

## SUMARIO EJECUTIVO<sup>1</sup>

*(Nota de los traductores: todas las cifras de dinero de este Sumario Ejecutivo, corresponden a dólares USA, salvo indicación expresa en contrario. Además, las cifras originales han sido transformadas a lo acostumbrado en nuestra región. Por ejemplo, un billón (en inglés) ha sido convertido a miles de millones, como se acostumbra en español)*

Es probable que estemos en una carrera entre la creciente proliferación de amenazas y nuestra habilidad cada vez mayor de mejorar la condición humana. Este drama impulsa a muchos alrededor del mundo a batallar contra el fatalismo destructivo implementando innovaciones que beneficien a la humanidad. Sin embargo, la conciencia mundial emergente, estratégicamente enfocada en los Desafíos Globales, es a menudo distraída por trivialidades en los medios, pequeños gubernamentales, un *marketing* sin valores, la complejidad de la supervivencia diaria y toda clase de polución informativa. Pese a todo, ha prevalecido suficiente sabiduría para acelerar el desarrollo humano para una creciente mayoría del mundo.

Los conocimientos del Estado del Futuro de este año pueden ayudar a quienes toman decisiones, y a docentes que trabajan para combatir la desesperanza, la confianza ciega y la indiferencia ignorante – actitudes que demasiado a menudo han bloqueado los esfuerzos por mejorar las perspectivas para la humanidad. La edición del año pasado comenzaba con esta afirmación:

*Tras siete años de investigaciones de futuro globales y acumulativas realizadas por el Proyecto Millennium, se ha vuelto cada vez más evidente que la humanidad tiene los recursos para encarar sus Desafíos Globales; lo que está menos claro es cuántos conocimientos, buena voluntad e inteligencia se enfocarán sobre estos Desafíos .*

Este octavo año de labor del Proyecto confirma aún más esta conclusión. Uno de los mayores dramas es si los esfuerzos actuales y futuros por lograr un desarrollo sustentable bastarán para prevenir el calentamiento global que es seriamente destructivo para la civilización y los sistemas de apoyo a la vida, marchando paulatinamente a un efecto invernadero fuera del control humano. El CO<sub>2</sub> atmosférico ha subido nuevamente en otro año récord, tres de los últimos cinco años fueron los más cálidos de la historia, y en los próximos 50 años el mundo podría consumir más del doble de los combustibles fósiles que ha utilizado en los últimos 50.

Nos enfrentamos a otros desafíos intimidatorios: los niveles de agua están cayendo en todos los continentes, las tierras cultivables están convirtiéndose en eriales, las napas acuíferas se están contaminando, 1.100 millones de personas no tiene acceso a un agua potable segura, y 2.400 millones carecen de redes sanitarias. Para el 2050 más de 2.000 millones de personas podrían estar viviendo en áreas donde escasee el agua, forzando masivamente a la gente a migrar hacia condiciones menos inhumanas. Sin suficiente alimento, viviendas, agua ni redes sanitarias, es razonable prever un aumento de migraciones, conflictos y enfermedades.

Al mismo tiempo, millones de personas alrededor del mundo trabajan diariamente para producir una simbiosis más inteligente entre hombre y naturaleza. Si bien la

---

<sup>1</sup> La traducción al español fue realizada por MediosMedios y Comunicaciones, en Buenos Aires, Argentina. La revisión de lenguaje técnico quedó a cargo de la Red EyE (Escenarios y Estrategia) en América Latina, Proyecto Millennium [www.esyes.com.ar](http://www.esyes.com.ar) [erbalbi@fibertel.com.ar](mailto:erbalbi@fibertel.com.ar)

interdependencia del crecimiento económico y la innovación tecnológica ha hecho posible que 3 a 4.000 millones de personas tengan hoy una salud y condiciones de vida relativamente buenas, a menos que nuestro comportamiento financiero, económico, ambiental, y social mejoren a la par de nuestra tecnología industrial, el futuro a largo plazo podría ser más difícil. Sin embargo, con materiales más baratos y mejor automatización podríamos fácilmente reducir la utilización de energía a la mitad y duplicar la producción; con una mejor TIC (tecnología de información y comunicación) podremos óptimamente confrontar ideas, personas, recursos y desafíos en todo el mundo en tiempo real; con una ética global y emergentes sistemas de sustentación de decisiones, una mejorada planificación parecería posible. Pero ¿basta esto para comprometer nuestro pensamiento lo suficiente en el futuro y así anticiparnos a los problemas y echar mano de las oportunidades?

