mortalidad y morbilidad por contaminación. Y es que en toda la región persisten las externalidades de la urbanización con graves afectaciones a la salud de habitantes urbanos por factores tan diversos como las condiciones de las viviendas, el mismo entorno urbano, la movilidad, el acceso a servicios de agua potable y redes de saneamiento, la exposición a contaminantes o las condiciones en las que se desarrolla el trabajo. La falta de acceso a agua potable y a redes de saneamiento e higiene o la inhalación de humo de combustibles en espacios cerrados y aire contaminado del exterior son ejemplos de factores ambientales que producen enfermedades e incrementan las tasas de mortalidad en la mayoría de las ciudades latinoamericanas, en particular la mortalidad infantil y de adultos mayores. Aún el 50% de las aguas residuales son devueltas al ambiente sin tratamiento alguno, ocasionando problemas en la salud pública

y la degradación del medio ambiente. Justo el caso en el que está trabajando hoy trata sobre la reducción de la capacidad pulmonar hasta del 50% que los niños de una muestra de ciudades latinoamericanas presentan como consecuencia de la mala calidad del aire. Son apenas las 10:00 am y ya está que arde en la blanca Mérida, qué coincidencia y que agradable sorpresa ver a su amigo Gael en entrevista desde Washington con motivo de la celebración del día mundial de la salud. El reportaje informa que la prevalencia de la subalimentación continúa deteriorándose en algunos países de ALyC. Varios países no alcanzaron la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de erradicar el hambre para 2030 y en algunos aún persiste en 2050. La inestabilidad regional afectada por factores económicos, cambio climático, vulnerabilidad y la violencia, son las principales causas del deterioro de la situación alimentaria en algunas zonas de ALyC. Además, enfermedades como la obesidad, la anemia, retraso en el crecimiento y más variables que han generado afectaciones graves, debido a las malas condiciones alimentarias. Por otra parte, debido a dicha situación el crecimiento y la lactancia materna son afectadas por los cambios de nutrición que las personas están padeciendo hoy en día. Gael añade en la entrevista que en gran parte las raíces del problema de salud pública radican en que en 2050 persisten y se acentúan las discrepancias del gasto en salud como porcentaje del PIB, ya que sólo un tercio de los países latinoamericanos alcanzan hoy en día la recomendación de la OMS de destinar al menos un 8% de su PIB a su sistema público de salud. Además, señala que factores como gran densidad de población en pobreza absoluta y el abandono por parte del estado en sectores precarios influyen en el aumento de la desigualdad en algunos países. Lo que significa un aumento en las tasas de mortalidad, pérdida de acompañamiento de sistemas integrales de salud, mayor tasa de contagio de enfermedades transmisibles y no transmisibles, disminución de cobertura en vacunación y prevención de enfermedades. Mariana no duda ni un segundo en marcar a Gael para saludarlo y contarle la sorpresa de verlo en el reportaje en su reloj holográfico. Gael no puede atender la llamada, pero se ponen de acuerdo para hablar por la tarde. Mariana aprovecha para visitar en el hospital infantil a los niños del caso del PM2.5. Al avanzar por el área de urgencias se cruza con el equipo de mantenimiento especializado en telerobótica médica, al parecer Itzamná el héroe ho'íl sufrió un cortocircuito. Sin duda una lamentable baja temporal para los meridianos ya que las incipientes aplicaciones de tecnologías robóticas han permitido una mayor esperanza de vida y de mejor calidad solamente para unos cuantos en pocos de los países latinoamericanos. Ésta es una de ellas. De hecho, Mariana recuerda que Gael comentaba en la entrevista que

son contadas las salas de quirófanos principalmente en las grandes ciudades latinoamericanas, donde pueden verse los robots como asistentes de apoyo o como encargados para mejorar la precisión quirúrgica. O de forma experimental como máquinas autónomas generadoras de nuevos medicamentos, prótesis robóticas, impresoras 3D de tejidos humanos funcionales a partir de células madre, o dispensadoras autónomas de medicamentos. - que afortunados que somos aquí- expresa Mariana en la recepción del área infantil hospitalaria. En punto de las 16:00 horas se conecta Gael desde “Pequeña Etiopía” en U Street. A la conversación se une Luis desde San Juan que está de gira laboral por El Caribe. Después de los cálidos saludos pasan de inmediato al candente tema de la entrevista de Gael de hace apenas seis horas. - El camino para una personalización de la medicina es aún una tarea pendiente en ALyC. La inmunidad total en 2050 solo está disponible para quienes pueden pagar un tratamiento en el extranjero. Mis papás vinieron a hacerlo en Washington hace 10 años - expresa Gael. - Lo que yo he visto acá en el sureste y en Centroamérica es que la farmacología no logró convertirse en la “nueva penicilina” que cura todos los males con medicamentos precisos y personalizados. Tampoco se materializó el uso de la inteligencia artificial aplicada al análisis de los expedientes clínicos de los pacientes - apunta Mariana. - Creo que es generalizable para toda ALyC- agrega Luis. - Además, igual con lo que dice Gael, la ampliación de la esperanza de vida por métodos diferenciadores basados en adelantos biotecnológicos sólo es accesible para muy pocas personas. - agrega también Luis. -Siiiiiiii, en los casos que he atendido últimamente, he visto que son muy pocos los países latinoamericanos que implementan sistemas de salud capaces de generar innovación en sus servicios y aportar soluciones a problemas ligados con la salud y la alimentación mediante aplicaciones biotecnológicas. En ellos la biotecnología en el sector salud ha alcanzado un desarrollo básico generando únicamente antibióticos, medicamentos y terapias alternativas frente a enfermedades genéticas, alimentarias, infectocontagiosas y cardiovasculares. - comenta Mariana. -Amigos me despido porque estoy por volar a Punta Cana para pasar el fin de semana en casa de los viejos - dice Luis. - ¡Vaya los *millennials* se hicieron abuelos quién lo iba a decir! - agrega Mariana para despedirse. - Hasta la próxima entrevista... no se crean, espero que sea antes. - entre risas concluye Gael.

15 de abril de 2050 en Barranquilla, Colombia. En un día como hoy, pero hace justo 40 años, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, organismo especializado de Naciones Unidas, definió el tercer jueves de abril como la fecha designada para celebrar el Día Internacional de las Niñas en las Tecnolo-

gías de la Información y la Comunicación. Se instituyó este día con el propósito de alentar a las niñas y mujeres jóvenes a considerar la posibilidad de orientar sus estudios y profesiones al campo de las carreras tecnológicas.

Después de terminar su jornada de trabajo como controladora de vehículos aéreos no tripulados Lucía llama a Tainara. – Querida Tainara te he pensado durante todo el día y también a Évora, me da un enorme gusto que pueda estudiar Ingeniería de Control y Automatización- dice la holografía de Lucía. – *Minha melhor amiga*, seguro te acordaste por la celebración del día de hoy- responde Tainara a la holollamada. – Si claro, recordarás que cuando nos conocimos la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible colocaba a las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas como espacios que impulsarían la construcción de sociedades más inclusivas y sostenibles, ya que la incorporación de las niñas y mujeres en estas áreas era imprescindible para reducir la brecha entre hombres y mujeres y contribuir al empoderamiento y a la igualdad de género – comenta Lucía. – Tu y yo hemos sido muy afortunadas pues también recordarás que en esos años dentro de las STEM, las áreas educativas más dominadas por los hombres eran las TIC y las ingenierías, la matrícula de nosotras las mujeres apenas era del 27% en esas áreas, aún recuerdo que la UNESCO decía que a ese ritmo se lograría alcanzar la paridad de género en STEM hasta el año 2100, *ioh meu deus*, no contábamos con que esta situación podría ser aún peori – añade Tainara. – No puedo entender cómo la sociedad latinoamericana no logró entender que dando a las mujeres igualdad de oportunidades en carreras STEM ayudaría a reducir la brecha salarial de género, mejorar la seguridad económica de las mujeres, garantizar una fuerza de trabajo diversa y talentosa, y evitar los sesgos – suma Lucía con desaliento. – Es verdaderamente lamentable, supiste que el nuevo informe *Las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas en América Latina y el Caribe* de ONU Mujeres para este año señala que solamente el 25% de la población de ALyC tienen acceso a las TICs, y que con el retroceso de la región en términos económicos, los beneficios del uso de las TICs se concentran solamente en el 5% de la población, lo que ha profundizado las desigualdades y, por tanto, el deterioro de la calidad de vida de la gran mayoría de la población- agrega desconsolada Tainara. – Si, hoy en día el uso de las TICs se concentra en grandes grupos empresariales, una parte del gobierno y los estratos de ingresos altos de la sociedad. No hay diálogo entre gobiernos, sector privado y sociedad para impulsar alianzas público-privadas para impulsar nuevas tecnologías, especialmente las TICs – comenta Lucía. – Me comenta Évora que hay una gran

brecha digital entre sus compañeros y al parecer también se está dando entre los países de la región, y hay un abismo respecto a los países más avanzados- añade Tainara. -Y hablando de las empresas como las nuestras, también somos afortunadas, pues la mayoría de las empresas pequeñas no tienen acceso a la banda ancha, de hecho, no se ha modificado en varios de los países de ALyC desde hace 20 años- analiza Lucía. -*Eu cozinho com você querida amiga*, también considera que hoy por hoy el acceso de la población a las TICs cubre sólo al 25% de la población por lo que los servicios de tele-salud no llegan a los grupos más vulnerables, y en gran parte de los países aún no hay estrategias de articulación y regulación para la tele-educación y el tele-trabajo. - concluye con tristeza Tainara. Terminan preguntándose con frustración cómo es que llegamos a esta situación en el sector de las TICs.

5 de junio de 2050 en Iquitos, Perú. "Pese a la catástrofe climática se continúa intensificado la tala ilegal del poco remanente en los ecosistemas de ALyC, en especial aquí en la selva amazónica, lo que está provocando una reducción significativa de la captura de carbono que ocasiona una mayor severidad en las alteraciones climáticas en la región y en todo el planeta. ¿Cómo saldremos de este círculo vicioso, si continuamos perpetuando e intensificando estilos insostenibles de producción y consumo?; los procesos industriales son hoy más intensivos en energías contaminantes que hace 20 años y prácticamente no se recuperan materiales; las aguas vertidas continúan contaminando cuencas y cuerpos de agua, y la población no recicla más de un 10% de sus desechos", expone Renzo en un holovideo360° publicado esta mañana en su HoloBlog3D con motivo del día mundial del medio ambiente. La polémica no se hace esperar y comienzan a llegar las aportaciones en realidad virtual de los seguidores; como era de esperarse, los primeros aparecer son sus cuates del YLS. - La movilidad y calidad del aire también empeoran en las ciudades; la ausencia de políticas públicas para la movilidad sostenible provoca caos viales permanentes en las ciudades, y la calidad del aire es mala el 75% de los días laborables en la mayoría de las ciudades latinoamericanas - expone HoloMariana3D. - Vimos y sobrevivimos lo que pensábamos sería lo peor con el cataclismo global del 38. Pese a las advertencias de la NASA en 2016 de que los cambios en la distribución del agua en la tierra a escala global, como consecuencia del deshielo de los polos, la disminución de los acuíferos y la sequía, tendrían consecuencias sobre desplazamiento del eje de rotación de la Tierra; ni con esas advertencias cambiamos nuestros hábitos - presenta HoloGael3D. - La casa de mis abuelos en Santo Domingo desapareció con la elevación del mar, lo mismo

que la de mis suegros en Bocas del Toro, y la de mis padres en Punta Cana hoy está más cerca de la playa – Comenta HoloLuis3D. – Mi casa en Mérida también está más cerca de la playa ahora – añade HoloMariana3D. – Pues la casa de mi hermano Manqu en Arica está hoy 2 metros bajo el agua, lo mismo que la antigua Ciudad de Panamá. Es terrible que con todo lo que nos movía a la acción en 2023 cuando nos conocimos en el *Youth LATAM Summit Monterrey* no hayamos podido contagiar a más jóvenes- presenta con desconsuelo HoloAntay3D. Se abre un espacio de silencio y domina en el ambiente un sentimiento de solastalgia, una profunda angustia causada por el ecocidio del planeta.

11 de julio de 2050 en Parque Tecnológico del Darién, Panamá - Colombia.

Hoy en el día mundial de la población Gael ha viajado desde Washington a la Ciudad de Panamá, aun se aterriza en el aeropuerto de Tocumen prácticamente en la playa, pues la apertura del nuevo aeropuerto se ha retrasado por las afectaciones del huracán Fernando. De hecho, gran parte de la población se ha movido hacia la zona Green City desde 2035 que el nivel del mar se elevó por arriba de los 2 metros. El motivo de su viaje es participar como orador en la inauguración del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Humana Migración. Varias organizaciones internacionales y regionales han unido esfuerzos para impulsar este proyecto. Podría haber asistido por holografía, pero ha preferido por una parte reencontrarse con Mariana, y por otra para evitar los posibles riesgos de fallas en la transmisión de la holografía asociados a las protestas sobre las infraestructuras de energía. Hoy es posible llegar por tierra hasta el Parque Tecnológico del Darién, un área compartida en la frontera entre Panamá y Colombia. Y es que por fin se han concluido los 124km de la carretera panamericana uniendo Yaviza con el nuevo puerto de Chigorodo, además del tren centroamericano. Todo este territorio se ha transformado en los últimos 15 años tanto por la elevación del nivel de los mares, como por el deterioro de los ecosistemas y el gran cataclismo del 2038. Eventos que también han propiciado el incremento en el número de migrantes climáticos y en las vulnerabilidades para las niñas, niños y mujeres migrantes. Gael sube a la tribuna para dirigirse al más variado público entre sapiens, cyborgs, droides, holografías de conciencias de inteligencia artificial generativa y avanzada. Están tanto los representantes de los organismos impulsores del proyecto como de las culturas originarias, personas migrantes de diversas partes del mundo y también de algunos gobiernos de la región. - “La población de América Latina y El Caribe arriba el día de hoy a los 703.7 millones, con una esperanza de vida al nacer de 79.3 años en promedio, siendo de 81.2 para las mujeres y de 77.4 para

los hombres. La transición demográfica es una realidad, por cada 100 niños hay 155 adultos mayores en Latinoamérica y 146 en El Caribe. La proporción infantil se ha reducido no solo por la transición demográfica sino por la elevada mortalidad por la contaminación en ciudades, entre otros factores. Y es que la urbanización alcanza ya 94% de la población, con una intensificación de las condiciones de vulnerabilidad en la mayoría de nuestras ciudades, donde uno de cada tres habitantes urbanos vive en condiciones de precariedad. Tenemos además que los procesos de migración alcanzan hoy en día más del 15% de la población total, motivo que nos tiene reunidos el día de hoy..”- comienza Gael su discurso inaugural. No se extiende por mucho tiempo, ni tampoco lo hacen los dos siguientes oradores quienes exponen la misión y primeros proyectos del Centro, para dar paso al inicio de sus operaciones, entre ellas el campamento de verano con jóvenes voluntarios de toda la región de ALyC; quienes pasarán dos semanas aquí colaborando con niñas y niños migrantes y otras dos semanas en diferentes chabolas de Centroamérica. María y Évora han viajado desde México y Brasil para unirse a este grupo, son como hermanas espirituales con intereses y gustos afines, además se conocen desde pequeñas por la amistad que une a sus familias. Para sorpresa de ambas su tía Mariana es la primera instructora del taller, quien también se ha unido como voluntaria del Centro, además de llevar el caso de los refugiados climáticos de las Islas de San Blas aquí en Panamá. Mariana inicia el taller explicando cómo se han profundizado las asimetrías territoriales en ALyC y cómo se han incrementado las violaciones a los derechos humanos de las personas migrantes, - Niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y adultos mayores, son discriminados hoy más que en el pasado, no se garantizan las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, ni el acceso a la salud, la educación y la protección social, tampoco se protegen los derechos humanos. Todo lo que sumado a las crisis políticas, económicas y ambientales incrementa los flujos migratorios - explica Mariana a los jóvenes voluntarios. Al concluir la primera tarde del taller, Gael tiene tiempo de saludar a Mariana y de continuar intercambiando opiniones relacionadas con el tema del nivel de urbanización en ALyC. - Las ciudades latinoamericanas se han extendido a expensas de la depredación del territorio y de sus ecosistemas, prácticamente se ha deforestado todo lo que se podía deforestar y se ha desbordado la contaminación del aire, suelo y acuíferos - señala Gael. - Y, por si fuera poco, se han disparado los índices de inseguridad en las ciudades, la especulación inmobiliaria, la segregación residencial y la congestión vehicular - agrega Mariana. - Y con un transporte público ineficiente e inasequible empeoraron las condiciones de calidad del aire, con incrementos

de la morbilidad - comenta Gael. -De hecho, se ha disparado también la mortalidad infantil y de adultos mayores, se redujo la esperanza de vida de los habitantes urbanos - concluye Mariana. Podrían estar toda la noche conversando sobre las tragedias que se viven en estos tiempos en casi todas las ciudades de ALyC, pero Gael debe madrugar para viajar a Costa Rica, si todo va bien tomará temprano el tren de alta velocidad para visitar a sus padres en San José y celebrar su 45 aniversario en familia.

15 de septiembre de 2050 en Guayaquil, Ecuador. El estado de violencia ha venido creciendo desde 2021 año en que la ciudad se incorporó a la lista de las 50 ciudades más violentas del mundo, compartiendo este deplorable ranking con Palmira, Buenaventura, Teresina, Mossoró, Natal, Recife, Tegucigalpa, San Pedro Sula, Cancún, Zamora, Ciudad Victoria y Tijuana. Y es que con el debilitamiento de las instituciones democráticas el crimen organizado campa sin control en la mayoría de las ciudades de ALyC. Nunca antes la democracia estuvo en una crisis como la que estamos viviendo este año. De acuerdo con Latinobarómetro la insatisfacción de la población con su democracia aumentó al 90%, mientras que la desconfianza en las instituciones ha alcanzado un 60 % en el promedio latinoamericano en 2050. Debido a la inestabilidad política que se vive en Ecuador ha sido imposible realizar el Foro sobre la democratización en ALyC el día de hoy en conmemoración del día internacional de la Democracia. En vez de este formato se ha organizado un foro virtual en el metaverso, más que nada como medio de protesta ya que Latinoamérica ha dejado de ser la región emergente más democrática del mundo, donde la mayor parte de los países latinoamericanos son parcialmente libres o no libres según el indicador de Freedom House. Al ingresar al foro virtual se lee en el primer cartel: "La mayoría de los países en ALyC son democracias incompletas y regímenes autoritarios, donde los procesos electorales son manipulados o no existen, se caracterizan por una ausencia de transparencia electoral, no se garantizan las libertades civiles; además que prevalece los problemas de gobernabilidad, con una subdesarrollada cultura política y muy bajos niveles de participación, de acuerdo con *The Economist Intelligence Unit-Democracy Index*". Obviamente los avatares de los YLS no podrían perderse esta oportunidad de encontrarse y conversar. - En Perú como en muchos otros países de la región no se ha logrado evolucionar hacia un proceso participativo, los gobiernos continúan sin propiciar transparencia, la participación ciudadana ni la rendición de cuentas - inicia comentando Renzo. -Tampoco se fomenta la colaboración entre los ciudadanos ni el uso de las tecnologías de la información, al menos en Bolivia

- comenta Natalia. - Estoy de acuerdo con ustedes, yo veo además que muy pocos países cuentan con leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto y son miembros del *Open Government Partnership*, iniciativa que tiene como fin promover el gobierno abierto, la transparencia y la cesión de poder al ciudadano, y Colombia no es uno de ellos - Añade Lucía. - Tampoco México, y creo que perdimos la ola de la esfera digital para impulsar una plataforma de comunicación con la ciudadanía y mejorar la percepción del gobierno - suma a la conversación Mariana. - Yo diría que en Dominicana como en varios países de la región han fracasado los esfuerzos para el buen funcionamiento y fortalecimiento de las instituciones democráticas, con lo que las demandas sociales siguen insatisfechas- agrega Luis. - Coincido con ustedes, al menos en Costa Rica y Centroamérica los gobernantes corruptos no tienen interés en crear una política de Estado que estimule los comités de ética pública y sancione las faltas - comenta Gael. - No se ustedes, pero acá en Chile la ciudadanía no cree en el sector público, la corrupción es rampante, no hay gobernabilidad, se vive en la región del sobornoooooo - pronuncia Antay con una voz que se entrecorta y hace eco. - Creo que en Brasil como en toda ALyC *há uma crise total de valores*, cada país trata de tomar ventaja sobre los demás, no hay conciencia del daño que se crea a través de las redes regionales mafiosas- Alcanza a concluir Tainara antes de que el portal sea hackeado y que las identidades de los avatares sean secuestradas.

21 de septiembre de 2050 en Antigua, Guatemala. Los niveles significativos de diferenciación social y altos niveles de concentración de ingresos y riqueza propiciaron una agudización de las conflictividades en todos los ámbitos. Nadie quiere ceder y los líderes tienen interés en que prevalezca la violencia, la polarización, la resistencia social, la conflictividad armada y el autoritarismo estatal. No hay mucho que celebrar en un día como hoy en ALyC, pero es una oportunidad para manifestarse a favor de la paz. El clan YLS se une a las manifestaciones en el metaverso convocadas por ProsPaz. - En la región no se quiere escuchar ni dejar actuar a los facilitadores de la resolución de conflictos, consolidación de la democracia y la paz. Se ha encrudecido la represión a los defensores de derechos humanos, ¡es un milagro que estemos vivos! - aporta Mariana desde Mérida. - Yo veo que la región está inmersa en el caos y se han incrementado los regímenes autoritarios y el control de los medios de comunicación; ha sido imposible el diálogo entre los diferentes actores, tanto por el lastre de la explotación y marginalidad de amplios sectores sociales, como por la polarización y enfrentamiento social acumulado en varias generaciones

- agrega Renzo desde Iquitos. - Creo que hay un fuerte deterioro institucional tanto por la falta de democracia en los gobiernos latinoamericanos, como por las filtraciones en los sistemas de justicia y la falta de valores en la sociedad en su conjunto para respetar las leyes. Además se ha potencializado la connivencia y se desató el caos por la lucha de poder y los sobornos - añade Lucía desde casa de sus padres en el eje cafetalero colombiano. - Me parece que el Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra el COT nunca prosperó. No existe interés por impulsar proyectos y tender puentes entre los agentes del Ecosistema y construir puentes con la sociedad. Hay una fuerte resistencia al cambio - suma Natalia desde La Paz. La manifestación continúa por unas pocas horas antes de ser sabotada por hackers del crimen organizado.

17 de octubre de 2050 en Córdoba, Argentina. El Estado abandona sus responsabilidades centrales prácticamente en todos los países de ALyC; no hay diálogo con el resto de actores sociales y las políticas públicas se reducen a su mínima expresión; los recursos públicos para programas de desarrollo social incluyente son sumamente escasos; se hunden los servicios de salud, educación y vivienda; tampoco existe una estrategia de desarrollo productivo, ni programa de inversiones; la calidad del empleo (salarios, condiciones del trabajo, acceso a capacitación) se deterioran gravemente, provocando protestas populares en toda la región. No obstante, esta situación, Gael ha decidido que sí participará en la reunión en realidad virtual organizada hoy con motivo del día internacional para la erradicación de la pobreza en Córdoba, Argentina. Con solo dos horas de diferencia por uso horario Gael se conecta desde Washington. - En la mayoría de los países de ALyC ha desaparecido la noción de colectividad y se exagera el individualismo egoísta y depredador del otro. Se han abandonado las políticas de inversión y desarrollo productivo en casi todos los países, con lo que el PIB de las economías nacionales decrece, en promedio, al 2% anual; se acumula el desempleo y el subempleo llega a 75% de la PEA; la productividad va a la baja y los salarios reales se desploman aún más. La pobreza extrema afecta al 25% de la población y la pobreza absoluta se ubica en 60%; la desigualdad repunta un 25%. El descontento social es patente. Aunado a ello, el gasto en I&D se desploma a 0.25% del PIB y se concentra en las empresas más poderosas, acentuando la desigualdad en todos los frentes: ingresos, salud, educación, territorios, etc.; en el sector productivo se exageran las diferencias en el desempeño entre las empresas más pequeñas y las más grandes; cunde el desempleo entre los millones de trabajadores de empresas pequeñas y micro, que adolecen de las destrezas

que exige el cambio tecnológico – comienza Gael exponiendo. Sobre la situación de las políticas de largo plazo, Gael presenta un panorama de abandono de la responsabilidad del ejercicio de las políticas públicas y, peor aún, de la planificación del desarrollo. Cometa que se dismantelan los aparatos públicos encargados de las políticas públicas, acentuando las crisis y su recurrencia; se exacerbaban en toda la región las desigualdades económicas y sociales, la injusticia, la corrupción y el crimen. La corrupción y el mal gobierno son la norma y, por tanto, se pierde la esperanza de la población en la aspiración a un mejor futuro. El medio ambiente se deteriora, el cambio climático y la contaminación matan a decenas de millones de personas cada año. Y, por si esto fuera poco, a continuación expone sobre la participación de los actores sociales en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas con visión de largo plazo. Mencionando que hoy en día impera el desorden en el ejercicio de la política pública; las organizaciones de la sociedad civil son ignoradas y reprimidas y, en cambio, aumenta la influencia de los grupos de interés más poderosos, que se fortalecen aún más, captando un porcentaje creciente de la producción, las exportaciones y las ganancias, lo que eleva persistentemente su influencia. En este mismo sentido Gael añade que al dismantelarse el aparato institucional de las políticas públicas, la sociedad organizada y el sector privado intentan incidir en las decisiones, pero sin coordinación entre ellos, por lo que se deterioran los derechos humanos y la calidad de vida de la mayor parte de la población en toda la región. – Prácticamente el crimen organizado controla la mitad del territorio de ALyC. Se ha derrumbado el estado derecho, proliferan el soborno, el cabildeo ilegal y el financiamiento político para influir en las opciones de políticas públicas. El crecimiento también se derrumba y se erosionan gravemente los procesos democráticos y condiciones de vida de la población, especialmente los grupos más vulnerables, acentuando su marginación – concluye Gael con tono enérgico su exposición. Las preguntas no se hacen esperar, una multitud de holomensajes inundan el metaverso.

El Alto, Bolivia a 24 de octubre de 2050. Con el monte Illimani un poco nevado de fondo, Natalia a sus 45 años se encuentra haciendo un recorrido por el parque tecnológico de El Alto en su país natal. Después de una larga carrera en organizaciones de la sociedad civil y en organismos internacionales en el extranjero ha sido invitada por la presidenta de Bolivia a dirigir la política climática del país desde hace dos años. Natalia lamenta ver que en ALyC continúan las crisis económicas y los conflictos geopolíticos, reduciendo progresivamente el gasto ambiental, dejando fuera de la agenda de políticas públicas los te-

mas de protección ambiental y la transformación energética para la mitigación del cambio climático. Hoy que la ONU celebra su 105 aniversario, Natalia ve que desafortunadamente los gobiernos de ALyC no participan lo suficiente en acciones para la mitigación del cambio climático, al no tener resueltos problemas como la pobreza, la desigualdad, así como la inestabilidad política. A pesar de los esfuerzos que ella y sus compañeras y compañeros emprendieron en el *Youth LATAM Summit Monterrey* en sus años universitarios, la región en su conjunto no logró una inserción activa en el contexto mundial de cambio climático. En su visita al parque tecnológico ha comprobado que aún hay una fuerte dependencia en la producción y uso de energías contaminantes, particularmente el uso de combustibles fósiles para producir electricidad. Al mismo tiempo que la hidroelectricidad fue perdiendo fuerza por los cambios en el ciclo hidrológico como consecuencia del cambio climático. Antes de iniciar su visita a El Alto estaba revisando el informe de contaminación en las ciudades latinoamericanas que siguió incrementando por las mismas causas en la industria, más la movilidad contaminante y la ineficiencia energética en los hogares, comercios y oficinas. Al regresar a su hogar en La Paz se siente desvanecer al leer la noticia que América Latina seguirá incrementando su emisión de GEI e incumpliendo los compromisos internacionales para mitigar el cambio climático. Antes de finalizar el día la sorprende una solicitud de videollamada, son sus queridos amigos Gael y Luis. Gael se conecta desde Washington donde labora en la Oficina de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas. Luis desde Ciudad de México, como responsable del PNUD para Latinoamérica. Gael les cuenta que lleva toda la semana trabajando en el Reporte del modelo energético para ALyC 2050 y le cuesta creer que los países de la región en su mayoría no cuentan aún con planes estructurados a largo plazo que se adecúen a las propuestas de las agencias internacionales; y que la transformación de sus modelos energéticos siga siendo un gran desafío en términos de inversión, subsidios, créditos y apoyos para compensar las pérdidas de los ciudadanos. Natalia agrega que, por otro lado, en los países petroleros que no pudieron adaptarse a la transición a las energías renovables para la generación de electricidad y carga de autos eléctricos. A lo que Luis añade que en varias ciudades que ha visitado desde que está en el PNUD se continúa con patrones de elevado consumo energético y de movilidad urbana altamente contaminantes; y que incluso algunos de los países de la región han retrocedido en la inversión en energías renovables, descuidando planes de adecuación del transporte público y plantas de generación de electricidad. Aún añoran su último encuentro sin avatares, holografía ni telepresen-

cia, sino en carne y hueso junto con Mariana, Lucía, Renzo y Antay hace justo 5 años en Nueva York para el C aniversario de la ONU, solo faltó Tainara que se estaba recuperando de su operación. - Que maravilla de auto eléctrico alquilamos en NY en 2045, ¿lo recuerdan? - Pregunta Natalia. Además, añade que la reducción del gasto ambiental en el presupuesto de algunos países de América Latina ha significado un retroceso en la transformación de la infraestructura de movilidad eléctrica. - Claro como olvidarlo, si parecía nave espacial - Responde Gael. - Lo que yo he visto, es que se desincentiva la demanda del transporte público en la región, ya que las transferencias monetarias que otorgan muchos gobiernos para contrarrestar las constantes crisis económicas y políticas fomentan la demanda de vehículos a gasolina - agrega. - En mi experiencia, el principal riesgo en América Latina para la transición a la electromovilidad se encuentra en el cambio en la producción de energía eléctrica que alimenta a estos autos eléctricos debido a la ralentización del proceso de transformación de las empresas eléctricas contaminantes que utilizan energías fósiles- señala Luis. Los tres coinciden en que los principales obstáculos para la implementación de la electromovilidad en la región son el elevado costo de los autobuses eléctricos, la dependencia en la importación de vehículos de bajo impacto ambiental, el incremento en el precio de la energía eléctrica, las fuentes de energía eléctrica contaminantes aún basada en combustibles fósiles, las carencias de infraestructura de carga, la compleja topografía de las ciudades y la oposición de actores sociales al cambio del patrón energético, entre otras. Podrían seguir toda la noche con su conversación, pero súbitamente se corta la videollamada. El corte de energía programado por política nacional de racionalización energética que, como Bolivia, otros países de la región han debido implementar, se adelanta cinco minutos antes de lo previsto. Afortunadamente han tenido tiempo para darse cita a un próximo encuentro en el metaverso el 20 de noviembre para un festejo sorpresa por el 47 cumpleaños de Mariana.

11 de junio de 2023 en Monterrey, México. Las y los jóvenes navegantes presentes en la sala de tecnologías inmersivas dejan los controles y se quitan los visores, junto a sus compañeros y compañeras que siguieron la misión *on line*, discuten sobre lo que definitivamente no les gustaría que sucediera en ALyC al 2050. Están llenos de ideas y muy motivados para seguir trabajando en las mesas de diálogo. Regresan al piso 12 del CEDES para continuar con la PRECOP 28 *Youth LATAM Summit Monterrey*, algunos un poco mareados, otros aun en shock y el resto con el jet lag de los viajes en el tiempo. Entre risas se autoproclaman como los YLS (*Youth LATAM Summit*).

Ideas para Proyectos Rectores

TODOS LOS AUTORES

Los autores de Latinoamérica 2050: retos, escenarios y acciones, conscientes de la necesidad y urgencia transitar hacia un mejor futuro, proponemos los siguientes proyectos rectores transformadores, incluyentes y sostenibles; como detonadores de inversión inmediata, a los que sugerimos acompañar de metas de largo plazo para los indicadores clave del desarrollo, así como de un programa de evaluación y revisión técnica, con sus tiempos e interacciones y un monitoreo permanente para evaluar el impacto holístico de sus beneficios:

RETO 1. PROSPECTIVA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA.

1. Promover la reubicación paulatina, pero sin pausa, de la población vulnerable de América Latina a lugares sostenibles (económica, social y ambientalmente), con vivienda de calidad, fuentes de empleo digno y acceso a educación, salud y protección y seguridad social, a la vez que implementar políticas de adaptación al cambio climático en los sitios más proclives a sufrir sus efectos.
2. Fomentar la formación prospectiva en las carreras universitarias, para que los futuros funcionarios públicos, académicos o empleados del sector privado, cuenten con herramientas para el diálogo democrático, especialmente para la solución de conflictos y el logro de acuer-

- dos para la anticipación y planeación de largo plazo, indispensables para establecer sendas convergentes hacia el desarrollo sostenible.
3. Promover la generación de proyectos en energías renovables con inversión pública, privada y foránea, para acelerar el cambio de la matriz energética y, por tanto, disminuir la emisión de GEI, lograr una industria eficiente en materia energética y contribuir, así, a frenar el calentamiento global
 4. Promover la electromovilidad en los centros urbanos y el uso del hidrógeno verde, con normas y regulaciones acordes, como ingredientes básicos para descontaminar las ciudades y mejorar la salud y la calidad de vida de la población urbana.
 5. Impulsar la transformación de los patrones de producción y consumo hacia esquemas de economía circular, ingesta de alimentos sanos, aprovechamiento de residuos, reducción o eliminación de material de empaque, para avanzar hacia esquemas de producción y consumo sostenibles, de modo que ambos puedan aumentar para satisfacer necesidades básicas de la población más vulnerable sin impacto en la emisión de GEI.

RETO 2. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE AL 2050.

1. Para garantizar la disponibilidad hídrica y el acceso del agua a la población y actividades productivas:
 - Conservación de fuentes de energía
 - Mejoras en las eficiencias hídricas, especialmente en el uso del agua para la agricultura
 - Políticas claras y eficientes para el tratamiento adecuado de las aguas residuales domésticas e industriales que se vierten a los cuerpos hídricos.
2. Para la adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático:
 - Medidas para reducir las pérdidas y riesgos de los sistemas de producción especialmente en el sector agrícola
 - Construcción de reservorios para mejorar el aprovechamiento de los recursos hídricos, especialmente en áreas o zonas con alta inseguridad hídrica
 - Conservar y restaurar las partes altas de las cuencas hidrográfi-

cas para incrementar el poder regulatorio (aumentar el tiempo de retención del agua en el suelo y regular los niveles de escurrimiento, para evitar las crecientes y aumentar los flujos de retorno para incrementar los caudales en los períodos de estiaje).

3. Para garantizar la seguridad alimentaria:
 - Proyectos para mejorar la operatividad de la infraestructura hidráulica (sistemas de riego), reducir la evaporación del agua, disminuir la filtración, la escorrentía y la lixiviación causadas por el movimiento del agua en el suelo, minimizar la contaminación del agua y la salinización de los suelos y promover mecanismos de reciclaje y la reutilización del agua.

RETO 3. POBLACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: 5 DESAFÍOS AL 2050.

1. Formular y ejecutar políticas, planes, y programas públicos para que consideren la evolución de la estructura por edades, en particular el garantizar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, sin ningún tipo de discriminación, las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, la protección y el ejercicio de derechos humanos, la disponibilidad de opciones, y el acceso a la salud, la educación y la protección social; así como el envejecimiento de la población y las oportunidades y desafíos asociados a esta evolución en el mediano y largo plazo.
2. Incrementar las políticas sociales en beneficio de la población de edad avanzada, no solamente en las relacionadas a las dimensiones de la salud y las pensiones, sino en general a garantizar la calidad de vida de los adultos mayores, incluyendo un entorno seguro y accesible que favorezca su autonomía.
3. Impulsar la economía plateada como uno de los motores de la recuperación económica y generar nuevos empleos, aprovechando las múltiples oportunidades de negocio en diferentes sectores, como la salud, vivienda, el turismo, el transporte, entre otros.
4. Fortalecer la cooperación entre países de origen, tránsito y destino para enfrentar las causas y los desafíos de la migración que acontece de manera irregular, de modo de generar una migración en condiciones humanas, ordenada y segura, mediante esquemas bilaterales de

movilidad de la mano de obra, y salvaguardando la protección de los derechos humanos de los migrantes.

5. Formular estrategias de desarrollo del sistema de ciudades, que incluyan el ordenamiento territorial y la sostenibilidad ambiental, favoreciendo una transición energética y procesos de producción y consumo sostenibles, teniendo en consideración externalidades sociales y ambientales, en el marco de los derechos humanos, con el fin de promover un desarrollo urbano sostenible e inclusivo y fortalecer todos los segmentos de este sistema, incluidas las ciudades intermedias y pequeñas.

RETO 4. ENTRE LA INDIFERENCIA POLÍTICA Y EL DEBILITAMIENTO INSTITUCIONAL: DESAFÍOS PARA LA DEMOCRACIA LATINOAMERICANA HACIA 2050.

1. Incidir en la corrupción ‘tolerada’ mediante el diseño de planes de acción pública para guiar a la población y hacerla parte de la lucha en contra de la corrupción más allá de incluirla solamente en el discurso, empezando con el ejemplo, siguiendo y aplicando la normativa.
2. Reducir la brecha respecto a la implementación de leyes de participación ciudadana o de transparencia entre lo local y nacional, mejorando el marco federal que pueda respaldar esta gestión.
3. Fomentar el diálogo y las transacciones necesarias para poner en práctica políticas de calidad, complejas y de largo plazo.
4. Crear una visión holística que integre mecanismos participativos de manera inmediata y proactiva para dar respuesta a las deficiencias y atender el debilitamiento institucional y la baja confianza por parte de la ciudadanía.
5. Proyectar una estrategia que contemple de manera integral tanto la normatividad anticorrupción, como la internacionalización de conductas éticas, a fin de concebir soluciones adecuadas a un problema estructural, y sobre la cual la sociedad pueda renovarse y orientarse a una conducta donde se abstenga de participar y tolerar a la corrupción.

RETO 5. POLÍTICAS GLOBALES A LARGO PLAZO EN LATINOAMÉRICA HACIA 2050.

1. Institucionalizar el uso de la prospectiva para recuperar la planificación a largo plazo y coordinar las políticas públicas, económicas, sociales y ambientales, participativas y con visión de futuro. Las políticas públicas deben tomar en cuenta la evolución de las pirámides demográficas y sus consecuencias sectoriales a mediano y largo plazo en los diversos territorios.
2. Inversiones en ciencia, tecnología e innovación para la transformación productiva y cierre de brechas productividad, con participación de universidades y gremios de las empresas más pequeñas, para crear sendas propias del desarrollo. Se requiere un enfoque de pensamiento complejo y sistémico y el trabajo transdisciplinario entre diversas ciencias enfocado a la innovación, en especial en la transición tecnológica con la revolución 4.0, en la que convergen la nanotecnología, la biotecnología, la neuro-tecnología y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
3. Canalizar, divulgar y expandir los nuevos paradigmas de las economías de autorrealización, digital, circular, del conocimiento, naranja, bio economía, verde, colaborativa, azul, plateada, compleja, sistémica y del bien común.
4. Preparar a las nuevas generaciones para comprender la complejidad del entorno, enfrentar la incertidumbre y estimular las capacidades de innovación, con una visión prospectiva dinámica y sistémica, con espacios de acción colectiva multidisciplinaria, para generar nuevas ideas, visiones y proyectos innovadores en la sociedad.
5. Empoderar líderes jóvenes con enfoque en metas de futuro y escenarios deseados, en un mundo multicultural; promover la discusión entre los jóvenes respecto del papel que debe jugar ALyC en este entorno.

RETO 6. CONVERGENCIA GLOBAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN AMÉRICA LATINA AL 2050.