La dinámica de la urbanización se coordina con tantos adelantos importantes para la condición humana que esta urbanización – alguna vez considerada un problema- se ve ahora como parte de la solución para la pobreza, la ignorancia, la enfermedad y la desnutrición y malnutrición.

Para el 2050 podría haber 2.000 millones de personas con 60 años o más que podría constituir un número mayor que aquellos que estén por debajo de los 15. Suponiendo que no haya mayores imprevistos en la investigación sobre la extensión de la vida, un pronóstico proyectivo indica que para fines de este siglo la población mundial podría estar 1.000 millones por debajo de la actual. Esto forzaría cambios en los sistemas jubilatorios y de salud, y en las culturas mundiales. Sin embargo se pronostica que la población actual de 6.400 millones podría incrementarse hasta los 8.900 millones para el 2050; se espera un 98% de este crecimiento en los países más pobres. El Norte está padeciendo envejecimiento, reducción poblacional y la necesidad de proveer beneficios jubilatorios, mientras que el sur está aquejado por poblaciones crecientes con oportunidades muy limitadas. Parecería que una estrategia global para enfrentar estas necesidades y recursos debería figurar en la agenda internacional.

El número de democracias va en aumento, la cantidad de dictaduras decrece, y este año votarán más personas que nunca antes en la historia. Paralelamente, existen aproximadamente 50 estados-naciones fallidos. ¿Cuáles son las responsabilidades de la comunidad internacional para anticipar futuros estados fallidos y socorrer a aquellos que lo son hoy?

Se necesitan urgentemente políticos orientados globalmente hacia el futuro. No hay escapatoria a la necesidad de educar a la población, que a su vez elegiría a un mayor número de políticos orientados globalmente hacia el futuro. La finalización del Proyecto Genoma Humano, la Internet, el SIDA, el manejo de la Estación Espacial Internacional, y la UE – todos ellos relativamente impensables hace solo 25 años - son algunos de los factores que denotan la aceleración, la complejidad y la globalización que están aumentando la necesidad de perspectivas globales a largo plazo en nuestra toma de decisiones. Sin embargo, los programas de grado y posgrado en investigaciones de futuro (prospectiva) globales son escasos.

Mientras tanto, la convergencia de la información y las tecnologías de las telecomunicaciones está creando un mecanismo auto-organizador que puede mejorar la inteligencia colectiva de la humanidad. China está abocada en convertirse en un ciber-fenómeno único, como los teléfonos móviles y la red Internet: tiene el mayor número de usuarios de telefonía móvil en el mundo, y en 2 años más contará con el mayor número de usuarios de Internet. A medida que crezca la integración de los teléfonos celulares con video e Internet, los precios caerán,

acelerando la globalización y permitiendo que muchedumbres enteras se formen y desbanden, coordinen acciones y compartan información, que va desde pautas acerca de las Bolsas de Comercio hasta nuevas ideas atrevidas y contagiosas. Cerca de un 13% de la humanidad se conecta a Internet y la división digital se está estrechando. Al mismo tiempo, la civilización es vulnerable al terrorismo cibernético, la merma energética, la polución informática (mala información, pornografía, correos electrónicos *chatarra*, violencia mediática) y el ataque de virus. (La probabilidad de un ataque catastrófico – daños globales excesivos de \$100.000 millones a partir de una cadena de hechos combinados - ha crecido de un 2.5% en el 2003 a cerca del 30% para el 2004, según mi2g Ltd.)

Durante los últimos 20 años, el ingreso *per capita* ha crecido casi un 10%, las expectativas de vida han aumentado en 7 años, el ingreso a la escuela secundaria se incrementó en un 30%, y la mortalidad infantil ha caído cerca de un 40%. Sin embargo, sin grandes políticas de intervención, la disparidad de los ingresos podría aumentar lo suficiente como para crear inestabilidades globales. La proporción del ingreso promedio de las personas en el 5% superior respecto del 5% inferior ha crecido de 6:1 en 1980 a más de 200:1 hoy.