1. Poner en marcha planes nacionales de banda ancha y utilizar mecanismos público-privados para financiar los despliegues de infraestructura tecnológica.
2. Actualizar la regulación para reducir los costos de despliegue de la infraestructura y acelerar la inversión privada, adaptando la regulación de compartición de infraestructura, los procedimientos administrati-

- vos locales y el fondo del servicio universal
3. Fortalecer apoyo y financiamiento de la innovación y del emprendimiento mediante: a) estrategias nacionales impulsadas desde el gobierno; b) programas de incubación y aceleración con financiamiento y apoyo públicos; c) adecuación de la regulación en torno a la protección intelectual o el capital de riesgo; d) asignación de incentivos para la innovación.
 4. Construcción de un ecosistema digital para la e-salud que incluya un marco institucional y regulatorio apropiado, así como la adopción de las nuevas tecnologías de la IV revolución industrial (inteligencia artificial y macrodatos). Contar con un marco de evaluación que identifique las variables claves pertinentes para el desarrollo del sistema de e-salud, para mejorar diseño e implementación de políticas. Las iniciativas deben garantizar los derechos de los usuarios.
 5. Estrategias nacionales de digitalización e innovación incluyentes y participativas en el sector industrial, con priorización de áreas y sectores críticos en la economía de cada país. Apoyo y financiamiento a empresas innovadoras, con foco en áreas y tecnologías prioritarias, con la colaboración entre organismos públicos (universidades, institutos de investigación, administraciones) y privados (*startups*, grandes empresas, emprendedores), como fórmula para el desarrollo innovador y tecnológico.

RETO 7. PROSPECTIVA DE BRECHA ENTRE LA POBREZA Y LA RIQUEZA EN LATINOAMÉRICA AL 2050.

1. Gran acuerdo nacional firmado por todos los actores sociales en cada país (gobierno, sector privado, sociedad) para la erradicación de la pobreza extrema y la reducción de las desigualdades en todo el territorio y en todos los ámbitos.
2. Programa de desarrollo productivo orientado a generar producción limpia, economía circular, exportaciones bajas en carbono y empleos de calidad bien remunerados a lo largo de los territorios nacionales.
3. Programa de fortalecimiento del uso de fuentes de energías limpias para el aprovechamiento de recursos renovables, especialmente en regiones marginadas, con alta incidencia de la pobreza y la desigualdad.
4. Magnas reformas fiscales progresivas que elevan el promedio regio-

- nal de la carga tributaria al 30%, mediante acuerdos de cooperación y coordinación entre todos los países de América Latina y el Caribe.
5. Creación de un sistema de salud pública a nivel latinoamericano-caribeño, orientado a lograr la cobertura de toda la población, la elaboración de medicamentos, principios activos y vacunas; la creación y/o fortalecimiento de laboratorios de investigación; y la fabricación de equipo e instrumentos médicos.

RETO 8. AMENAZAS Y RIESGOS DE ENFERMEDADES Y MICROORGANISMOS INMUNITARIOS, NUEVOS Y EMERGENTES EN LATINOAMÉRICA AL 2050.

1. Modernizar los sistemas y estructuras gubernamentales actuales de manera resiliente para crear un horizonte colectivo y coordinado con proveedores de transformación y aprovechar las oportunidades que ofrecen las megatendencias tecnológicas enfocadas en la salud.
2. Motivar a universidades y centros de investigación para realizar estudios científicos enfocados en el desarrollo farmacológico, biotecnología, robótica en la medicina y demás tendencias para iniciar con el proceso de desarrollo tecnológico; e implementar laboratorios experimentales, en pro de la investigación científica, en lugares estratégicos de la región latinoamericana para el descubrimiento de nuevas enfermedades y sus posibles tratamientos.
3. Mejorar el sistema de políticas que regulan el tipo de comida distribuida para la población, en términos de estudios que demuestren la viabilidad de su consumo y su valor nutricional a la dieta de las personas, con un mayor control de los tipos de alimentos que se están procesando, en especial los que están expuestos a pesticidas y otros venenos.
4. Desarrollar alianzas estratégicas en conjunto con países líderes para la financiación e implementación de estudios científicos y patentes enfocadas a la salud y la prevención de sus amenazas.
5. Incrementar el dialogo entre países para generar alianzas que potencien el crecimiento tecnológico emergente y el mejoramiento de la salud individual, poblacional y un mayor bienestar humano, teniendo en cuenta las amenazas asociadas a la salud.

RETO 9. LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA FRENTE A LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL 4.0 Y LA RECUPERACIÓN TRANSFORMADORA.

1. Propiciar la soberanía tecnológica para transformar a ALyC en un centro de producción de conocimiento y nuevas tecnologías que logre transferir y difundir los avances tecnocientíficos a todos los sectores productivos.
2. Fortalecer los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación y de patentes, articularlos con el sector productivo, las universidades, los centros de investigación y desarrollo y los gobiernos.
3. Redimensionar las organizaciones y los entornos de aprendizaje mediados por nuevas tecnologías, para aprender, laborar y enseñar con inteligencias artificiales en diferentes espacios educativos (virtuales, presenciales, aumentados o híbridos), pasando de espacios lineales a interactivos y repensando los currículos para hacer de la transdisciplinariedad el eje articulador de cualquier propuesta curricular y pedagógica.
4. Impulsar la soberanía epistémica con énfasis en la soberanía educativa y pedagógica, poniendo en esquemas de horizontalidad y de diálogo de saberes el conocimiento y la racionalidad tecno-económica occidental con los conocimientos y cosmogonías indígenas, afro, feministas y campesinas, para articular la riqueza cultural y lingüística de los distintos territorios, y generar nuevos modelos pedagógicos que dialogan con los avances tecnológicos de la cuarta y la quinta revolución industrial en armonía con la naturaleza, el respeto por el conocimiento local y la salvaguarda de la riqueza biogenética.
5. Fomentar una educación capaz de actuar en los entornos de cambio exponencial y uso de la inteligencia artificial que caracterizan la cuarta revolución industrial y la disrupción digital.

RETO 10. CONFLICTIVIDAD, CONFLICTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN AMÉRICA LATINA HACIA 2050.

1. Evaluar las conflictividades regionales y diseñar proyectos transformadores, innovadores y rentables para la construcción de la paz, con pertinencia cultural.

2. Firmar el compromiso regional para fortalecer a corto, mediano y largo plazo los proyectos transformadores, innovadores, rentables y medibles, incluyentes y solidarios
3. Priorizar los proyectos regionales urgentes que contribuyan a ser modelos para la construcción y consolidación de la paz, tomando en cuenta los aportes y propuestas de los pueblos indígenas, donde sea pertinente.
4. Diseñar campañas positivas en medios y redes que fortalezcan la armonía y la cohesión social y construcción para la consolidación de la paz.
5. Integrar, capacitar y sensibilizar a los jóvenes como los grandes actores del cambio para la construcción de la paz.

RETO 11. PROSPECTIVA DEL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER EN LATINOAMÉRICA AL 2050.

1. Transformar la política educativa en todos los niveles para incentivar a las niñas desde los primeros años de la vida a desarrollar habilidades cuantitativas, fomentando la curiosidad de las estudiantes en ciencias exactas, tecnología e ingeniería.
2. Influir gubernamentalmente en el cambio de paradigmas culturales de formación familiar, incentivando la visión de equidad de género en las actividades del hogar.
3. Impulsar el diseño y aplicación de la política educativa con perspectiva de género, formando al profesorado con visión de equidad entre hombres y mujeres; diseñando y promoviendo incentivos y becas para que más mujeres escalen en niveles de estudio en ciencias, tecnología e ingeniería; y fomentando una participación más equitativa en el mundo científico al crear políticas a nivel empresarial que mitiguen las brechas salariales a través de oportunidades y programas de formación destinados a mujeres.
4. Crear las condiciones jurídicas que garanticen el pleno cumplimiento de los derechos de la mujer, donde se impulse una mayor participación de las mujeres en la política y en los ecosistemas de innovación, con el fin de consolidar las democracias y la eficiencia en el aprovechamiento del capital humano de la humanidad, sin discriminación de género.
5. Propiciar un abordaje con perspectiva de género de los problemas de la sociedad, planteando metas precisas y realistas de empodera-

miento femenino de acuerdo con la realidad histórica de cada país de la región, creando además bases de datos sobre variables sensibles del tema que guíen en la elaboración, aplicación y seguimiento de políticas públicas.

RETO 12. ¿HABRÁ COT E INVISIBLES EN EL 2050?

1. Crear el fondo latinoamericano-caribeño para la erradicación del COT, vía la innovación social, con sistemas de justicia eficientes y policías capacitadas y honestas.
2. Impulsar y fondear la cooperación internacional latinoamericana y caribeña con capital semilla a través de una estrategia regional de la sociedad civil para la implantación de políticas preventivas-construccionales en todos los ámbitos, a fin de consolidar el desarrollo de sociedades prósperas, saludables, seguras y en paz.
3. Implantar programas regionales para jóvenes tendientes a transformar sus aspiraciones y calidad de vida.
4. Estimular la formación de líderes de cambio comunitarios para implementar proyectos innovadores de apoyo a sus comunidades.
5. Desarrollar programas y redes de alerta temprana contra las 25 variables del COT.
6. Impulsar la creación del Ecosistema Latinoamericano para la prevención contra el COT, tendiente a impulsar sus proyectos piloto prototípicos que sean innovadores, productivos, rentables, transformadores, medibles, sistémicos, comprensibles, transversales y replicables.

RETO 13. DESAFÍOS DEL MODELO ENERGÉTICO Y LA ELECTROMOVILIDAD EN LATINOAMÉRICA AL 2050.

1. Impulsar políticas públicas con visión de largo plazo, enfocadas en el cambio en el patrón energético y un modelo de desarrollo sostenible y eficiencia energética, hacia una cartera energética dominada por fuentes renovables.
2. Alentar una seguridad energética que sustituya el modelo actual por energías renovables de bajo impacto ambiental (solar, eólica, bioenergética, geotérmica e hidráulica) y minimice el uso de todas las

- energías fósiles, creando mercados para la inversión de baterías, soluciones digitales y redes eléctricas que garanticen la sostenibilidad de las ciudades inteligentes.
3. La transformación del modelo energético hacia cero emisiones requiere políticas públicas graduales, coherentes y convincentes, de inversión, subsidios y créditos, además de incentivar cambios en los patrones de consumo de los ciudadanos en todas las dimensiones de la vida de las personas, desde el transporte, la calefacción, la planificación urbana, la forma de trabajar y estudiar.
 4. Acelerar la transición al uso de tecnologías de bajo impacto de carbono con el pleno aprovechamiento de energías renovables, mediante la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles, la fijación de precios del carbono y otras reformas que desincentiven el uso de fuentes de energía contaminantes.
 5. Incentivar la electromovilidad haciendo énfasis en la capacitación del capital humano, promoviendo una mayor participación en las cadenas de valor globales, tarifas especiales que incentiven el uso de vehículos eléctricos, transitando a una minería sostenible de litio y cobre y la producción local de vehículos eléctricos.

RETO 14. LA CIENCIA EN AMÉRICA LATINA: CAPACIDADES Y TENDENCIAS.

1. Los Estados deben desarrollar políticas integrales de CTI con incentivos, regulaciones y procesos sinérgicos entre la academia, el sector privado y el sector público en los ámbitos federal, estatal, departamental, municipal y provincial.
2. Transformar los sistemas CTI a fin de que su gobernanza cuente con auténticas representaciones de los sectores científico y tecnológico, privado, social y de instancias estatales.
3. El Estado y la sociedad deben priorizar la relación entre la producción de conocimiento y el problema a resolver.
4. Diseñar políticas de Estado a través de planes, programas y medidas prioritarios para gobiernos, entidades autónomas y órdenes territoriales en horizontes congruentes de corto, mediano y largo plazo.
5. Reformar y transformar los sistemas CTI para atender las necesidades y cambios que requiere la región.

RETO 15. LA ÉTICA PÚBLICA EN LATINOAMÉRICA RUMBO AL 2050.

1. Formar especialistas en ética pública.
2. Realizar estudios históricos comparativos sobre los resultados de la ética pública en los países latinoamericanos.
3. Diseñar acciones preventivas para eliminar las causas de la corrupción de los servidores públicos
4. Diseñar modelos teóricos piloto sobre intereses éticos del servidor público y la sociedad latinoamericana.
5. Elaborar campañas con impacto social llamadas la Voz Ética.
6. Desarrollar programas de participación ética para la ciudadanía como vigilante y denunciante.
7. Crear y consolidar Redes Internacionales de Ética inicialmente por bloques latinoamericanos: Centroamérica, países Andinos, Cono Sur, tendientes a integrar la cultura ética y sus valores.

Factores clave determinantes de los escenarios

RETO 1. PROSPECTIVA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA			
Factores clave	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
1.1 Deforestación	Se adoptan políticas radicales para contener la tala ilegal en todos los ecosistemas y en especial en la selva amazónica; la captura de carbono se intensifica y las afectaciones al clima se minimizan	Se mantiene la tibiaza para controlar a los grupos del crimen organizado y a pobladores de bosques y selvas que reducen la superficie del dosel arbóreo, con impacto en el clima global	Se intensifican las talas legal e ilegal en todos los ecosistemas y en especial en la selva amazónica, y se reduce significativamente la captura de carbono, ocasionando severas alteraciones del clima, en la región y en todo el planeta
1.2 Patrones de producción y consumo y disposición de desechos	El sector productivo usa un 75% de energías limpias, recicla el 65% de sus desechos y piezas y partes del proceso productivo y emplea material de empaque (plástico, vidrio, cartón) que es reciclado en un 75% por los consumidores.	Las autoridades mantienen políticas poco eficaces para introducir cambios drásticos en los patrones de producción y consumo. La proporción de productores y consumidores que reciclan no llega a la mitad. Se aprovecha menos del 30% de los desechos líquidos y sólidos, industriales y domésticos	Se profundizan los estilos insostenibles de producción y consumo; los procesos industriales son más intensivos en energías contaminantes y prácticamente no se reciclan desperdicios; las aguas vertidas continúan contaminando cuencas y cuerpos de agua, y la población no recicla más de un 10% de sus desechos.
1.3 Movilidad y calidad del aire en las ciudades	Los tiempos promedio de desplazamiento se han reducido un 75%, gracias a medios de transporte público y proliferación de ciclovías; se respira aire limpio en 80% de las ciudades y en el resto mejora paulatinamente	Siguen las pérdidas de productividad y mala calidad de vida de la población, que suele pasar hasta 3 horas en promedio cada día para desplazarse a sus centros de trabajo; la contaminación no cede, por lo que los padecimientos de salud debido a la mala calidad del aire proliferan.	La ausencia de políticas públicas provoca caos vial permanente en las ciudades; el trabajo a distancia solo aplica a 10% de la fuerza de trabajo, por lo que la productividad y la calidad de vida se desploman. La calidad del aire es mala el 75% de los días laborables

RETO 2. GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN AMÉRICA LATINA AL 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
2.1 Disponibilidad hídrica y acceso de la población y de las actividades productivas al agua (cantidad, calidad y oportunidad)	<p>a) Se realiza una gestión integrada de los recursos hídricos en los niveles nacional, local y en el ámbito de cuenca hidrográfica</p> <p>b) Se emprenden proyectos y acciones para conservar las fuentes naturales de agua, impulsar mejoras en las eficiencias hídricas, en particular en su uso para la agricultura.</p> <p>c) Se establecen políticas claras para el tratamiento adecuado de las aguas residuales domésticas e industriales que se vierten a los cuerpos hídricos.</p>	<p>a) Mejora la coordinación entre niveles de gobierno, pero no prevalece un modelo de gestión integrada</p> <p>b) La ejecución de proyectos florece en algunos países y en otros se deteriora, sin alterar las tendencias de desigualdad en el acceso al recurso hídrico</p> <p>c) En la mayoría de los países avanza la reglamentación de las políticas y se eleva el volumen de aguas residuales tratadas</p>	<p>a) Se distancian los niveles de gobierno y empeora la gestión de los recursos hídricos</p> <p>b) El número de proyectos es muy inferior a lo necesario; la falta de agua ocasiona graves problemas de salud, nutrición y conflictos sociales en la mayoría de los países</p> <p>c) No hay políticas claras y se reduce la cantidad de aguas residuales tratadas, con consecuencias nocivas para la salud</p>
2.2 Respuesta a los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos	<p>Mayoría de países acuerda medidas de mitigación y adaptación, con enfoques integrales y participativos que articulan a gobiernos nacionales y subnacionales, sector privado y sociedad, en particular:</p> <p>a) Se establecen medidas para reducir pérdidas y riesgos de los sistemas de producción, especialmente en sector agrícola</p> <p>b) Se construyen reservorios, se siembra y cosecha agua, se incrementa eficiencia en su uso, especialmente en agricultura y en zonas con alta inseguridad hídrica</p> <p>c) Se emprenden proyectos de regulación hídrica en las cuencas hidrográficas, para asegurar abastecimiento de agua a la población y el desarrollo de actividades en épocas secas</p>	<p>Avanza lentamente la coordinación de actores para adoptar acciones de mitigación y adaptación, persisten barreras a la participación de la sociedad civil y grupos ambientalistas, con lo que:</p> <p>a) Se mantienen las pérdidas de producción, aunque en algunos países se adoptan medidas que las reducen en el sector agropecuario</p> <p>b) Se mejora el aprovechamiento del agua en las zonas de mayor riesgo de pérdidas hídricas</p> <p>c) En la mayoría de los países se logra regular el recurso hídrico para contrarrestar la escasez en periodos de sequía, especialmente en los países más afectados por el cambio climático</p>	<p>En casi todos los países el diálogo entre los actores sociales se deteriora o se interrumpe; las medidas contra el cambio climático sucumben frente a las emergencias de otro tipo (políticas, económicas, sociales), lo que ocasiona:</p> <p>a) Ausencia de políticas de prevención de riesgos; las pérdidas de agua en los sistemas de producción se exacerbaban</p> <p>b) No hay inversiones, por lo que se eleva la ineficiencia en el uso del agua, lo que induce escasez y carestía del agua a la mitad de la población</p> <p>c) La mayoría de la población sufre falta de agua la mayor parte del tiempo; se desatan graves conflictos por especulación del recurso y surgen cárteles que lo controlan</p>

<p>2.3 Gobernanza de los recursos hídricos</p>	<p>a) La mayoría de los países mejoran la institucionalidad en el sector agua, con alta participación de la sociedad, ambientalistas y el sector privado b) Se rediseñan marcos normativos y de políticas nacionales, con el fin de elevar el valor al agua; se cuenta con modelos de gestión integrada de recursos hídricos; se usan instrumentos financieros y se impulsa la gestión comunitaria y otras formas asociativas para una provisión adecuada del agua</p>	<p>a) Se registra una débil recuperación de la gobernanza del recurso, principalmente gracias al reconocimiento de la participación de la sociedad y el sector privado por parte de los gobiernos en el fortalecimiento institucional b) Los nuevos marcos normativos siguen adoptando de voluntad política firme y recursos financieros; avanza lentamente la mejora en la institucionalidad del agua; la gestión comunitaria es una opción que la mitad de los gobiernos no incorpora plenamente en las políticas</p>	<p>a) En 90% de los países se deteriora la institucionalidad y se sigue desconsiderando la participación ciudadana y del sector privado en la gobernanza del agua b) El valor del agua permanece muy bajo, debido a la ausencia de voluntad política para adoptar nuevos marcos normativos, asignar financiamiento y considerar las opiniones de las comunidades en la gestión del recurso</p>
---	--	---	--

RETO 3. POBLACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: 5 DESAFÍOS AL 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>3.1 Transición demográfica Actualmente la región experimenta un intenso proceso de cambio en la distribución por edades de la población, al transitar de una población joven a una más envejecida. El descenso de la mortalidad y de la fecundidad tiende a transformar la estructura poblacional. El envejecimiento poblacional se da por la combinación de tres factores: aumento de la esperanza de vida, la reducción de la tasa de natalidad y la migración.</p>	<p>Población de América Latina y El Caribe 2022: 660,269,100 habitantes, de los cuales 335.1 millones son mujeres y 325.1 millones son hombres 2050: 749.1 millones, conformada por 381.6 millones de mujeres y 367.5 millones de hombres Esperanza de vida al nacer 2020: 76.07 años, con 79.2 años para las mujeres y 72.95 años para los hombres 2050: ligeramente mejor que la tendencia: 82.7 años, siendo de 85.3 para las mujeres y de 80.1 para los hombres.</p>	<p>2050 población de América Latina y El Caribe A. Menos población (menos que 749.1 millones, pero más que 703.7 millones) B. Más población (más que 749.1 millones) 2050 Esperanza de vida al nacer A. Menos esperanza (ligeramente menor que 81.26 años) B. La tendencia: 81.26 años, siendo de 83.5 para las mujeres y de 78.9 para los hombres. el rango de edad de 0 a 4 años:</p>	<p>2050 población de América Latina y El Caribe Menos población: 703.7 millones) Pandemias, mortalidad infantil y de adultos mayores x contaminación 2050 Esperanza de vida al nacer Menos esperanza: 79.3 años en 2050, siendo de 81.2 para las mujeres y de 77.4 para los hombres. El rango de edad de 0 a 4 años: Menos niños: [7-8%] elevada mortalidad infantil, incremento</p>

<p>Uno de los fenómenos demográficos más sobresalientes de la región es el acelerado proceso de envejecimiento poblacional. Así se evidencia en el índice de envejecimiento que mide la cantidad de adultos mayores por cada 100 niños y jóvenes. Este indicador nos permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, poniendo de manifiesto los cambios en las demandas sociales, sobre todo en materia de salud, y en el sentido de las transferencias intergeneracionales.</p>	<p>el rango de edad de 0 a 4 años se observa cómo viene reduciéndose del 29% en 1980, al 22% en 2000, 15% en 2020 y 11% en 2050</p> <p>Índice de envejecimiento AL 2020: 53.79 2050: 145.49</p> <p>índice de envejecimiento Caribe 2020: 62.13 2050: 136.55</p>	<p>A. Menos niños [9 y 10%] x incremento de la mortalidad. B. Más niños [12 y 13%] x embarazo adolescente por ejemplo</p> <p>A. Mayores índices de envejecimiento AL 2050: 150.35 Caribe: 140.35</p> <p>B. Menores índices de envejecimiento x más niños AL 2050: 140.05 Caribe: 133.45</p>	<p>tasa de aborto, cáncer infantil x contaminación en ciudades.</p> <p>Mayores índices de envejecimiento AL 2050: 155.05 Caribe 2050: 146.35</p>
<p>3.2 Migración En 2020 cerca de 43 millones de latinoamericanos y caribeños vivían en un país distinto al de su nacimiento, un 6.7% de la población total. Los migrantes internacionales constituían el 3.5% de la población mundial en 2019, en comparación con el 2.8% en 2000 y el 2.3% en 1980</p>	<p>Se generan las condiciones para reducir los niveles de la migración</p> <p>Se corrigen las asimetrías territoriales para garantizar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y adultos mayores, sin ningún tipo de discriminación, las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, la protección y el ejercicio de derechos humanos, la disponibilidad de opciones, y el acceso a la salud, la educación y la protección social.</p> <p>Se fortalece la cooperación entre países de origen, tránsito y destino para enfrentar las causas y los desafíos de la migración que acontece de manera irregular, lo que permite generar una migración en condiciones humanas, ordenada y segura, mediante esquemas bilaterales de movilidad, y salvaguardando la protección de los derechos humanos de los migrantes.</p>	<p>Continúan creciendo los niveles de la migración (10% de la población total).</p> <p>Se acentúan las asimetrías territoriales solamente algunos países logran garantizar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y adultos mayores, sin ningún tipo de discriminación, las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, la protección y el ejercicio de derechos humanos, la disponibilidad de opciones, y el acceso a la salud, la educación y la protección social</p> <p>Se continúan violando los derechos humanos de las personas migrantes.</p>	<p>Se acentúan los procesos de migración alcanzando más del 15% de la población total. Se profundizan las asimetrías territoriales, niños, niñas, adolescentes y jóvenes, y adultos mayores, son discriminados hoy más que en el pasado, no se garantizan las oportunidades para tener una vida libre de pobreza y de violencia, ni el acceso a la salud, la educación y la protección social, tampoco se protegen los derechos humanos. Todo lo que sumado a las crisis políticas, económicas y ambientales incrementa los flujos migratorios. Se incrementan las violaciones a los derechos humanos de las personas migrantes.</p>

<p>3.3 Urbanización En 2020, el 81% de población de América Latina y el Caribe era urbana, de acuerdo con las definiciones nacionales de urbano y rural, lo que la convierte en la región en desarrollo más urbanizada del mundo</p>	<p>Proyección para alcanzar el 90% al 2050 Las principales urbes latinoamericanas cuentan con gobiernos metropolitanos legitimados políticamente, solventes en materia financiera y bien dotados desde los puntos de vista técnico y administrativo. Con capacidad para actuar sobre asuntos cruciales, como la inseguridad ciudadana, la especulación inmobiliaria, la congestión vehicular y la segregación residencial.</p> <p>Ciudades compactas, movilidad integral sostenible, eficiencia energética, con un transporte público eficiente y asequible. Además, de transitar a edificaciones más sostenibles, impulsar la circularidad, aprovechar los residuos orgánicos y una gestión hídrica que incluya el tratamiento y la reutilización de aguas, así como la restauración de ecosistemas asociados.</p> <p>Se mejoran las condiciones de calidad del aire, con beneficios en salud y calidad de vida de los habitantes urbanos. Mejoran las condiciones de precariedad urbana: uno de cada cinco habitantes urbanos vive en condiciones de precariedad.</p>	<p>Proyección para alcanzar el 90% al 2050 destacan la ausencia de gobiernos metropolitanos legitimados políticamente, solventes en materia financiera y bien dotados desde los puntos de vista técnico y administrativo. Y la escasa experiencia, débil voluntad política y falta de instrumentos para actuar sobre asuntos cruciales, como la inseguridad ciudadana, la especulación inmobiliaria, la congestión vehicular y la segregación residencial.</p> <p>Ciudades extensas que consumen territorio cuatro veces más que su crecimiento poblacional. movilidad centrada en el auto y en el consumo de combustibles fósiles, eficiencia energética, con un transporte público ineficiente e inasequible.</p> <p>Contaminación del aire, suelo y acuíferos, deforestación</p> <p>Continúan empeorando las condiciones de calidad del aire, con incrementos de la morbilidad, mortalidad y pérdida de la esperanza de vida de los habitantes urbanos.</p> <p>Persisten las condiciones de precariedad urbana: uno de cada cuatro habitantes urbanos vive en condiciones de precariedad.</p>	<p>Si incrementa el flujo del campo a las ciudades, la urbanización alcanza cifras mayores al 90% al 2050</p> <p>Se disparan los índices de inseguridad en las ciudades, incrementan la especulación inmobiliaria, la congestión vehicular y la segregación residencial.</p> <p>Ciudades extensas que depredadoras del territorio y sus ecosistemas. un transporte público ineficiente e inasequible. Desbordada contaminación del aire, suelo y acuíferos, deforestación Se agravan las condiciones de calidad del aire, con incrementos de la morbilidad, la mortalidad infantil y de adultos mayores se dispara, se reduce la esperanza de vida de los habitantes urbanos.</p> <p>Se acentúan las condiciones de precariedad urbana: uno de cada tres habitantes urbanos vive en condiciones de precariedad</p>
---	---	--	--

RETO 4. ENTRE LA INDIFERENCIA POLÍTICA Y EL DEBILITAMIENTO INSTITUCIONAL: DESAFÍOS PARA LA DEMOCRACIA LATINOAMERICANA HACIA 2050.			
Factores	Escenarios		
	Deeseable	Posible	Catastrófico
<p>4.1 Desconfianza hacia la democracia Los regímenes de gobierno latinoamericanos representan riesgos latentes que podrían prevalecer en los siguientes años si no se logran identificar y revertir los elementos que promueven la desconfianza hacia la democracia. los ciudadanos -gracias al desencanto por el régimen democrático- sean indiferentes hacia la política tradicional, la democracia y sus instituciones, lo que generando una disminución de los índices de participación en elecciones y provocando que los gobiernos sean menos representativos y participativos</p>	<p>La región construirá poco a poco democracias más fuertes, estables y en las que sus ciudadanos se sienten representados y como parte de la comunidad. Latinoamérica sigue siendo la región emergente más democrática del mundo solo por detrás de Europa Occidental y América del Norte a escala global. La mayor parte de los países latinoamericanos son libres o mayormente libres según el indicador de Freedom House. La mayoría de los países son democracias plenas donde hay elecciones libres y justas, y las libertades civiles son respetadas; destacada gobernabilidad, una arraigada cultura política y elevados niveles de participación, de acuerdo con The Economist Intelligence Unit-Democracy Index.</p>	<p>Latinoamérica sigue siendo la región emergente más democrática del mundo solo por detrás de Europa Occidental y América del Norte a escala global. La mayor parte de los países latinoamericanos son parcialmente libres o libres según el indicador de Freedom House. La mayoría de los países son democracias incompletas, donde hay elecciones libres y justas, y las libertades civiles son respetadas; pero hay debilidades significativas como problemas de gobernabilidad, una subdesarrollada cultura política y bajos niveles de participación, de acuerdo con The Economist Intelligence Unit-Democracy Index.</p>	<p>Latinoamérica ha dejado de ser la región emergente más democrática del mundo. La mayor parte de los países latinoamericanos son parcialmente libres o no libres según el indicador de Freedom House. La mayoría de los países son democracias incompletas y regímenes autoritarios, donde los procesos electorales son manipulados o no existen, ausencia de transparencia electoral, no se garantizan las libertades civiles; además que prevalece los problemas de gobernabilidad, una subdesarrollada cultura política y muy bajos niveles de participación, de acuerdo con The Economist Intelligence Unit-Democracy Index.</p>
<p>4.2 Impulso de procesos participativos Una de las posibles soluciones ante esta ola de crisis democrática en la región es evolucionar hacia un proceso participativo, donde los gobiernos sean las plataformas para diseñar mecanismos que alienten la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas, la colaboración entre los ciudadanos y el uso de las tecnologías de la información</p>	<p>La mayoría de los países latinoamericanos logran evolucionar hacia un proceso participativo, donde los gobiernos se convierten en plataformas para diseñar mecanismos que alienten la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas, la colaboración entre los ciudadanos y el uso de las tecnologías de la información.</p>	<p>Algunos países evolucionan hacia un proceso participativo, donde los gobiernos parcialmente diseñan mecanismos que alientan la transparencia, la participación ciudadana, la rendición de cuentas, pero se excluye la colaboración entre los ciudadanos y el uso de las tecnologías de la información.</p>	<p>No logra evolucionar hacia un proceso participativo, los gobiernos continúan sin propiciar transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Tampoco se fomenta la colaboración entre los ciudadanos ni el uso de las tecnologías de la información.</p>

<p>4.3 Gobierno abierto</p> <p>En 2008 el 51% de la población latinoamericana se encontraba insatisfecha con su democracia y para 2018 la insatisfacción aumentó al 71%. Lo más alarmante es que “en ningún país de la región hay una mayoría satisfecha, sólo tres países se acercan a tener uno de cada dos ciudadanos satisfechos: Uruguay con 47%, Costa Rica con 45% y Chile con 42%”.</p>	<p>La mayoría de los países cuenta con leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto y son miembros del Open Government Partnership, iniciativa que tiene como fin promover el gobierno abierto, la transparencia y la cesión de poder al ciudadano. De acuerdo con Latinobarómetro en la mayoría de los países de la región hay una mayoría satisfecha, con un 51%, prácticamente uno de cada dos ciudadanos satisfechos:</p>	<p>Algunos países (10) cuentan con leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto y son miembros del Open Government Partnership, iniciativa que tiene como fin promover el gobierno abierto, la transparencia y la cesión de poder al ciudadano. De acuerdo con Latinobarómetro para 2050 la insatisfacción de la población con su democracia aumentó al 80%.</p>	<p>Muy pocos países (6) cuentan con leyes que promueven la gestión de un gobierno abierto y son miembros del Open Government Partnership, iniciativa que tiene como fin promover el gobierno abierto, la transparencia y la cesión de poder al ciudadano. De acuerdo con Latinobarómetro para 2050 la insatisfacción de la población con su democracia aumentó al 90%.</p>
<p>4.4 Debilidad institucional</p> <p>Las instituciones son condición necesaria de la democracia, pero no suficiente. El indicador de Latinobarómetro, que mide la confianza en las instituciones, lleva 6 años en decrecimiento. De continuar esta tendencia podría alcanzar porcentajes como Venezuela, que registró una desconfianza hacia sus instituciones nacionales del 51-62% de la muestra en el último informe</p>	<p>El funcionamiento y fortalecimiento de las instituciones democráticas comprometidas con la creación de un sistema que dé respuesta a las demandas sociales es una realidad en ALyC. Se han fortalecido sus instituciones democráticas y, de manera paulatina, se registra un aumento de la participación ciudadana, con una sociedad que aprende a hacer uso y ejerce sus derechos. Y también reconoce sus obligaciones para construir un mejor país que dé respuesta a sus necesidades. Además, la influencia de la esfera digital funge como plataforma de comunicación con la ciudadanía, mejorando la percepción del gobierno y consolidando la participación multiactoral en la política local. El indicador de Latinobarómetro, que mide la confianza en las instituciones, lleva 10 años en crecimiento, alcanzando un 60% en el promedio latinoamericano.</p>	<p>Se observa un fuerte debilitamiento en las instituciones. Algunos países logran avanzar en fortalecimiento de sus instituciones democráticas y, con ciertas mejoras en la participación ciudadana. En unos cuantos países la influencia de la esfera digital funge como plataforma de comunicación con la ciudadanía, mejorando parcialmente la percepción del gobierno. De acuerdo con el indicador de Latinobarómetro que mide la confianza en las instituciones, uno de cada dos ciudadanos confía en sus instituciones democráticas.</p>	<p>Han fracasado los esfuerzos para el buen funcionamiento y fortalecimiento de las instituciones democráticas, con lo que las demandas sociales siguen insatisfechas. Perdimos la ola de la esfera digital para impulsar una plataforma de comunicación con la ciudadanía, y mejorar la percepción del gobierno. El indicador de Latinobarómetro, que mide la desconfianza en las instituciones ha alcanzado un 60 % en el promedio latinoamericano en 2050.</p>

RETO 5. POLÍTICAS GLOBALES A LARGO PLAZO EN LATINOAMÉRICA HACIA 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
5.1 Naturaleza y orientación de las políticas públicas (enfoco intertemporal, políticas macro y meso económicas, sociales, medio ambientales)	<p>La prospectiva se posiciona como herramienta al servicio de la planificación y de las políticas para el desarrollo en ALyC. Se promueven cambios estructurales; El Estado actúa como proveedor de bienes y servicios, y árbitro y gestor de oportunidades para la sociedad, con procesos de planeación estratégica y prospectiva, con enfoque innovador y de transformaciones institucionales aceleradas en las políticas:</p> <p>a) económicas (inversión, empleo, fiscal, monetaria, cambiaria); b) social (educación, salud, vivienda, empleo); c) medio ambiente; d) meso (industrial, agrícola, ciencia, tecnológica, innovación, capacitación, etc.).</p>	<p>Prevalece la visión cortoplacista en el ejercicio de la política pública; se “reinventa” el país cada cambio de administración y se desaprovechan lecciones de políticas públicas anteriores. Las políticas fiscales y monetarias no abandonan su enfoque de neutralidad respecto del crecimiento económico y la distribución del ingreso; el crecimiento sigue siendo mediocre y las políticas medioambientales no cambian las tendencias de los últimos decenios; la desigualdad de ingresos disminuye, pero permanece elevada al compararse con Europa y Asia.</p>	<p>Se abandona la responsabilidad del ejercicio de las políticas públicas y, peor aún, la planificación del desarrollo. Se desmantelan los aparatos públicos encargados de las políticas públicas, acentuando las crisis y su recurrencia; se exacerban en toda la región las desigualdades económicas y sociales, la injusticia, la corrupción y el crimen. La corrupción y el mal gobierno son la norma y, por tanto, se pierde la esperanza de la población en la aspiración a un mejor futuro. El medio ambiente se deteriora, el cambio climático y la contaminación matan a decenas de millones de personas cada año.</p>
5.2 Participación de los actores sociales en el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, con visión de largo plazo.	<p>a) Formulación, ejecución y control de las políticas públicas prospectivas incorporan a: Estado, organizaciones civiles, instituciones académicas, megacorporaciones y principales grupos empresariales. Inclusión de sector privado es clave para interesar a gobiernos en la prospectiva como política de Estado, con capacidad para captar recursos y cerrar brechas en materia de derechos y calidad de vida</p> <p>b) Se hace creíble la participación democrática, la justicia social y unas nuevas reglas de la globalización. Todos los actores ejercen un compromiso real y efectivo en los ejercicios de prospectiva regional, entendiendo que todos ganan, pero en particular los más vulnerables.</p>	<p>a) El gobierno en turno sigue siendo el principal actor a cargo del diseño, ejecución y control de las políticas; la participación de la sociedad y el sector privado ascienden, pero no al grado de ser determinantes en la toma de decisiones, excepto los grupos de interés de las grandes corporaciones, nacionales y transnacionales, que mantienen cooptada una porción importante de las decisiones</p> <p>b) Los actores no perciben cambios significativos en las reglas del juego de la toma de decisiones de política, que siguen careciendo de una visión prospectiva; los compromisos acordados siguen siendo “letra muerta” en la mitad de los países, por lo que las tendencias de la relación entre actores no se modifican.</p>	<p>a) Impera el desorden en el ejercicio de la política pública; las organizaciones de la sociedad civil son ignoradas y reprimidas y, en cambio, aumenta la influencia de los grupos de interés más poderosos, que se fortalecen aún más, captando un porcentaje creciente de la producción, las exportaciones y las ganancias, lo que eleva persistentemente su influencia</p> <p>b) Al desmantelarse el aparato institucional de las políticas públicas, la sociedad organizada y el sector privado intentan incidir en las decisiones, pero sin coordinación dentro y entre ellos, por lo que se deterioran los derechos humanos y la calidad de vida de la mayor parte de la población en la región. El crimen organizado controla la mitad del territorio de ALyC</p>

<p>5.3 Estado de derecho y ejercicio de la política pública</p>	<p>Las leyes regulan el poder y, por tanto, desaparecen los grupos de interés y disminuye la corrupción; se erradica la captura del Estado y el socavamiento de la política pública por parte de estos grupos. El crecimiento sostenible con justicia distributiva y la democracia se fortalecen. Las políticas de Estado democráticas, participativas e incluyentes reemplazan a las políticas de gobierno.</p>	<p>Subsisten grupos de interés, pero paulatinamente se va reduciendo su influencia y se refuerza el respeto de las leyes, aunque permanece una ineficiente asignación de los recursos públicos y privados, lo que impide un mayor crecimiento económico y bienestar social. Las violaciones al estado de derecho se castigan; la impunidad se reduce 50%</p>	<p>Se derrumba el estado de derecho, proliferan el soborno, el cabildeo ilegal y el financiamiento político para influir en las opciones de políticas públicas. El crecimiento se derrumba y se erosionan gravemente los procesos democráticos y condiciones de vida de la población, especialmente los grupos más vulnerables, acentuando su marginación.</p>
--	--	--	--

RETO 6. CONVERGENCIA GLOBAL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN AMÉRICA LATINA AL 2050

Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>6.1 Alianzas público-privadas para impulsar nuevas tecnologías, especialmente las TICs</p>	<p>Los Estados articulan alianzas público-privadas virtuosas que impulsan la creación de capital humano con capacidades digitales mínimas e incorporan sectores productivos donde el empleo de TICs es incipiente. Las TICs llegan a las empresas más pequeñas gracias a apoyos gubernamentales.</p>	<p>Las alianzas público-privadas no logran cuajar plenamente por la debilidad, falta de credibilidad de los Estados y desconfianza entre los sectores público y privado y la sociedad civil. El uso de las TICs se mantiene por debajo de estándares internacionales, especialmente dentro de las pequeñas firmas.</p>	<p>Las muy pocas alianzas público-privadas se debilitan por la irrelevancia de los Estados nacionales. No hay diálogo entre gobiernos, sector privado y sociedad. El uso de las TICs se concentra en grandes grupos empresariales, una parte del gobierno y los estratos de ingresos altos de la sociedad.</p>
<p>6.2 Evolución de la utilización de las TICs</p>	<p>Toda la población de ALyC y todos los territorios tienen acceso a las TICs, como un derecho humano. La región se dinamiza con el empleo de las TICs, y se convierten en factores cruciales sobre los tejidos económico y social, que se fortalecen, retroalimentan y cohesionan virtuosamente.</p>	<p>75% de la población de ALyC y de los territorios tienen acceso a las TICs, encabezados por nichos empresariales punteros o de instituciones de investigación en temas asociados al desarrollo y la innovación. La región se dinamiza levemente con el empleo de las TICs, si bien el efecto económico y social es muy pequeño.</p>	<p>25% de la población de ALyC y de los territorios tienen acceso a las TICs. La región retrocede en términos económicos, los beneficios del uso de las TICs se concentran en el 5% de la población, lo que profundiza las desigualdades y, por tanto, el deterioro de la calidad de vida de la gran mayoría de la población.</p>