Se han identificado más de treinta enfermedades nuevas y altamente infecciosas durante los últimos 20 años, como la gripe de los pollos, el Ébola, el SIDA, el SARS, y otros virus de especies cruzadas en África; para muchas de ellas no hay tratamientos, ni cura, ni vacunación. El Consenso de Copenhague estimó que la lucha contra el VIH / SIDA es el tema de mayor importancia que encara el mundo, y nuestras investigaciones del Índice del Estado del Futuro (SOFI) también lo muestran como una de las amenazas más importantes para el futuro en términos cuantitativos. Otro estudio reveló que, gastando \$ 60.000 millones para promocionar el uso de condones y la distribución de drogas anti-retrovirales, se ahorrarían \$ 3 billones. Mientras tanto, enfermeros/as y maestros/as en algunos lugares de África, están muriendo más rápidamente de lo que pueden ser reemplazados. No obstante, se está logrando algún progreso importante: el costo anual de la medicina anti-retroviral disponible en algunos países en vías de desarrollo ha caído tanto como \$ 300 por persona, un nuevo examen de SIDA de 40 horas podría frenar la difusión de la enfermedad, y una bacteria vaginal genéticamente modificada, que se puede almacenar en tabletas secadas por congelación, sirva tal vez para proteger a las mujeres contra el VIH.

Mientras el número de conflictos armados mayores (aquellos con 1.000 muertos o más) continua cayendo, algunos de los grandes poderes aún no han comprendido cabalmente que en la Era Industrial, la fuerza militar no basta para contrarrestar una guerra asimétrica. El compromiso de los que han sido despojados de concesiones o franquicias por los poderosos es esencial para reducir el terrorismo y los conflictos étnicos. Este compromiso será cada vez más importante ya que, según una investigación, existen 285 grupos minoritarios que podrían participar en conflictos futuros debido a su reacción contra distintas formas de injusticia, y dentro de los próximos 25 años es posible que individuos aislados, actuando solos, utilicen armas de destrucción masiva. Hay más de 53.000 veedores de paz de las Naciones Unidas (personal militar y policía civil) de 96 países asignados en 15 misiones en tres continentes. No obstante, una vasta mayoría del mundo está viviendo en paz, se analizan éticas trans-culturales, y crece el diálogo entre distintos observadores mundiales. El agrupamiento de poderes formales de la UE e informales del Este Asiático suman estabilidad, y las intervenciones internacionales resuelven conflictos internos de los estados cada vez en mayor número.

El año próximo marca el décimo aniversario de la Cuarta Conferencia Mundial de Mujeres en Beijing – la conferencia de la ONU más grande de la historia. Si bien aceleró los esfuerzos para mejorar la vida de las mujeres, muchos países no han cumplido con su compromiso con las convenciones internacionales, declaraciones y plataformas para mejorar el *status*

femenino en sus países, aunque ésta pudiese ser una de las estrategias más efectivas en cuanto a su costo para enfrentar los desafíos globales de nuestra época. Mientras tanto, la violencia contra mujeres de entre 15 y 44 años causa más muertes y discapacidades que el cáncer, el paludismo, los accidentes de tránsito, y aún la guerra. Amnistía Internacional estima que una de cada tres mujeres ha sido físicamente atacada por su pareja masculina en algún momento de su vida.

Los más de \$ 2 billones amasados anualmente por el crimen organizado transnacional le permiten a sus participantes comprar el conocimiento y la tecnología para crear nuevas formas de crimen para generar aún mayores ganancias. Los estados-naciones pueden ser entendidos como una serie de decisiones puntuales vulnerables al inmenso flujo de dinero proveniente de los sindicatos del crimen. El crimen organizado transnacional está interfiriendo cada vez más con la capacidad de actuar de los gobiernos. Es tiempo de hacer una campaña internacional de todos los sectores de la sociedad a fin de desarrollar un consenso global para contrarrestar el crimen organizado transnacional.

La mayoría de la gente no tiene idea de cuán rápido van a cambiar la ciencia y la tecnología durante los próximos 25 años. Se sorprende de que aún hoy podamos observar las proteínas encerradas en una membrana celular de diez billonésimas de metro de espesor, que se hayan desarrollado transistores orgánicos con un canal molecular único, que se hayan descubierto variantes genéticas de la esquizofrenia, la depresión y otras enfermedades mentales, y que se haya detenido la luz por medio de un cristal de sílice (yttrium-silica) y luego liberada, aminorada en gas y luego acelerada, prometiendo vastas mejoras en la capacidad de las computadoras. Las sinergias y la confluencia de la nanotecnología, la biotecnología, la tecnología de la información y ciencias cognitivas - conocidas como NBIC- incrementarán dramáticamente el desempeño individual y grupal y los sistemas de sustentación de la civilización. Dentro de 25 años, serán posibles drásticos incrementos en la inteligencia.