<p>6.3 Acceso de la población y sector productivo a las TICs: tele-salud, tele-educación y tele-trabajo</p>	<p>La banda ancha es un bien público regional, con lo que el uso de tecnologías digitales básicas se generaliza en todos los tamaños de empresa (G, M, P); en el 90% de los países hay estrategias nacionales que coordinan la articulación, regulación e interoperabilidad de los sistemas de salud, educación y trabajo, con participación de sector privado, academia y sociedad civil; los servicios de tele salud llegan a los grupos más vulnerables, cubriendo al 90% de la población; la brecha digital se reduce: a) respecto de los países más avanzados, b) entre los países de la región, c) dentro de los países de la región. El uso intensivo y creciente de las TICs promueve la participación, mediante el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre los gobiernos y sus ciudadanos</p>	<p>Se amplía la banda ancha pero el uso de las TICs se concentra en empresas grandes y medianas. En la mitad de los países no hay estrategias de articulación, regulación e interoperabilidad de los sistemas de salud, educación y trabajo; la tele salud llega con dificultad a los grupos vulnerables, cubriendo al 75% de la población; la brecha digital se mantiene sin cambios: a) respecto de los países más avanzados, b) entre los países de la región, c) dentro de los países de la región. El uso de las TICs crece paulatinamente, pero su aprovechamiento para el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre los gobiernos y sus ciudadanos es pequeño.</p>	<p>La banda ancha no se modifica en la mayoría de los países. La mayoría de las empresas pequeñas no tienen acceso a ella; en gran parte de los países no hay estrategias de articulación, regulación e interoperabilidad de los sistemas de salud, educación y trabajo; los servicios de tele salud no llegan a los grupos más vulnerables, cubriendo sólo al 25% de la población; la brecha digital se amplía: a) respecto de los países más avanzados, b) entre los países de la región, c) dentro de los países de la región. Se desestima el uso de las TICs; no se explota su potencial para el intercambio bidireccional de conocimientos y experiencias entre gobierno y sociedad.</p>
--	--	---	--

RETO 7. PROSPECTIVA DE LA BRECHA ENTRE LA POBREZA Y LA RIQUEZA EN LATINOAMÉRICA HACIA 2050

Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>7.1 Crecimiento económico, inversión y empleo</p>	<p>Se imponen la conciencia y acción colectivas, como ingredientes esenciales en la construcción de un escenario de desarrollo sostenible deseado. Las políticas públicas progresistas prevalecen e impulsan la inversión y el crecimiento económico, que promedia 5% anual, con lo que se generan empleos suficientes y bien remunerados, alcanzando la plena ocupación de la fuerza de trabajo. Los salarios reales crecen al ritmo de la productividad (3% anual), con lo cual se erradica la pobreza extrema, el porcentaje de pobreza absoluta disminuye a la mitad y la desigualdad de ingresos (coeficiente de Gini) se reduce un 35%.</p>	<p>Prevalece el paradigma de la primacía del individuo sobre la colectividad. Se mantienen políticas públicas de mercado, con lo que la inversión sigue su débil tendencia y el crecimiento económico promedió 2.5% anual, lo que no es suficiente para absorber la oferta de empleo; el subempleo resultante implica ocupaciones de bajas productividad y salarios (ambos crecen 1.5% anual); la tasa de desempleo abierto se mantiene alrededor de 8% de la PEA. La pobreza extrema afecta al 8% de la población y la pobreza absoluta se ubica en 20%; la desigualdad se reduce un 20%.</p>	<p>Desaparece la noción de colectividad y se exagera el individualismo egoísta y depredador del otro. Se abandonan las políticas de inversión y desarrollo productivo en casi todos los países, con lo que el PIB de las economías nacionales decrece, en promedio, al 2% anual; se acumula el desempleo y el subempleo llega a 75% de la PEA; la productividad va a la baja y los salarios reales se desploman aún más. La pobreza extrema afecta al 25% de la población y la pobreza absoluta se ubica en 60%; la desigualdad repunta un 25%. El descontento social es patente.</p>

<p>7.2 Progresividad/ Regresividad de las políticas públicas del Estado</p>	<p>Se acuerdan políticas de Estado participativas, democráticas, incluyentes y transparentes; se elevan las transferencias monetarias a la población en pobreza hasta ser prácticamente innecesarias, gracias al crecimiento progresivo e incluyente resultante. La oferta de servicios públicos (educación, salud, vivienda) se fortalece en cantidad y calidad y se transforman radicalmente los sistemas de protección y seguridad social, que cubren al 90% de la población. El aumento del gasto social y de las transferencias del gobierno a hogares de menos ingresos son los pilares de la reducción de la pobreza y la desigualdad</p>	<p>Continúan las políticas de gobierno sin consultas a otros actores, con visión de corto plazo e “innovaciones” en cada cambio de administración; los programas de transferencias monetarias del gobierno a la población en condición de pobreza se mantienen como porcentaje del gasto social. Se eleva a 65% el porcentaje de la población con acceso a los beneficios de la protección y la seguridad social. Los servicios públicos siguen siendo deficientes, especialmente para la población más vulnerable y los territorios lejanos, contribuyendo a la continuidad de las desigualdades en acceso a salud, educación y vivienda.</p>	<p>El Estado abandona sus responsabilidades centrales prácticamente en todos los países; no hay diálogo con el resto de actores sociales y las políticas públicas se reducen a su mínima expresión; no hay recursos públicos para programas de desarrollo social incluyente; se hunden los servicios de salud, educación y vivienda; tampoco existe una estrategia de desarrollo productivo, ni programa de inversiones; la calidad del empleo (salarios, condiciones del trabajo, acceso a capacitación) se deterioran gravemente, provocando protestas populares en toda la región.</p>
<p>7.3 Innovación y cambio tecnológico</p>	<p>El gasto en investigación y desarrollo (I&D) llega a 2.5% del PIB; las políticas de innovación y desarrollo tecnológico se reactivan y orientan a reducir desigualdades y pobreza en los territorios; se aprovechan progresivamente las tendencias globales de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) para modificar estructuralmente los sistemas de salud, laboral y de educación; se crean programas de capacitación laboral para los nuevos empleos que propicia la automatización de procesos productivos y la inteligencia artificial.</p>	<p>El gasto en I&D no rebasa el 1% del PIB. Se mantiene el rezago en materia de innovación y desarrollo tecnológico, con excepción de un grupo de actividades y procesos, lo que aumenta la desigualdad en el mercado de trabajo, en educación y en acceso a la salud; en la economía la masiva recomposición de los oficios, sus destrezas requeridas y sus remuneraciones afecta a los trabajadores menos calificados, profundizando las disparidades de calidad de empleo y salarios; los programas de capacitación son insuficientes y se rezagan frente a la demanda derivada del acelerado cambio tecnológico</p>	<p>El gasto en I&D se desploma a 0.25% del PIB y se concentra en las empresas más poderosas, acentuando la desigualdad en todos los frentes: ingresos, salud, educación, territorios, etc.; en el sector productivo se exacerban las diferencias en el desempeño entre las empresas más pequeñas y las más grandes; cunde el desempleo entre los millones de trabajadores de empresas pequeñas y micro, que adolecen de las destrezas que exige el cambio tecnológico.</p>

RETO 8. AMENAZAS Y RIESGOS DE ENFERMEDADES Y MICROORGANISMOS INMUNITARIOS NUEVOS Y EMERGENTES EN LATINOAMÉRICA AL AÑO 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>8.1 Indicador del gasto en salud pública</p> <p>A nivel internacional, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido que cada país debería destinar al menos el 6 % de su PIB a su sistema público de salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Países con mayor porcentaje de destinación, son los países que han destinado mayor porcentaje de su PIB para el sector salud, por arriba del 5% en promedio entre 2010 y 2020: Cuba, Argentina, Uruguay, Costa Rica y Colombia. • Países con un porcentaje medio de destinación, son los países que han destinado un porcentaje de su PIB medio para el sector salud, entre 3.5 y 4.9% en promedio entre 2010 y 2020: El Salvador, Panamá, Nicaragua, Ecuador, Chile, Bolivia y Brasil. • Países con menor porcentaje de destinación, son los países que han destinado un bajo porcentaje de su PIB para el sector salud, menor al 3.5% en promedio entre 2010 y 2020: Honduras, Paraguay, Perú, México, República Dominicana, Guatemala y Venezuela. 	<p>Se reducen las discrepancias del gasto en salud como porcentaje del PIB, todos los países latinoamericanos alcanzan la recomendación del 6%</p>	<p>La mitad de los países latinoamericanos alcanzan la recomendación de la OMS invirtiendo un 6% o más del PIB en la salud pública</p> <p>Argentina, Brasil y México, Colombia, Chile y Perú, han incrementado su gasto en salud pública, terminando con las brechas de desigualdad en el servicio y mejorando sustancialmente.</p> <p>Algunos países latinoamericanos muestran un cambio en la salud pública, en atención a los determinantes sociales de la salud de comunidades y las personas, que muestran un enfoque en el modo de vida que se lleva, el cual trae como causas las enfermedades crónicas, cardiovasculares, mentales y por estrés.</p>	<p>Persisten y se acentúan las discrepancias del gasto en salud como porcentaje del PIB, sólo un tercio de los países latinoamericanos alcanzan la recomendación del 6%.</p> <p>La inestabilidad regional afectada por factores económicos, cambio climático, vulnerabilidad y la violencia, son las principales causas del deterioro de la situación alimentaria, como en algunas zonas de ALyC. Además, enfermedades como la obesidad, la anemia, retraso en el crecimiento y más variables que han generado afectaciones graves, debido a las malas condiciones alimentarias. Por otra parte, debido a dicha situación el crecimiento y la lactancia materna son afectadas por los cambios de nutrición que las personas están padeciendo hoy en día.</p> <p>Factores como gran densidad de población en pobreza absoluta y el abandono por parte del estado en sectores precarios influyen en el aumento de la desigualdad en algunos países. Lo que significa un aumento en las tasas de mortalidad, pérdida de acompañamiento de sistemas integrales de salud, mayor tasa de contagio de enfermedades transmisibles y no transmisibles, disminución de cobertura en vacunación y prevención de enfermedades.</p>

			<p>La prevalencia de la subalimentación continúa deteriorándose en algunos países de ALyC. Varios países no alcanzaron la meta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de erradicar el hambre para 2030 y en algunos aún persiste en 2050.</p> <p>Persisten también las externalidades de la urbanización con graves afectaciones a la salud de habitantes urbanos. Factores tan diversos como la vivienda, el entorno urbano, la movilidad, el acceso a servicios de agua potable y redes de saneamiento, la exposición a contaminantes o las condiciones en las que se desarrolla el trabajo. La falta de acceso a agua potable y a redes de saneamiento e higiene o la inhalación de humo de combustibles en espacios cerrados son ejemplos de factores ambientales que producen enfermedades e incrementan las tasas de mortalidad en la mayoría de las ciudades latinoamericanas. Aún el 50% de las aguas residuales son devueltas al ambiente sin tratamiento alguno, ocasionando problemas en la salud pública y la degradación del medioambiente.</p>
<p>8.2 La biotecnología al servicio de la salud</p> <p>La biotecnología es una de las tendencias que en la última década ha conseguido avanzar de una manera rápida y eficaz debido a su gran aporte frente a temas de salud y tecnología buscando soluciones a enfermedades y tratamiento de estas,</p>	<p>La biotecnología en el sector salud ha alcanzado el mayor desarrollo de implementos, antibióticos, medicamentos y terapias alternativas frente a enfermedades genéticas, alimentarias, infectocontagiosas y cardiovasculares.</p> <p>La ingeniería genética ha demostrado mayor im-</p>	<p>Solamente algunos países latinoamericanos implementan sistemas de salud capaces de generar innovación en sus servicios y aportar soluciones a problemas ligados con la salud y la alimentación mediante aplicaciones biotecnológicas.</p> <p>La biotecnología en el sector salud ha alcanzado</p>	<p>Son muy pocos los países latinoamericanos que implementan sistemas de salud capaces de generar innovación en sus servicios y aportar soluciones a problemas ligados con la salud y la alimentación mediante aplicaciones biotecnológicas.</p> <p>En ellos la biotecnología en el sector salud ha</p>

<p>además de un reforzamiento y prevención. Otro caso de tendencia es la producción y el aislamiento a gran escala de proteínas recombinantes es un elemento central de la industria de la biotecnología y muchos de estos productos han comprobado ser muy beneficiosos para la medicina terapéutica.</p>	<p>pacto en la biotecnología generando productos farmacéuticamente útiles y métodos para el diagnóstico de enfermedades y su respectivo tratamiento.</p> <p>Los sistemas de salud latinoamericanos son capaces de generar innovación en sus servicios y aportar en diferentes países la solución a problemas ligados con la salud y la alimentación. Así, hoy en día los alimentos funcionan como vacunas, por ejemplo, el consumo de una papa representa una vacuna contra el cólera o un banano que protege contra la hepatitis B; las plantas de tabaco para producir anticuerpos monoclonales. Se dispone de terapias diseñadas con base en el conocimiento molecular de la enfermedad y el mecanismo de acción de los fármacos y la susceptibilidad genética del paciente. Otros ejemplos son el reciclaje de cualquier tipo de desecho para convertirlo en energía renovable y abonos, a partir de bacterias y microbios.</p> <p>Con todo ello se ha logrado prolongar la esperanza de vida por métodos diferenciadores, como por ejemplo las vacunas por medio de alimentos, las clonaciones, regeneración celular por medio de células madre, la criónica, el cultivo de mono bacterias que curan enfermedades terminales y terapias menos invasivas que brindan soluciones inmediatas.</p>	<p>un desarrollo intermedio generando antibióticos, medicamentos y terapias alternativas frente a enfermedades genéticas, alimentarias, infectocontagiosas y cardiovasculares.</p> <p>Las diferencias entre países persisten y solo algunos han logrado prolongar la esperanza de vida por métodos diferenciadores, como por ejemplo las vacunas por medio de alimentos, regeneración celular por medio de células madre o el cultivo de mono bacterias que curan enfermedades terminales y terapias menos invasivas.</p>	<p>alcanzado un desarrollo básico generando antibióticos, medicamentos y terapias alternativas frente a enfermedades genéticas, alimentarias, infectocontagiosas y cardiovasculares.</p> <p>La ampliación de la esperanza de vida por métodos diferenciadores basados en adelantos biotecnológicos sólo es accesible para muy pocas personas.</p>
--	---	---	---

<p>8.3 Medicina personalizada</p> <p>La farmacología está generando una nueva revolución en la innovación biomédica, de la mano de la genómica y la proteómica. Las tecnologías de la información y el big data ofrecen instrumentos valiosos para avanzar. Se han registrado grandes avances con las primeras terapias genéticas e inmunológicas. El cáncer, por ejemplo, ha dejado de ser una sentencia de muerte, con mejoras muy sustanciales en las tasas de supervivencia, como en el caso del cáncer de mama en mujeres, en el que la supervivencia a los cinco años es ya del 81.8% en Europa.</p>	<p>Gracias a la farmacología personalizada los latinoamericanos alcanzan la inmunidad total al 2050, mediante modificaciones en sus genes y la implementación de medicamentos como suplementos para mantenerla. Ahora existen muy pocas enfermedades capaces de afectarnos, y de hacerlo, se cuenta con toda una gama de medicinas capaces de erradicar todo rastro del patógeno transmisor/no transmisor invasor. La farmacología se ha convertido en la "nueva penicilina" que cura todos los males, y además produce nuevos medicamentos que son más precisos, más eficaces, y con menos efectos secundarios. Además, con el apoyo de la Inteligencia Artificial para el escaneo de los datos a una gran velocidad se ha logrado revolucionar la asistencia sanitaria con el desarrollo de nuevos fármacos. Esta tecnología permite analizar información de una amplia variedad de fuentes, como ensayos clínicos, registros de salud del paciente y registros genéticos, para ayudar a predecir cómo un medicamento puede afectar las células y tejidos de una persona, lo que lleva a mejores pruebas y pavimentación. Con todo esto, el camino para una personalización de la medicina es una realidad. Y, además, este proceso más simplificado ha permitido llevar los medicamentos al mercado mucho más rápido.</p>	<p>Gracias a la farmacología personalizada la mayoría de los latinoamericanos alcanzan la inmunidad total al 2050. Ahora existen muy pocas enfermedades capaces de afectarnos. En varios países latinoamericanos la farmacología se ha convertido en la "nueva penicilina" que cura todos los males, y además produce nuevos medicamentos que son más precisos. El camino para una personalización de la medicina es una realidad, pero aún se trabaja en la simplificación del proceso para llevar los medicamentos al mercado de forma extensa. La Inteligencia Artificial comienza a utilizarse para analizar información de diversas fuentes como ensayos clínicos y registros de salud del paciente, para ayudar a predecir cómo los medicamentos pueden afectar las células y tejidos de una persona.</p>	<p>El camino para una personalización de la medicina es aún una tarea pendiente. En ALyC la farmacología no logró convertirse en la "nueva penicilina" que cura todos los males con medicamentos precisos y personalizados. Tampoco se materializó el uso de la inteligencia artificial aplicada al análisis de los expedientes clínicos de los pacientes. La inmunidad total al 2050 solo está disponible para quienes pueden pagar un tratamiento en el extranjero.</p>
---	--	---	---

<p>8.4 Rol de la robótica en la medicina</p> <p>La medicina se encuentra en constante transformación a partir de los avances tecnológicos y robóticos llevados a cabo como tendencia creciente. Son muchas las formas en las que esta evolución se rectifica como beneficiosa para la humanidad, además de en la sala de quirófanos como asistentes de apoyo o como encargados para realizar las más difíciles operaciones:</p> <p>El sistema quirúrgico da Vinci, por ejemplo, ha permitido a los cirujanos operar con visión mejorada, precisión y control desde hace años. La empresa afirma tener capacidad de cirugía mínimamente invasiva para más de 3 millones de pacientes en todo el mundo (World economic forum [WEF], 2019). O como apoyo de aplicación de conocimiento y estrategias médicas, el robot, llamado iFlyTek Smart Doctor Assistant, robot de IA que absorbió el contenido de docenas de libros de texto médicos, 2 millones de registros médicos y 400,000 artículos para recuperar información puntual, exacta, necesaria y de vital importancia para sus compañeros humanos (WEF, 2019).</p>	<p>Las tecnologías de la robótica en la salud han logrado establecerse como parte esencial para la vida. Es común verlos en la sala de quirófanos como asistentes de apoyo o como encargados para realizar las más difíciles operaciones mejorando la precisión quirúrgica, en cualquier hospital de las pequeñas, medianas y grandes ciudades latinoamericanas.</p> <p>Además de robots quirúrgicos y robots bases de datos asistentes, se les encuentra como máquinas autónomas generadoras de nuevos medicamentos que permiten lograr cientos de nuevas combinaciones de químicos y medicamentos, prótesis robóticas, impresoras 3D de tejidos humanos funcionales a partir de células madre, dispensadoras autónomas de medicamentos preestablecidos y personalizados según lo requerido, lo que ha reducido al 100% el porcentaje de error humano.</p> <p>El creciente aumento de aplicaciones de tecnologías robóticas ha traído consigo la apropiación de un estilo de vida con mayor esperanza de vida y, sobre todo, una vida de mejor calidad en todos los países latinoamericanos.</p>	<p>El aumento de aplicaciones de tecnologías robóticas ha traído consigo la apropiación de un estilo de vida con mayor esperanza de vida y, sobre todo, una vida de mejor calidad en algunos de los países latinoamericanos.</p> <p>En las salas de algunos quirófanos pueden verse los robots como asistentes de apoyo o como encargados para mejorar la precisión quirúrgica, principalmente en las grandes ciudades latinoamericanas.</p> <p>Aquí también se les encuentra como máquinas autónomas generadoras de nuevos medicamentos, prótesis robóticas, impresoras 3D de tejidos humanos funcionales a partir de células madre o dispensadoras autónomas de medicamentos.</p>	<p>Las incipientes aplicaciones de tecnologías robóticas han permitido una mayor esperanza de vida y de mejor calidad solamente para unos cuantos en pocos de los países latinoamericanos.</p> <p>Son contadas las salas de quirófanos principalmente en las grandes ciudades latinoamericanas, donde pueden verse los robots como asistentes de apoyo o como encargados para mejorar la precisión quirúrgica. O de forma experimental como máquinas autónomas generadoras de nuevos medicamentos, prótesis robóticas, impresoras 3D de tejidos humanos funcionales a partir de células madre, o dispensadoras autónomas de medicamentos</p>
--	---	---	--