Actualmente, se utiliza un 33% menos de energía para producir una unidad de PBI en economías industriales que lo que insumía en 1973. Sin embargo, se pronostica que la demanda mundial de energía aumentará un 54% entre 2001 y 2025, y requerirá casi \$ 16 billones en nuevas inversiones para enfrentar la demanda para el 2030. Un Panel Internacional del Proyecto Millennium, evalúa la disponibilidad comercial de combustibles de fisión no nuclear y no fósiles, como medios para generar una base eléctrica fundamental para el 2050, a precios competitivos en relación con los combustibles fósiles actuales, como la misión más importante de la ciencia y la ingeniería para mejorar el futuro. A menos que se haga un progreso significativo con respecto al secuestro de carbón, los movimientos ambientalistas podrían intentar cerrar las industrias basadas en combustibles fósiles, de la misma manera como detuvieron el crecimiento de la energía atómica hace 30 años.

La sinergia de las tecnologías NBIC más la robótica y la genómica prometen poderes deíficos con implicancias éticas más allá del discurso corriente. La sobrecarga informativa dificulta cada vez más la separación del ruido de la señal de lo que es importante conocer a fin de tomar una decisión acertada. Debido a que la insólita velocidad de los cambios vuelve inseguras a las personas respecto al futuro, y porque la globalización está desafiando postulados filosóficos y religiosos, la gente está insegura acerca de sobre qué bases tomar decisiones. El Capítulo 1 presenta los resúmenes ejecutivos de los 15 Desafíos Globales para la humanidad, mientras que otros datos más sustanciales para cada uno de ellos se encuentran en el Capítulo 1 del CD.

## Índice del Estado del Futuro (SOFI)

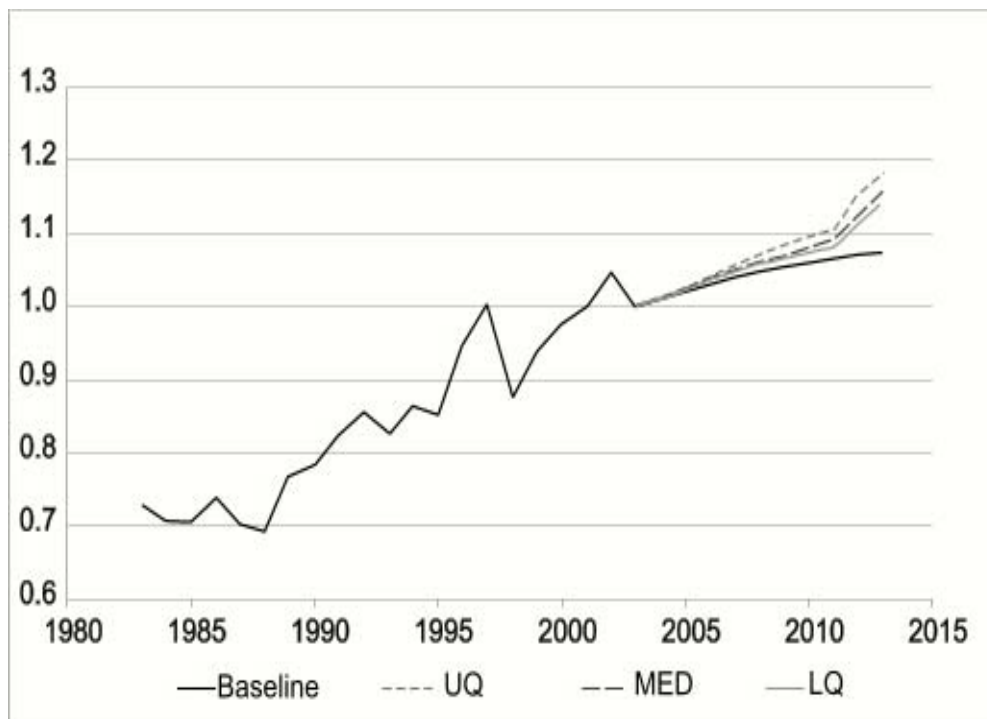
¿Sobre qué bases deben aplicarse los recursos mundiales para que favorezcan a la humanidad? El Índice del Estado del Futuro es una herramienta en desarrollo para ayudar a responder a esa pregunta. Es una combinación estadística de indicadores y pronósticos claves relacionados con los 15 Desafíos Globales en su conjunto, que evalúan si el futuro irá mejorando o empeorando durante los próximos 10 años. Integra juicios expertos de todo el mundo para responder en términos cuantitativos qué problemáticas merecen atención a fin de disminuir el riesgo o mejorar el futuro.