RETO 9. LA EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA FRENTE A LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA E INDUSTRIAL 4.0 Y LA RECUPERACIÓN TRANSFORMADORA			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>9.1 Educación regenerativa para un futuro común.</p> <p>El gasto público en educación como porcentaje del PIB en 2020 es de 4.3% Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más: 7.4%</p>	<p>Se afianza la propuesta de UNESCO en todo el continente con una educación regenerativa para un futuro común, que potencia la educación como bien común mundial y reformula el humanismo para pensar y lograr futuros compartidos por todos los países latinoamericanos y del Caribe, logrando repositionar el lugar de la educación en la sociedad en general, mediante el reforzamiento de una educación pública común, la construcción de ecosistemas educativos integradores, el fomento de la co-construcción del conocimiento y la pedagogía de lo común, la revalorización de los profesores y las funciones clave de la enseñanza superior, y retomando el papel de la a solidaridad mundial y la cooperación internacional.</p> <p>El gasto público en educación como porcentaje del PIB se incrementa a 5.3%</p> <p>Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más: 2.5%</p>	<p>Continúan los patrones de inclusión-exclusión en los sistemas educativos de algunos países de América Latina y el Caribe.</p> <p>Se acentuará la brecha digital y cognitiva entre la zona urbana y la rural; y en las ciudades, entre los estratos socioeconómicos, manifestándose en el declive de los resultados en pruebas como PISA.</p> <p>La propuesta de UNESCO de alcanzar una educación regenerativa para un futuro común, que potencie la educación como bien común mundial y reformule el humanismo para pensar y lograr futuros compartidos es aún una tarea pendiente en 2050.</p> <p>El gasto público en educación como porcentaje del PIB se estabiliza en 4.3%</p> <p>Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más: 5%</p>	<p>Se profundizan los patrones de inclusiones-exclusiones en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe.</p> <p>Bajan inversión del PIB en I+D, la productividad científico-académica y la relación investigadores/PEA, lo que perpetúa en ALC una dimensión educativa y tecnocientífica con el mismo esquema económico y productivo extractivista, intensivo en mano de obra.</p> <p>Ha fracasado la propuesta de UNESCO para alcanzar una educación regenerativa para un futuro común.</p> <p>El gasto público en educación como porcentaje del PIB disminuye a 3.7%</p> <p>Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más: se mantiene en 7%</p>
<p>9.2 Brechas de desigualdad, inclusión y exclusión en el acceso y calidad de la educación.</p>	<p>Se logra salir de las trampas de alta desigualdad, inclusiones y exclusiones, así como de las lógicas de avances y retrocesos continuos, articulando de manera armónica y sinérgica los sistemas humanos, de máquinas inteligentes y naturales,</p>	<p>ALyC se convierte en un "archipiélago", desconectado, "autista" con relación a los sistemas internacionales y con agudos contrastes socioeconómicos al interior de cada país.</p> <p>Una alta desigualdad y marcada diferencia en el desempeño educativo</p>	<p>Se profundizan la desigualdad, la inclusión y la exclusión educativa en la mayoría de los países de ALyC.</p> <p>ALyC se convierte en un "archipiélago", desconectado, "autista" con relación a los sistemas internacionales y con agudos contrastes</p>

	<p>donde la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación se orientan a resolver problemas socioeconómicos complejos como la productividad, la pobreza, la desigualdad de género o el ecocidio.</p> <p>ALyC se transforma en un centro de producción de conocimiento y nuevas tecnologías, de una parte, y logra transferir y difundir los avances tecnocientíficos a todos los sectores productivos.</p>	<p>a nivel intra- e internacional, alimenta otros problemas socioeconómicos, desarrollándose unos efectos en “bola de nieve” que, incluyen: bajos niveles educativos que se traducen en baja productividad (esquema de maquila, exportación de recursos naturales), acentuando la heterogeneidad estructural; además de débiles instituciones democráticas, sin gobernabilidad ni gobernanza. A lo que se sumaría el aumento de la pobreza y de la pobreza extrema; la marginación/explotación de las poblaciones étnicas; y el aumento de la población que ni estudia ni trabaja. Aunado a que la baja institucionalidad permite la explotación ilegal de los servicios ecosistémicos; la deforestación y, por ende, se fortalece el crimen organizado. Estructuras criminales generan violencia, desplazamiento y contaminación, lo que impide y revierte cualquier iniciativa educativa.</p>	<p>socioeconómicos al interior de cada país. Los ínfimos niveles educativos se traducen, entre otros efectos, en una muy baja productividad, débiles instituciones democráticas, incremento del crimen organizado, aumento de la pobreza extrema, explotación de las poblaciones étnicas, la explotación ilegal de los servicios ecosistémicos, contaminación galopante, todo lo que sumado impide y revierte cualquier iniciativa educativa.</p>
<p>9.3 Políticas educativas</p>	<p>Las Instituciones de Educación Superior (IES) articularon y armonizaron sus políticas educativas (créditos, homologación, convalidación y doble titulación) para fomentar la movilidad entre países al interior de ALC y fuera de ella.</p> <p>Las IES educaran a “cyborgs sabios”, con una ética solidaria y colaborativa a través de currículos integrales y pertinentes, aunque altamente especializados.</p> <p>Los programas universitarios son breves y flexibles, muy bien articulados con el sector productivo</p>	<p>Algunos países logran articular y armonizar sus políticas educativas. Mientras que en algunos otros se perpetúan los modelos educativos basados en currículos lineales, monodisciplinarios y centrados en la transmisión de contenidos; de pedagogías basadas en la exposición y la transmisión conocimientos; el uso instrumental y no pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de las Tecnologías para el Aprendizaje y el</p>	<p>En la mayoría de los países se perpetúan los modelos educativos basados en currículos lineales, monodisciplinarios y centrados en la transmisión de contenidos; de pedagogías basadas en la exposición y la transmisión conocimientos; el uso instrumental y no pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y de las Tecnologías del Empoderamiento y la</p>

	<p>y tecnológico para responder a las necesidades socioeconómicas, a los problemas complejos, a la apropiación social de las tecnologías digitales y el cambiante mundo laboral.</p> <p>Se logra poner en esquemas de horizontalidad y de diálogo de saberes el conocimiento y la racionalidad tecno-económica occidental con los conocimientos y cosmogonías indígenas, afro, feministas y campesinas. La ética de la coexistencia y del mutuo aprendizaje, permiten articular la riqueza cultural y lingüística de los distintos territorios, generando nuevos modelos pedagógicos, que dialogan con los avances tecnológicos de la cuarta y la quinta revolución industrial en armonía con la naturaleza, el respeto por el conocimiento local y la salvaguarda de la riqueza biogenética.</p>	<p>Conocimiento (TAC) y de las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP); así como la evaluación estandarizada que mide la memorización y no el pensamiento crítico, problemático o creativo; lo que genera un rezago en ciencias, ingenierías, tecnología e innovación, convirtiendo a ALyC en una región aislada, dependiente y consumidora de conocimiento y tecnología.</p>	<p>Participación (TEP); así como la evaluación estandarizada que mide la memorización y no el pensamiento crítico, problemático o creativo; lo que genera un rezago en ciencias, ingenierías, tecnología e innovación</p> <p>ALyC es consumidora de investigación y conocimiento lo que significa, a su vez, que se amplía la brecha cognitiva y digital.</p>
--	---	---	---

RETO 10. CONFLICTIVIDAD, CONFLICTOS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN AMÉRICA LATINA HACIA 2050

Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>10.1 Conflictividades histórico culturales y sociales</p>	<p>Se mitigó el crecimiento y efecto nocivo de las conflictividades histórico culturales y sociales al ser atendidas oportunamente, y contar con redes de comunicación eficientes para difundir la creación y avances de proyectos conjuntos que transformaron y beneficiaron a los países y la región.</p>	<p>Se dialogan las conflictividades para avanzar en la búsqueda de soluciones conjuntas.</p> <p>Las nuevas generaciones con sus redes sociales están informando a sus comunidades sobre las posibilidades y rentabilidad de acciones constructivas conjuntas.</p>	<p>Los niveles significativos de diferenciación social y altos niveles de concentración de ingresos y riqueza propiciaron agudizar las conflictividades en todos los ámbitos.</p> <p>Nadie quiere ceder y los líderes tienen interés en que prevalezca la violencia, la polarización, la resistencia social, la conflictividad armada y el autoritarismo estatal.</p>

<p>10.2 Principales conflictos sociales agrario, político, socioambiental, etnocultural, etc.</p>	<p>Se analizaron cada uno de los orígenes de los conflictos sociales, se dialogó para escuchar y trabajar opciones que permitieran el desarrollo conjunto de soluciones con nuevas visiones innovadoras, rentables, medibles y transformadoras. Se incorporan las visiones y propuestas de los pueblos indígenas.</p>	<p>Se seleccionaron procesos y actividades conjuntas para ir avanzando en la solución de diferentes tipos de conflictos sociales. Se han logrado avances nacionales y regionales y se empiezan a ver resultados</p>	<p>Ha sido imposible el diálogo entre los diferentes actores, por el lastre de la explotación y marginalidad de amplios sectores sociales. La polarización y enfrentamiento social acumulado en varias generaciones. Su estabilidad se ve amenazada por la penetración de terceros interesados en controlar y exacerbar el conflicto (narcotráfico, crimen organizado)</p>
<p>10.3 Construcción de la paz</p>	<p>Los facilitadores de diálogos y negociaciones y los constructores de paz desarrollaron nuevos comportamientos, habilidades y capacidad para el diálogo. Se armonizan las emociones y las relaciones se articulan en función de la transformación de los países y la región. Se afianza la cultura de paz.</p>	<p>Con el apoyo de los facilitadores y constructores de paz se incrementan, en medio de altibajos, mecanismo y procesos de diálogo y concertación. Los gobiernos incrementan su capacidad de resolución de conflictos sociales. Se mantienen procesos, con avances y retrocesos en la región. Hay esperanzas para el cambio cultural pacífico.</p>	<p>En la región no se quiere escuchar ni dejar actuar a los facilitadores de la resolución de conflictos, consolidación de la democracia y la paz. Represión a los defensores de derechos humanos. La región está inmersa en el caos y se incrementan los regímenes autoritarios y el control de los medios de comunicación.</p>

RETO 11. PROSPECTIVA DEL EMPODERAMIENTO DE LA MUJER EN LATINOAMÉRICA AL 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseeable	Posible	Catastrófico
<p>11.1 Política pública para disminuir la desigualdad de género en el ámbito educativo tecnológico. De acuerdo a cifras de la UNESCO (2015), en América Latina y el Caribe, la proporción de mujeres investigadoras en el</p>	<p>Se logra atraer a las mujeres a los campos de tecnología y educación tecnológica, lo que ha sido posible gracias a: la mitigación de la brecha de género en la educación desde las primeras fases del proceso formativo; a la formación de profesorado con perspectiva</p>	<p>Existen aún diferencias entre los países latinoamericanos en la atracción de las mujeres a los campos de tecnología y educación tecnológica. Mientras que algunos países avanzan en la mitigación de la brecha de género en la educación desde las primeras</p>	<p>Se acentúan las diferencias entre los países latinoamericanos en la atracción de las mujeres a los campos de tecnología y educación tecnológica. Pocos son los países que avanzan en la mitigación de la brecha de género en la educación desde las primeras fases del</p>

<p>campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas respecto a los hombres ha llegado a ser de 44%, lo que significa que, de cada 100 investigadores, sólo 44 son mujeres. Sin embargo, hay países que destacan por una mayor equidad en el campo de las ciencias exactas, como Paraguay (55%), Argentina (53%), Venezuela (56%), siendo más desiguales Chile (32%), México (32%) y Colombia (38%). Según el Foro Económico Mundial, la brecha de género en el campo de la ciencia, tecnología, matemáticas e ingeniería es del 47%, pues mientras el 30% de los estudiantes hombres se gradúa de alguna carrera asociada a estos campos, sólo el 16% de las mujeres lo logra hacer en estos ámbitos de conocimiento. En Estados Unidos, por ejemplo, los hombres tienen una probabilidad tres veces mayor a las mujeres en interesarse en carreras asociadas a ciencias exactas</p>	<p>de género desde las primeras fases del proceso educativo, además de los ajustes institucionales en la formación de profesores y perfiles académicos, así como en los programas educativos en escuelas, liceos, colegios y universidades, hoy participan más mujeres en la enseñanza de ciencias matemáticas y computacionales; así como que se redimensiona el rol que tienen las mujeres en el ámbito de la educación alcanzando un empoderamiento efectivo; y en general a la implementación de estrategias de reducción de la brecha de género a nivel de instituciones educativas, administración pública, empresas. Finalmente se alcanza un equilibrio de la participación de las mujeres en el ámbito de tecnología y en la academia (50%), gracias a la promoción de igualdad de oportunidades en el acceso y promoción profesional a través de programas de becas e incentivos, facilitar que las condiciones familiares y sociales para que las cargas del hogar no recaigan sólo en las mujeres, y a que se garantiza la participación equitativa de mujeres y hombres en la toma de decisiones del mundo científico.</p>	<p>fases del proceso formativo; así como en la formación de profesorado con perspectiva de género desde las primeras fases del proceso educativo; otros siguen estancados sin rediseñar con enfoque de género sus programas educativos en escuelas, liceos, colegios y universidades, con una baja participación de mujeres en la enseñanza de ciencias matemáticas y computacionales. La proporción de mujeres investigadoras en el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas respecto a los hombres ha llegado a ser de 45%, lo que significa que, de cada 100 investigadores, sólo 45 son mujeres. En varios países de ALyC las condiciones familiares y sociales continúan perpetuando que las cargas del hogar recaigan sólo en las mujeres.</p>	<p>proceso formativo; y en la formación de profesorado con perspectiva de género desde las primeras fases del proceso educativo; la mayoría siguen estancados en el rediseño de sus programas educativos con enfoque de género en todos sus niveles educativos, con una muy escasa participación de mujeres en la enseñanza de ciencias matemáticas y computacionales. La proporción de mujeres investigadoras en el campo de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas respecto a los hombres ha llegado a ser del 40%, lo que significa que, de cada 100 investigadores sólo 40 son mujeres. En la mayoría de los países de ALyC las condiciones familiares y sociales continúan perpetuando que las cargas del hogar recaigan sólo en las mujeres.</p>
<p>11.2 Desaceleración de la participación de la mujer en el mercado laboral En 1990, tan solo un 44% de las mujeres en América Latina participaban en la fuerza laboral. Para 2014 la cifra había aumentado a 54%.</p>	<p>Varios son los factores que han incidido para alcanzar una tasa de participación laboral femenina en torno al 75%, entre ellos están: el acceso al sistema educativo e incremento en los años de escolaridad; la expansión de</p>	<p>La tasa de participación laboral femenina se ubica en torno al 60% y el 50% de las mujeres que están ocupadas lo hacen en sectores definidos por la CEPAL como de baja productividad, lo que implica peores remun-</p>	<p>La tasa de participación laboral femenina se ha estancado en torno al 55% y el 70% de las mujeres que están ocupadas lo hacen en sectores definidos por la CEPAL como de baja productividad, lo que implica peores</p>

<p>Hoy en día –a diferencia de comienzos de los 90– las mujeres permanecen dos años más en el sistema educativo, tienen un 3% más de probabilidad de no formar pareja y su tasa de fecundidad es un 60% menor, lo que ha alentado y a la vez retroalimentado su participación en el mundo laboral fuera del hogar. La fuerte desaceleración en la entrada de la mujer al mercado de trabajo no se ha replicado en otras regiones del mundo. Al contrario, en algunas la participación femenina en el mercado laboral sigue creciendo: en Europa es del 79% y en algunos países nórdicos llega casi al 100%.</p>	<p>la oferta de jardines de infancia y escuelas a tiempo completo, así como del cuidado de personas mayores; el rediseño del sistema de licencias que permitió igualar el periodo para los padres por cuidado de niños; el reconocimiento de los derechos de los derechos, entre ellos los relacionados con uniones informales, obligaciones parentales, divorcio y propiedad conjunta; así como el desarrollo de campañas para sensibilizar sobre la corresponsabilidad en el hogar y en la toma de decisiones; además de lograr influir en la conformación de la estructura cultural del hogar, pasando de las ventajas comparativas de género a las ventajas competitivas individuales; entre muchos otros.</p>	<p>neraciones, baja cobertura de la seguridad social y menor contacto con las tecnologías y la innovación. Se logran algunas mejoras en varios países con respecto al acceso al sistema educativo e incremento en los años de escolaridad; la expansión de la oferta de jardines de infancia y escuelas a tiempo completo, así como del cuidado de personas mayores.</p>	<p>remuneraciones, baja cobertura de la seguridad social y menor contacto con las tecnologías y la innovación. En la mayoría de los países aún están en deuda el acceso igualitario al sistema educativo; la oferta de jardines de infancia y escuelas a tiempo completo; la licencia por paternidad; el reconocimiento de los derechos de las mujeres; y la corresponsabilidad en el hogar y en la toma de decisiones.</p>
<p>11.3 Violencia de género En los instrumentos internacionales se identificaron como los principales tipos de violencia contra la mujer los siguientes: 1. dentro de la familia (que se expresa en violencia dentro de la pareja, prácticas tradicionales nocivas, feminicidio, violencia sexual infligida por la pareja), 2. en la comunidad (que se expresa en acoso sexual y violencia en el trabajo, en instituciones educativas; trata de mujeres), 3. por el Estado (que se manifiesta en violencia en situaciones de privación de libertad, esterilización forzada y otras políticas</p>	<p>Se logra erradicar la violencia contra la mujer en ALyC, la mayoría de los países han creado desde 2030 condiciones institucionales que redujeron las brechas de género e implementando acciones transformadoras de la cultura de género y las dimensiones de las relaciones sociales, así como mejorando las condiciones jurídicas que garantizan el cumplimiento pleno de los derechos de la mujer, se condena social y jurídica y penalmente a los agresores.</p>	<p>Se logra abatir la violencia contra la mujer en ALyC, la mayoría de los países han venido implementando desde 2020 acciones transformadoras de la cultura de género y las dimensiones de las relaciones sociales, así como mejorando las condiciones jurídicas que garantizan el cumplimiento pleno de los derechos de la mujer.</p>	<p>América Latina y el Caribe continúa siendo la región con los mayores índices de femicidios y de inseguridad que experimentan las mujeres. La justicia continúa siendo escasa e inaccesible, en especial para las mujeres indígenas, quienes enfrentan limitaciones debido a barreras idiomáticas. El 98 por ciento de los crímenes quedan impunes. Los sistemas judiciales, de seguridad y sanidad siguen siendo caracterizados por estereotipos y prejuicios de género que revictimizan a las mujeres y les niegan el acceso a la justicia y a la debida protección poniendo en riesgo su seguridad.</p>

<p>no voluntarias), 4. en conflictos armados y, 5. en discriminación múltiple.</p> <p>La violencia contra la mujer en América Latina se encuentra solapada y con déficit de datos. Los datos que publica la base de Cepalstat no contienen información de feminicidios en Chile, Ecuador, Honduras, Nicaragua y Venezuela. En el 2018, de acuerdo con los datos de esta fuente de Cepal se registraron aproximadamente 3,287 feminicidios en la región, que pasaron de 518 casos en el 2010 a más de 3,000 en el 2018, con una alarmante tasa de crecimiento promedio anual de aproximadamente 25%.</p>			
<p>11.4 Empoderamiento político</p>	<p>La paridad política es una realidad, la participación de las mujeres en la política y el acceso a cargos públicos ha venido en aumento desde hace tres décadas en la mayoría de los países de ALyC.</p> <p>La paridad vertical y horizontal en todos los ámbitos de la vida política, ha favorecido la inclusión de mujeres en posiciones de toma de decisiones, la incorporación de sanciones para el acoso político en los marcos legales, y erradicado las limitaciones para la participación política que enfrentan de manera especial mujeres indígenas, afrodescendientes, trans, con discapacidad, entre otras.</p>	<p>La paridad política sigue siendo una tarea pendiente en algunos países de ALyC ya que las mujeres siguen siendo una minoría en los lugares de toma de decisiones; mientras que en el resto de los países muestra aumentos en la participación de las mujeres en la política y el acceso a cargos públicos.</p> <p>Algunos países avanzan en la paridad vertical de la vida política, reconociendo los aportes de la defensa de derechos humanos e incorporando sanciones al acoso político en los marcos legales, aunque no se logran erradicar por completo las limitaciones para la participación política</p>	<p>La paridad política sigue siendo una aspiración en 2050, ya que las mujeres siguen siendo una minoría en las posiciones de toma de decisiones en varios de los países de ALyC, donde la participación de las mujeres en la política y el acceso a cargos públicos registra un decremento constante desde hace dos décadas.</p> <p>La participación de las mujeres sigue siendo una reivindicación en todos los ámbitos de la vida política, especialmente las barreras para la participación política que enfrentan las mujeres indígenas, afrodescendientes, trans, o con discapacidad; así como la ausencia de marcos</p>

	<p>Sigue siendo significativa la participación política de las mujeres presidentas, así como la participación de las mujeres al interior de los países en los gobiernos locales y subnacionales. Esta participación de las mujeres en la política ha sido fundamental para consolidar las democracias, contribuir a mejores gobiernos y apalancar los objetivos de desarrollo sostenible. Han quedado en el pasado los factores limitantes del empoderamiento político de las mujeres en ALyC: la dependencia económica de los hombres, la violencia de género y las barreras culturales.</p>	<p>que enfrentan de manera especial mujeres indígenas, afrodescendientes, trans o con discapacidad. Aún están presentes los factores limitantes del empoderamiento político de las mujeres en algunos países de ALyC: la dependencia económica de los hombres, la violencia de género y las barreras culturales.</p>	<p>legales que sancionen el acoso político. La dependencia económica de los hombres, la violencia de género y las barreras culturales, continúan siendo factores limitantes del empoderamiento político de las mujeres en ALyC.</p>
--	---	--	---

RETO 12. ¿HABRÁ COT E INVISIBLES AL 2050?

Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
12.1 Connivencia criminal	Se elimina la connivencia criminal y el pago de sobornos a funcionarios, políticos, militares, empresarios, policías y familias	Se disminuyen considerablemente la connivencia de los criminales con terceros y los sobornos	Se potencializa la connivencia y se desata el caos por la lucha de poder y los sobornos
12.2 La resiliencia contra el COT	La región se vuelve resiliente gracias a sus democracias maduras, sistemas de justicia eficientes y una cultura de respeto a las leyes.	Se avanza gradualmente en la resiliencia contra el COT, aunque todavía no se logra que los sistemas de justicia sean transparentes y se alcance el total respeto a las leyes	Hay un fuerte deterioro institucional tanto por la falta de democracia en los gobiernos latinoamericanos, como por las filtraciones en los sistemas de justicia y la falta de valores en la sociedad en su conjunto para respetar las leyes
12.3 Los proyectos del Ecosistema latinoamericano para la prevención social contra el COT	Todos los actores del Ecosistema de prevención social están comprometidos y actuando eficientemente para la selección e implementación de proyectos locales prototípicos que sean innovadores, productivos, rentables, transformadores, medibles, sistémicos, comprensibles, transversales y replicables.	Se sembró la cultura del Ecosistema Latinoamericano y los actores avanzan con proyectos que cumplen con los requisitos. Su paso es lento pero sistemático	No existe interés por impulsar proyectos y tender puentes entre los agentes del Ecosistema y construir puentes con la sociedad. Hay una fuerte resistencia al cambio

RETO 13. DESAFÍOS DEL MODELO ENERGÉTICO Y LA ELECTROMOVILIDAD EN LATINOAMÉRICA AL 2050			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>13.1 Emisiones de GEI</p> <p>La gravedad del problema del cambio climático y la contaminación ambiental provocado por los gases de efecto invernadero (GEI) se ha convertido en un freno ineludible al crecimiento económico bajo el modelo energético actual y ante la meta de sustentabilidad del planeta al 2030.</p> <p>De acuerdo con el último informe económico de Cepal, los años de pandemia dejaron fuera de la agenda de políticas públicas los temas de protección ambiental y transformación energética para la mitigación del cambio climático CEPAL(2022).</p> <p>La demanda de petróleo para el transporte representa aproximadamente el 50% del consumo y las emisiones de CO2 y GEI. FMI (2020)</p> <p>En América Latina y el Caribe, el transporte representa poco más del 20% del total de emisiones de GEI de la región.</p>	<p>Race to zero 2050</p> <p>Las tecnologías necesarias para lograr la reducción de emisiones de GEI al 2050 y las políticas públicas de los países coadyuvan en cumplir con el objetivo de mitigación del cambio climático.</p> <p>Para evitar un aumento de 1.5 grados de temperatura más en el planeta se logra la conversión del 80% de la infraestructura energética al 2040 y del 100% al 2050</p> <p>La inversión y el gasto de los países en Latinoamérica, así como el desarrollo acelerado de las tecnologías disponibles, logra alinearse con el objetivo de reducir a cero las emisiones de CO2 y otros GEI.</p> <p>En 2050 se alcanzará un sistema energético con cero emisiones de GEI. Las energías renovables, el hidrógeno verde y la bioenergía dominan el mundo.</p> <p>Se implementan políticas públicas de forma gradual, coherentes y convincentes, que permiten la implementación total de las tecnologías de emisión cero y la apropiación de los ciudadanos para aceptar gradualmente cambios en sus patrones de consumo.</p>	<p>Desaceleración de la emisión de GEI</p> <p>Se reduce en la medida de lo posible la emisión de gases de efecto invernadero. Entre otras medidas, la descarbonización del sector industrial y transporte contribuyen en este propósito.</p> <p>Por otro lado, la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles genera una reducción de más del 20% en las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe.</p> <p>Algunos países latinoamericanos enfrentan problemáticas y retos en la implementación de políticas públicas que resultan no ser del todo políticamente factibles debido al efecto adverso en la población más pobre, por el aumento en gastos destinados a la energía o a productos o servicios que son susceptibles de aumentar de precio tales como el transporte público o los alimentos.</p> <p>El transporte urbano pasará por una enorme transición tecnológica con la electromovilidad, para reducir la contaminación.</p>	<p>Incremento en las emisiones de GEI</p> <p>Los gobiernos de América Latina no participan lo suficiente en acciones para la mitigación del cambio climático, al no tener resueltos problemas como la pobreza, la desigualdad, así como la inestabilidad política.</p> <p>La región no logra la inserción activa de en el contexto mundial de cambio climático porque la realidad refleja una importante reducción del gasto público ambiental en los países más importantes de la región, además de una fuerte dependencia en la producción y uso de energías fósiles.</p> <p>Se incrementan las emisiones contaminantes en la región, como una de las paradojas de la recuperación por las diferentes crisis económicas, políticas y de salud, que llevan a la reducción progresiva del gasto ambiental, además del incremento de autos individuales que emiten GEI.</p> <p>Con mayor producción de minería de cobre y litio, y la misma estructura productiva que depende de energías fósiles, se incrementa la emisión de CO2 en los países proveedores como Chile, Perú o Bolivia.</p> <p>América Latina seguirá incrementando su emisión de GEI e incumpliendo los</p>

	<p>Por otra parte, los gobiernos, la sociedad civil y las empresas colaboran en crear mercados para la inversión de baterías, soluciones digitales y redes eléctricas que garantizan la sostenibilidad de las ciudades inteligentes, y la mitigación del cambio climático por emisiones de GEI.</p>		<p>compromisos internacionales para mitigar el cambio climático, debido a la explotación minera tradicional y la continuidad en el uso de energías fósiles para producir electricidad.</p> <p>Las transferencias directas en América Latina han incrementado un patrón de consumo anclado en la dependencia a los combustibles fósiles, agravando los problemas de las ciudades por tráfico y emisiones de CO2.</p>
<p>13.2 Hacia un nuevo modelo energético La matriz energética de América Latina 2020 continúa descansando principalmente en las fuentes de energía fósiles, esto es en el petróleo y sus derivados, el gas natural y en menor medida en el carbón. Para el año 2020, en cuanto a energías primarias la producción de energía tuvo el petróleo como la principal fuente junto con el gas natural: cerca del 30% de petróleo y 30% de gas natural, el carbón mineral ocupó el 5%, la hidroenergía el 9%, mientras que el 24% estuvo conformado por otras energías primarias entre las que se incluyen el biogás, la energía solar, la eólica, los residuos vegetales y los productos provenientes de la caña y la leña. Asimismo, dentro de esta distribución, la geotermia y la energía nuclear representaron el 1% respectivamente (SieLAC - OLADE, 2020). (Gráfica 1)</p>	<p>Los países latinoamericanos alcanzan la transición energética para la década de 2050.</p> <p>El mundo y Latinoamérica cambió de manera irreversible, el desarrollado avanza hacia el nuevo modelo energético y el patrón de movilidad eléctrica en ciudades cada vez más inteligentes.</p> <p>Para el 2050 la seguridad energética estará garantizada principalmente por el uso mayoritario de energías renovables y la demanda de minerales críticos para la fabricación de transporte eléctrico.</p> <p>Con planes de financiamiento a empresas privadas, mayor inversión extranjera y cooperación internacional, como el acceso al Fondo para el Medio Ambiente Mundial, se logra una inversión en plantas de generación eléctrica en la región.</p> <p>La producción de electricidad a partir</p>	<p>Con políticas públicas con visión de largo plazo, los países latinoamericanos aún continúan trabajando en su transición energética.</p> <p>En la región se observa una tendencia creciente en la participación de energías renovables en la producción de energía eléctrica, sin embargo, dicha participación muestra una mayor variabilidad que el comportamiento tendencial mundial.</p> <p>La tendencia de participación de las energías eólica y solar continúa creciendo a una tasa promedio anual de 8%.</p> <p>En Latinoamérica continúa la utilización de energías renovables en términos de participación, pero el desarrollo de los recursos y las tecnologías se ha concentrado en dos fuentes de energía renovable exclusivamente: la hidroelectricidad y la biomasa.</p> <p>El desarrollo de las</p>	<p>Las constantes crisis dejan fuera de la agenda de políticas públicas de los países latinoamericanos los temas de protección ambiental y transformación energética para la mitigación del cambio climático.</p> <p>América Latina y la zona del Caribe no cuenta con planes estructurados a largo plazo que se adecúen a las propuestas de las agencias internacionales.</p> <p>La transformación en el modelo energético es un gran desafío de inversión, subsidios, créditos y préstamos para compensar las pérdidas que tendrán los ciudadanos ALyC no logran el cambio al nuevo modelo energético en su totalidad para el 2050.</p> <p>La inversión en tecnologías para el pleno uso de energías renovables no contaminantes en América Latina se enfrenta a diferentes riesgos de acuerdo con el ambiente de negocios de cada país.</p>

<p>El consumo de gas natural en una parte muy importante está destinado a la generación de electricidad, mientras que otra va directamente para consumo de la industria y residencial. El petróleo, por otra parte, está enfocado a satisfacer el consumo del transporte y en menor medida la industria, residencial, comercial y pesca, agricultura y minería. Las energías renovables como la solar, eólica, biogás y biomasa van encaminadas al consumo residencial e industrial. La distribución del consumo se puede observar en la gráfica. 2.</p> <p>El sector de la electricidad</p> <p>Respecto al sector de la electricidad, la región registró para el 2020 una producción cercana a los 1589713 kWh, mientras que en 2019 registró una producción de 1645314 kWh, experimentando una reducción aproximada del 4% (SielLAC - OLADE, 2020). La fuente más importante para la generación de la electricidad es la hidroenergía, mientras que el gas natural se posicionó en el segundo lugar y el petróleo como tercero. Las energías renovables (eólicas y solares) y los biocombustibles ocupan cerca del 10%.</p> <p>El carbón se encuentra cerca del 5% de la matriz de generación</p>	<p>de energía solar crece exponencialmente, los costos se reducen también exponencialmente. La capacidad de los paneles solares fotovoltaicos instalados alcanza en el 2030 los 6,970 GW y en el 2050 los 23,469 GW.</p> <p>Con el cambio a energías renovables limpias se generan nuevas oportunidades de empleo. Adicionalmente, la transformación de edificios y conformación de ciudades inteligentes traerá nuevos puestos de trabajo.</p>	<p>fuentes renovables ha sido particularmente exitoso en algunos países de la región como Brasil, Uruguay, Chile o Costa Rica, pero no ha avanzado mucho en el resto, que tienen un importante potencial sin desarrollar</p> <p>En el 2030 se logra la paridad de red eléctrica, lo que significa que la energía solar proveerá de energía eléctrica al mismo costo que las energías tradicionales.</p> <p>La proporción del petróleo cae a menos de 75% en el año 2030 y estará ligeramente por encima del 10% en el año 2050. A principios de la década del 2040, la electricidad se convierte en el principal combustible (a base de energía solar, eólica) representando el 45% del consumo final al 2050, seguido de combustibles a base de hidrógeno (28%) y la bioenergía (16%), el resto será biocombustibles.</p> <p>Para el año 2050, las energías renovables representan entre el 60 y 80% de las fuentes de energía utilizadas para producir electricidad.</p>	<p>Por otra parte, se continúa con patrones de consumo energético y de movilidad urbana, altamente contaminantes</p> <p>Algunos de los países de la región han retrocedido en la inversión en energías renovables, descuidando planes de adecuación del transporte público y plantas de generación de electricidad, para enfrentar las constantes contingencias.</p> <p>En los países donde los sistemas financieros no son fuertes ni profundos o han sufrido fuertes retrocesos, se presentan desventajas para financiar el desarrollo de tecnologías necesarias para el uso de energías renovables no contaminantes. Además, el conocimiento limitado de recursos técnicos genera más barreras al desarrollo de estas tecnologías.</p> <p>Por otro lado, en los países petroleros que no pudieron adaptarse a la transición a las energías renovables para la generación de electricidad y carga de autos eléctricos, se acentúa la pobreza y el rezago tecnológico.</p>
--	---	--	---

<p>13.3 Electromovilidad</p> <p>Nuevas tecnologías como los autos eléctricos y el uso de energías renovables (solar, eólica), como fuentes de electricidad van sustituyendo el uso del petróleo. Para 2030 circularán 250 millones de vehículos eléctricos en el mundo, lo que se traduce en una reducción de la demanda de petróleo en 220 millones de toneladas.</p> <p>Para 2030, los países de América Latina que son claves en la producción de autos eléctricos, por ser proveedores de litio y cobre generan electricidad a partir de energías renovables, y se convierten en productores de autos eléctricos.</p> <p>Por otro lado, la reducción del precio de las baterías estaría disminuyendo en 19% por cada duplicación de la capacidad instalada con lo que al menos 50% de los vehículos que transitan en el mundo son eléctricos para este año.</p> <p>Hacia el 2025 todos los tipos de cargadores residenciales reducen su precio en un 40%, gracias a la mayor cantidad de oferentes, la evolución de las tecnologías y los materiales y la masificación del uso de los autos eléctricos BID (2021)</p>	<p>Al 2050 se logran ya las mayores oportunidades de innovación, principalmente en las baterías avanzadas, electrolizadores de hidrógeno y captura y almacenamiento de aire. En la región aumenta el gasto público en I+D en áreas críticas de generación de electricidad, hidrógeno, bioenergía y to de carbono, además de que se reducen los costos de estas nuevas tecnologías.</p> <p>Los países latinoamericanos viven un pleno desarrollo sostenible. Esto con el aprovechamiento de oportunidades como la generación de energía eléctrica a partir de energías renovables; el incremento del precio de los combustibles fósiles durante las crisis mundiales; mayor competitividad de los autobuses eléctricos que se producen en la región y aprovechando las cadenas de valor y tarifas especiales que incentiven el uso de vehículos eléctricos, principalmente en el transporte urbano.</p> <p>Chile y Perú, Bolivia y México que son grandes oferentes de los minerales críticos que se requieren para el cambio de patrón de movilidad aprovechan la oportunidad de desarrollo económico y de innovación que trajo consigo el incremento en la demanda de cobre y otros minerales para la producción de autos eléctricos.</p>	<p>Se ha planteado una estrategia nacional de electromovilidad, donde se hace énfasis en la capacitación del capital humano, para una mayor participación en las cadenas de valor globales, adopción de las formas de transporte eléctricos y los incentivos para reducir el uso de autos a gasolina.</p> <p>Los autos eléctricos se vuelven altamente competitivos gracias a la reducción en el precio de las baterías, con un valor inferior a los autos de gasolina, y con un mantenimiento cinco veces menor.</p> <p>Los países de Latinoamérica son clave en el desarrollo de la estrategia de electromovilidad mundial, como proveedores de minerales críticos (litio, cobre, cobalto), pero continúan con una actividad minera altamente contaminante, que genera otros gases de efecto invernadero, además de CO₂ y utilizan sistemas de producción de energía eléctrica con fuentes fósiles.</p> <p>Chile y Perú se consolidan como el primer y tercer proveedor de cobre a nivel mundial.</p>	<p>Se desincentiva la demanda del transporte público en la región, ya que las transferencias monetarias que otorgan muchos gobiernos para contrarrestar las constantes crisis económicas y políticas fomentan la demanda de vehículos a gasolina.</p> <p>Por otra parte, la reducción del gasto ambiental en el presupuesto de algunos países de América Latina significa un retroceso en la transformación de la infraestructura de movilidad eléctrica.</p> <p>El principal riesgo en América Latina durante la transición a la electromovilidad se encuentra en el cambio en la producción de energía eléctrica que alimenta a estos autos eléctricos debido a la ralentización del proceso de transformación de las empresas eléctricas contaminantes que utilizan energías fósiles.</p> <p>Los principales obstáculos para la implementación de la electromovilidad en la región son el elevado costo de la adquisición de autobuses eléctricos, los rezagos en la importación de vehículos de bajo impacto ambiental, el incremento en el precio de la energía eléctrica, las fuentes de energía eléctrica, la alta oferta de combustibles fósiles, la potencialidad de mejoras de las baterías, la falta de infraestructura de carga, la compleja topografía de las ciudades y la oposición de actores sociales al cambio del patrón energético, entre otras.</p>
--	--	--	--

<p>Las tecnologías energéticas claves en 2030 son, de acuerdo con la IEA, la energía solar en primer lugar, la eólica y la electromovilidad. En el caso de la energía solar y eólica, se cuadruplica su influencia a nivel mundial.</p>	<p>captura y almacenamien Adicionalmente se generó una gestión eficiente del papel de los proveedores internacionales de la región latinoamericana ante el incremento de la demanda de estos minerales.</p>		<p>América Latina representa el eslabón más débil en la producción de valor, por su rol predominante en la exportación de materias primas con escasa transformación, además del uso de formas de energía que incrementan las emisiones de GEI.</p> <p>Los países claves en la producción de autos eléctricos, por ser proveedores de litio y cobre se hacen dependientes de los ingresos por las exportaciones de materias primas hacia los países desarrollados</p> <p>Por otro lado, esta expansión de demanda de cobre profundiza el patrón de actividad extractiva rentista de los países productores, sin considerar el impacto ambiental generado.</p>
---	---	--	--

RETO 14. LA CIENCIA EN AMÉRICA LATINA: CAPACIDADES Y TENDENCIAS			
Factores	Escenarios		
	Deseable	Posible	Catastrófico
<p>14.1 La gobernanza y las tendencias del GIDE (Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental)</p>	<p>Se generan consensos entre los agentes del sistema de CTI (gobiernos, iniciativa privada y centros de producción de conocimiento) sobre las políticas públicas y se incrementa significativamente el GIDE nacional y de la región con la finalidad de promover la producción de conocimiento científico y su contribución a las áreas de mayor competitividad.</p>	<p>Se diseñan y aprueban políticas gubernamentales nacionales y regionales que solo mantienen un lento crecimiento del GIDE en los países y la región, priorizando áreas de mayor competitividad</p>	<p>No se logran acuerdos robustos para destinar y comprometer el incremento del GIDE en el largo plazo, y la inversión en CTYI está desarticulada de las áreas de mayor competitividad.</p>
<p>14.2 La economía y las áreas temáticas de conocimiento prioritario seleccionadas para la región (ciencias de la computación y ciencias ambientales)</p>	<p>Se avanza en la producción de conocimiento en áreas emergentes como ciencias ambientales y de la computación, y se establecen proyectos productivos con alta competitividad.</p>	<p>Se mantiene una dinámica de producción de conocimiento en las áreas emergentes -como ciencias ambientales y de la computación- poco conectada con proyectos rentables en la región.</p>	<p>No hay acuerdos sobre áreas de conocimiento prioritario, y en cada país, así como en la región no se realizan proyectos competitivos basados en conocimiento.</p>

14.3 Los sistemas de CTI y su reforma	Los gobiernos, la iniciativa privada y los centros de producción de conocimiento llevaron a cabo con éxito las reformas requeridas en los sistemas de Ciencia, Tecnología e Innovación, respetando sus especialidades y asegurándose la continuidad para sus áreas de investigación y proyectos competitivos.	Se hicieron las reformas de los sistemas de la CTI de la región, se avanzó en la selección de proyectos, pero estos se fueron implementando e impulsando muy lentamente en los países y en la región.	Los agentes no logran articular los sistemas de CTI, hay poco interés en dialogar para buscar mejorarlos nacional y regionalmente.
--	---	---	--

RETO 15. LA ÉTICA PÚBLICA EN LATINOAMÉRICA RUMBO AL 2050

Factores	Escenarios		
	Deseeable	Posible	Catastrófico
15.1 Política de Estado	Se implementa la Ética Pública Regional como una política de Estado, que distingue a América Latina del mundo	Se avanza culturalmente en los valores de la Ética Pública.	Los gobernantes corruptos no tienen interés en crear una política de Estado que estimule los comités de ética pública y sancione las faltas.
15.2 Corrupción vs. confianza y credibilidad en los poderes ejecutivo, legislativo y judicial latinoamericanos	Se alcanzó la credibilidad en todas las acciones de los servidores públicos insertos en los 3 poderes	Se logró disminuir la corrupción en un 80% en la región y se avanza a ritmo más acelerado para hacer prevalecer los beneficios que ello conlleva	La ciudadanía no cree en el sector público, la corrupción es rampante, no hay gobernabilidad, se vive en la región del soborno.
15.3 Estado Ético, Ética para la Ciudadanía y Redes regionales de Ética	Se crea un Estado Ético regional, se desarrollan programas culturales para que la ciudadanía defienda y luche por sus valores y se estimulan las acciones de las redes regionales de ética.	Gradualmente se va presionando para volver a Latinoamérica una región ética, se sanciona severamente a los corruptos y la ciudadanía ha tomado confianza en los resultados de la denuncia.	Hay una crisis total de valores en Latinoamérica, cada país trata de tomar ventaja sobre los demás, no hay conciencia del daño que se crea a través de las redes regionales mafiosas.

AUTORES

ANDRÉS FERNANDO VALENCIA

(COLOMBIA)

Magíster en Prospectiva e Innovación, Universidad del Valle (Colombia), Magíster (M.A.) en *Language and Literacies Education*, Universidad de Toronto (Canadá) Licenciado en Lenguas Extranjeras de la Universidad del Valle. Su experiencia pedagógica e investigativa se centra en las dinámicas de producción cultural mediadas por categorías lingüísticas, étnico-raciales y de género en contextos de formación de licenciados en lenguas extranjeras y de construcción social de futuros. Es miembro activo del Centro de Investigaciones y Estudios de Género, Mujer y Sociedad (CIEGMS) y del Instituto de Investigación e Intervención para la Paz (IIIP) de la Universidad del Valle.

CARLOS DABDOUB

(BOLIVIA)

Doctor en Medicina por la Universidad Nacional de La Plata, en Argentina. Actualmente es Vicerrector de la Universidad Franz Tamayo con sede Santa Cruz. Director del Instituto de Neurociencias Unifranz, editor de la Revista de Neurociencias-Neuroeducación y de la Revista de la Sociedad Boliviana de Neurocirujanos. Ha sido Ministro de Salud y Previsión Social de Bolivia, Presidente de la Organización Iberoamericana de la Seguridad Social, Presidente de la Sociedad Boliviana de Neurocirujanos y Presidente del Capítulo de Neurocirugía Pediátrica Latinoamericana.

CARLOS SARTI

(GUATEMALA)

Maestro en Antropología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia en México y Maestro en Ciencias Políticas por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Es Director Ejecutivo de Fundación Propaz en Guatemala. Ha sido Director del Programa Cultura de Diálogo: Desarrollo de Recursos para la Construcción de la Paz -OEA/PROPAZ-Unidad para la Promoción de la Democracia, Organización de los Estados Americanos. Cuenta con licenciatura y maestría en Antropología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia en México.

CARLOS WILLIAM MERA RODRÍGUEZ

(COLOMBIA)

Ph.D (c) Economía del Swiss Management Center University, Magíster en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Actualmente es consultor del Centro de Consultoría de la Universidad del Rosario, docente de la Escuela de Posgrados de la Fuerza Aérea Colombiana y Director del Grupo de Investigaciones y Estudios Prospectivos y Estratégicos. Se ha especializado e impartido cursos en pedagogía y docencia universitaria, empresa familiar: gestión, dirección y sucesión, Economía, Prospectiva Estratégica y Territorial, desarrollo de casos de negocios, fundamentos de finanzas, fundamentos de marketing y negociación, Negociación exitosa: estrategias y habilidades esenciales, manejo de Ambientes Virtuales de Aprendizaje AVA y tutoría virtual. Ha sido docente investigador de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), de la Escuela de Postgrados y pregrado de la Policía Nacional de Colombia, Universidad Piloto de Colombia, Centro de Consultoría de la Universidad del Rosario, Universidad Nacional, Institución Universitaria de Colombia. Es miembro Fundador de la Junta directiva de la Red Colombia de Prospectiva (RCP), Miembro de la Red Itecnor de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva.

CINTIA SMITH

(ARGENTINA)

Doctora en Ciencias Políticas por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Actualmente es secretaria de Innovación y Gobierno Abierto del Municipio de Monterrey. Se desempeñó como profesora e investigadora en el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, por más de 20 años. Impartió clases de políticas públicas, ciudadanía y tecnología, comunicación política y filosofía política. En el 2020, participó en el Comité de Selección del Sistema Estatal Anticorrupción.

CONCEPCIÓN OLAVARRIETA

(MÉXICO)

Presidenta del Nodo Mexicano. El Proyecto del Milenio, Vicepresidenta Mundial del Consejo Directivo del Millennium Project y *Mexican Chair* del Millennium Project. Es la creadora de la *Bolsa de Tierra Social*, autora y compiladora de *Futuros (el primer diccionario enciclopédico mundial sobre Prospectiva, en sus versiones 1 y 2)*, creadora y organizadora del *Premio del Milenio* y del *Premio del Millennium Mundial (con cobertura en 110 países del mundo y más de 7 millones de consultas)*, y autora y coordinadora de los libros *Futuros México hacia 2050* y *Latinoamérica 2050 retos, escenarios y acciones*.

CRISTIAN-GERMÁN HERNÁNDEZ

(ECUADOR)

Candidato doctoral (PhDc) en Empresa, Economía y Sociedad en la Universidad de Alicante. Magíster en Planificación y Prospectiva Multisectorial por el Instituto de Altos Estudios Nacionales e Ingeniero Comercial por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Especialista Superior en Administración de Empresas por la Universidad Andina Simón Bolívar. Profesor a tiempo completo en la Universidad de Guayaquil. CEO de la consultora especializada en planificación y prospectiva estratégica “La Prospective”. Miembro de la Association of Professional Futurists y la World Futures Studies Federation.

DANIEL PERROTTI

(ARGENTINA)

Daniel Perrotti es economista en la Oficina de Washington de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas. Sus investigaciones actuales se centran en temas de comercio, análisis macroeconómico (con énfasis en la infraestructura y el crecimiento), y financiero (en particular cuestiones vinculadas a las calificaciones crediticias soberanas, y las colocaciones de deuda soberanas). Es graduado con título doctoral por la Universidad de Alcalá, y posee una maestría en economía de la Universidad del CEMA, y una licenciatura en economía de la Universidad de Buenos Aires. Antes de incorporarse a la CEPAL, se desempeñó como economista senior del Servicio de Estudios del BBVA, y como Profesor Adjunto Regular de la Universidad de Buenos Aires entre otros trabajos previos.

GABINO AYARZA SÁNCHEZ

(PANAMÁ)

Doctor en Ciencias de la Administración por la Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnología, de Panamá y Maestro en Administración de Negocios con Énfasis en Banca y Finanzas de la Universidad Latina de Panamá. Actualmente trabaja en el Instituto Técnico Superior Especializado (ITSE) y ha laborado en Panavisión del Istmo, en Origen, S.A., en la Fundación para la Educación en la Televisión y en la Fundación Ciudad del Saber. Cuenta con amplia experiencia como docente en cursos de maestría en Estrategia Empresarial en la Universidad Latina de Panamá, Centro de Estudios de Posgrados; Sistemas de Información Gerencial en la Universidad Interamericana de Panamá, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión e Ingeniería Financiera en la Universidad Americana de Panamá.

GABRIELA DUTRÉNIT

(URUGUAY)

Doctora en Economía de la Innovación en el *Science Policy Research Unit* de la Universidad de Sussex, Inglaterra, la Maestra en Economía en la UNAM, México, y Licenciada en Economía en la Universidad de la Habana, Cuba. Es

Profesora Distinguida de la UAM, miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), y miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel III. Fue Coordinadora General del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, AC, 2012-2014. Es profesora del Posgrado en Economía, Gestión y Políticas de Innovación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), y miembro del Departamento de Producción Económica de la Unidad Xochimilco. Es Coordinadora de la Red Latinoamericana sobre Aprendizaje, Innovación y Construcción de Sistemas de Innovación (LALICS).

GREGORIO URRIOLA

(PANAMÁ)

Magister en Administración con Especialidad en Finanzas, por el Instituto Politécnico Nacional de México y estudios doctorales en Economía Aplicada por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la Universidad Complutense de Madrid, España. Actualmente es Director Académico para Centroamérica de la Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER) y Asesor de Rectoría de la UDELAS. Fue Vice-Decano de Postgrado y Director del Instituto de Lenguas y Tecnología de la UDELAS. Consultor internacional para instituciones de crédito como BID, y para entidades como la OEI, OEA, OIT. Ha sido Gerente de Desarrollo Empresarial de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT); Director del Tercer Nivel de Enseñanza y Director General de Educación del Ministerio de Educación de la República de Panamá.

GUILLERMO GÁNDARA

(MÉXICO)

Profesor, investigador y consultor experto en metodologías para el estudio de futuros. Más de 30 años de experiencia trabajando desde la universidad con organizaciones de la sociedad civil, gobierno y empresas para el diseño y construcción de futuros. Apasionado de la sostenibilidad y los ecosistemas terrestres y marinos del planeta. Vive el metaverso diseñando e implementando recursos de realidad virtual para la innovación educativa. Es doctor en Economía y maestro en Economía regional y urbana por la Universidad Autónoma de Barcelona; maestro en Economía aplicada, maestro en Admi-

nistración e ingeniero Industrial por el Tecnológico de Monterrey. Autor de cinco libros sobre prospectiva nacional, prospectiva ambiental, prospectiva urbana y metodología de la prospectiva. Miembro de la Red Iberoamericana de Prospectiva, Millennium Project, World Future Studies Federation, Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales COMEXI, Asociación de Estudios Latinoamericanos LASA, Fundación Biósfera de Álica y Miembro asociado de la International Society for Development and Sustainability.

GUILLERMO GONZÁLEZ

(COLOMBIA)

Magíster en Pensamiento Estratégico y Prospectiva (Universidad Externado, Colombia), Ingeniero Industrial (Universidad de los Andes, Colombia), Especialista en Gerencia Estratégica (Universidad de la Sabana, Colombia). Ha trabajado como profesional de crédito agropecuario en FINAGRO, fue Coordinador de Competitividad de la Cámara de Comercio de Ibagué, y Coordinador de Prospectiva de la Universidad de Ibagué, así como responsable de la cátedra de prospectiva en la misma Universidad. Actualmente es Director de Extensión y del Centro de Consultoría Empresarial de la Universidad de Ibagué.

JAVIER MEDINA VÁSQUEZ

(COLOMBIA)

Doctor en Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Gregoriana, Roma, Magíster en Administración de Empresas y Psicólogo de la Universidad del Valle. Actualmente es profesor titular (1993-2023) de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle (Cali, Colombia) y consultor y profesor desde 1996 del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Santiago de Chile, y es miembro correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Económicas (2021). Ha sido Vicerrector de Investigaciones (2016-2017), jefe del Programa Nacional de Prospectiva Tecnológica e Industrial de Colciencias (2003-2007) y coordinador de la “Red Abierta de Prospectiva e Innovación” del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Madrid (2017-2022).

JORGE MÁTTAR

(MÉXICO)

Maestro en Economía por la Universidad de Cambridge, Inglaterra. Especialista en planeación, prospectiva y desarrollo. Actualmente es consultor de la CEPAL. Fue Director del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la CEPAL. Estuvo a cargo de la Dirección de la Sede Subregional de la CEPAL en México, donde también ejerció como director adjunto y coordinador de investigación, asesor regional y oficial de Asuntos Económicos. Es autor y coordinador de los libros *Futuros México hacia 2050* (2021) y *El Gran Giro de América Latina: hacia una región democrática, próspera, sostenible e incluyente* (2021).

JOSÉ LUIS CORDEIRO

(VENEZUELA)

Doctor en Ciencias por la Universidad Simón Bolívar en Venezuela, Maestro e Ingeniero por el Massachusetts Institute of Technology (MIT), Maestro en Administración de Negocios por el Instituto Europeo de Administración de Negocios en Fontainebleau, Francia. Actualmente es Vicepresidente de Humanity Plus, Presidente del Nodo Venezolano del Millennium Project y Presidente fundador de la Red Iberoamericana de Prospectiva “RIBER”. Fue director del Club de Roma (Capítulo Venezuela), de la Asociación Transhumanista Mundial y del Extropy Institute. Ha publicado más de una docena de libros, sobre economía y tecnología.

JOSHUA HURTADO HURTADO

(MÉXICO)

Doctorante en la Universidad de Helsinki, Finlandia, sobre el tema del decrecimiento como un proyecto político para alcanzar sociedades sostenibles. Tiene una formación interdisciplinaria, con estudios en Relaciones Internacionales por el Tecnológico de Monterrey, en Análisis de Ideología y Discurso por la Universidad de Essex, y en Estudios de Futuros por la Universidad de Turku, Finlandia. También ha trabajado en proyectos de desarrollo social, y ha sido profesor de cátedra en el Tecnológico de Monterrey. Además de su investigación

de doctorado, también ha llevado a cabo investigaciones sobre los futuros de la muerte y la inmortalidad, y sobre los futuros de sistemas agroalimentarios.

JUAN CARLOS CASTRO VARGAS

(PERÚ)

Biólogo y doctor en ciencias ambientales, con especialidad en gestión y evaluación ambiental, así como en gestión de cuencas y recursos hídricos. Actualmente, es director general de Asuntos Ambientales Agrarios del MIDAGRI en Perú, docente de posgrado en universidades como el ESAN, la Científica del Sur y la Continental. Conferencista internacional en recursos hídricos. Miembro experto en ecosistemas de montaña del MRI-UNESCO y embajador para la paz de la UPF-Perú.

KARELYS ABARCA

(VENEZUELA)

Candidata a Doctora en Ciencias Sociales de FLACSO-Argentina, Magíster en Gerencia Empresarial y Profesora Investigadora de la misma Universidad y Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Es consultora de la División de Desarrollo Sostenible de CEPAL. Economista asesora en el Centro de Difusión del Conocimiento Económico y profesora invitada en la Universidad de Chile y la Universidad Central en Chile. Ganadora dos veces del Premio Alberto Adriani del Banco Central de Venezuela y la Fundación Alberto Adriani.

LUIS MAURICIO CUERVO

(COLOMBIA)

Doctor en Urbanismo del Instituto de Urbanismo de París, de la Universidad de Paris XII. Actualmente es Profesor e Investigador en economía, desarrollo urbano y territorial, planificación y prospectiva. Ha sido Oficial de Asuntos Económicos de la CEPAL de Naciones Unidas, Coordinador del equipo de prospectiva del ILPES y ha tenido a su cargo el Área de Planificación, prospectiva y desarrollo territorial. Fue subdirector de la Universidad de los An-

des en Bogotá, director del Centro de Investigación y Educación Popular y director del Centro Interdisciplinario de Estudios Regionales.

MARTÍN PUCHET ANYUL

(URUGUAY)

Doctor en Economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), profesor titular de Métodos Cuantitativos de la Facultad de Economía (UNAM), miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel III. Miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias desde 1997. Su investigación se ha centrado sobre el análisis de insumo producto, la contabilidad nacional y social y la dinámica y la metodología económicas. Es miembro del Comité Científico de la Red Latinoamericana para el estudio de los Sistemas de Aprendizaje, Innovación y Construcción de Competencias.

MELISSA RAMÍREZ

(MÉXICO)

Melissa Dayanna Ramírez Martínez. Licenciada en Relaciones Internacionales con concentración en Estudios Políticos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) campus Monterrey. Especializada en temas de política económica y políticas públicas. Posee experiencia internacional en empresas multinacionales como MSCI Inc.

OSCAR DIEGO BAUTISTA

(MÉXICO)

Doctor por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Desde 2009 es investigador del Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades (CICSyH) de la UAEMex y miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. En el ámbito académico ha sido profesor en la UNAM, en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex). Se desempeñó como servidor público en dependencias y entidades de la administración pública federal durante 15 años. Su línea de investigación es Ética Pública, Buen Gobierno y Prevención de la

corrupción. Es autor de varios libros y artículos. Es autor y coordinador de la Colección Cuadernos de Ética para los Servidores Públicos

YEZID SOLER B.

(COLOMBIA)

Doctor en Pensamiento Complejo de la Universidad Mundo Real Edgar Morin por California University y Magíster en Economía por la Universidad Nacional Colombia. Actualmente es director del Departamento de Planeación y de las TIC del Ministerio de Vivienda en Colombia. Ha sido presidente de la Corporación Iberoamericana de Multiservicios y Presidente de la Asociación de Economistas de la Universidad Nacional de Colombia. Miembro de la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, Red Iberoamericana de Prospectiva RIBER. World Futures Studies Federation WFSF. World Future Society WFS. Actualmente se desempeña como Director de la Red Colombiana de Prospectiva.

YIEM ATaucusi

(PERÚ)

Doctora en Economía de los Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, con especialización en política pública y planeamiento estratégico. Desde 2018, es Coordinadora del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico en Perú. Es experta en estudios de prospectiva con una amplia formación académica, incluyendo una Licenciatura en Administración y estudios de posgrado en Gerencia Social, una Maestría en Prospectiva Estratégica.

LATINOAMÉRICA 2050

Retos, escenarios y acciones

Concepción Olavarrieta, Guillermo Gándara y Jorge Máttar
se terminó de imprimir en septiembre 2023

América Latina puede construir un futuro mejor, son las lecciones que aporta el libro *LATINOAMÉRICA 2050. Retos, Escenarios y Acciones*, para ser aplicadas por gobiernos, empresarios, educadores y ciudadanía.

JEROME C. GLENN

Presidente y fundador del Millennium Project

América Latina se ha presentado en muchas ocasiones como el continente de la esperanza, sin embargo, las conductas erráticas de algunos de sus líderes han truncado valiosas e importantes opciones. Este libro *LATINOAMÉRICA 2050* pone de relieve retos, oportunidades y escenarios. Recomiendo su lectura.

ROSALÍA ARTEAGA SERRANO

ExPresidenta de la República del Ecuador

LATINOAMÉRICA 2050: retos, escenarios y acciones hace un recorrido completo por los 15 Desafíos Globales del Milenio y plantea escenarios posibles para nuestra región, incluyendo lo peor y lo mejor. Ahora es momento de decidir qué futuro queremos para Latinoamérica, depende de ti, depende de mí, depende de todos nosotros.

JOSÉ LUIS CORDEIRO

Presidente de la Red Iberoamericana de Prospectiva

¡Un maravilloso ejemplo de solidaridad latinoamericana en la creación de una visión común para la región en su conjunto! Los escenarios inspiradores y las sugerencias prácticas también ofrecen un marco para lograr esas visiones.

ELIZABETH FLORESCU

Directora de investigación del Millennium Project

LATINOAMÉRICA 2050 entrelaza los 15 Retos Globales del Milenio con escenarios para alertar sobre los riesgos, peligros y desafíos que América Latina podría enfrentar y propone acciones de cómo mitigarlos. Este libro es una lectura obligada para toda América Latina y todo el Sur Global.

ASANGA ABEYAGOONASEKERA

Presidente de la Red de Prospectiva de Asia del Sur

Los futuros impulsan las percepciones de cambio y elección. Este libro da vida a los 15 Retos Globales, el corazón del Proyecto del Milenio, al profundizar en cómo se encuentran estos desafíos hoy, cómo podrían desarrollarse para América Latina y qué se puede hacer para abordarlos. En este libro los 15 Retos se utilizan hábilmente como una herramienta para imaginar el futuro y establecer prioridades en el presente. Demuestra cómo los habitantes y los líderes pueden usar los futuros para emprender acciones comunes hacia un beneficio colectivo.

NICK BALCOM RALEIGH

Presidente Red Europea de Prospectiva / Copresidente Cátedra UNESCO sobre Aprendizaje para la Transformación y Futuros Planetarios