Hace varios años el Proyecto Millennium examinó la interacción entre los desafíos y descubrió que al mejorar uno de ellos, mejoraba la mayoría de los otros, mientras que el deterioro de uno de ellos empeoraba las condiciones de los demás desafíos. Esto llevó a creer que se podría aprender más sobre las políticas a seguir estudiando las relaciones establecidas entre los elementos de un sistema, más que los elementos mismos. ¿Por qué no buscar aquellos planes de acción que tengan efectos beneficiosos a través del conjunto de los resultados? El SOFI aporta un mecanismo para realizar exactamente eso. Con el SOFI, alguien podría concebir una política hipotética y probarla para determinar no sólo si promete satisfacer su intento primario, sino cuál será su efecto total sobre la perspectiva futura general.

Este año se desarrolló un nuevo *software* que facilita la carga de datos y de computación del SOFI. Se realizaron pruebas de sensibilidad para determinar la respuesta del SOFI a los cambios en supuestos acerca de dos o tres hechos claves externos. Se vio que las políticas que sostenían la clave a futuro estaban asociadas con la reducción del número de muertes por SIDA y con la disminución de la perspectiva de un alto número de muertes por terrorismo. Sin planes de acción efectivos en estas áreas, hay posibilidades significativas de un futuro mucho más oscuro, con un SOFI muy inferior a lo que podría haber sido. (Ver Fig. 1 para una representación gráfica del SOFI 2004.)

El futuro no puede reducirse a un número, pero el proceso de desarrollo de este índice obliga a la gente a considerar qué significa cuando afirman que el futuro se está poniendo peor, o mejorando. Un panel internacional de más de 200 científicos, planificadores de negocios, ejecutivos y futurólogos que trabajan para organizaciones internacionales, gobiernos, corporaciones, ONGs y universidades, identificaron y evaluaron hechos que podrían alterar las variables del SOFI. El Capítulo 3 presenta un resumen ejecutivo de estas percepciones, y los datos completos se encuentran en el Capítulo 2 del CD. El Capítulo 4 introduce los primeros SOFI nacionales.

Figura 1: Índice Estado del Futuro 2004 (SOFI 2004)



## Escenarios de Paz de Medio Oriente

El tiempo y la energía que demandaría rectificar injusticias pasadas que se experimentan hoy estarían mejor empleadas en edificar un futuro más justo y humano. No tenemos que olvidar el pasado, mas no debemos permitir que éste esclavice nuestra capacidad para crear juntos un mañana mejor. En este espíritu, a sugerencia del Nodo El Cairo del Proyecto, el Proyecto Millennium aceptó producir tres escenarios normativos de paz alternativos para la situación Israelí-Palestina. Aún cuando este conflicto es uno de los temas más analizados en la actualidad, no hay escenarios de paz para Medio Oriente que estén siendo correctamente investigados, y que sean objetivos y plausibles. No demarcaciones, propuestas, tratados o mapas de ruta, sino argumentos que sean historias con eslabones causales que conecten el futuro con el presente.

Trabajando hacia atrás desde una paz imaginada en algún momento del futuro, se identificaron 7 condiciones que debían darse justo antes de que se lograra la paz. Las acciones necesarias para enfrentar cada precondition fueron identificadas y evaluadas por un panel internacional en cuanto a su viabilidad, a la importancia de lograr la precondition, y a la posibilidad de que pudiese "salir el tiro por la culata" y empeorar las cosas. Se usaron los resultados de dos rondas de cuestionarios para redactar un borrador de escenarios que fue sometido al panel de participantes para su comentario. El patrón de resultados de esta tercera ronda se empleó para redactar los tres escenarios presentados en el Capítulo 5. Ahora, éstos pueden usarse como base de discusión entre las partes interesadas. El estudio completo de los resultados de las tres rondas está disponible en el CD.

**Escenario 1: Aguas Corrientes**— La crisis del agua llevó a negociaciones que edificaron la confianza de que la paz es posible e impulsaron las negociaciones políticas. El impulso creció con los nuevos movimientos políticos, las series televisivas “Salaam-Shalom” complementadas por Internet con multitud de llamados por la paz, por tele-educación en los campos de refugiados, los Acuerdos de Ginebra complementados por negociaciones de líneas directas, por un desarrollo conjunto con dinero proveniente del petróleo árabe y tecnología israelí, por procesos de desarrollo participativo, nuevos oleoductos desde el Golfo hasta el Mediterráneo, y un único “calendario-matriz de locación” para compartir los lugares sagrados. Las tropas de la ONU hicieron valer acuerdos con armas no letales, y nuevas formas de colaboración internacional cimentaron la paz.

**Escenario 2: La Ciudad Abierta**— El Nuevo Papa instó a líderes religiosos judíos y musulmanes a resolver el tema de la gobernabilidad en Jerusalén. La política, el poder y los medios jugaron todos un rol en el logro de la solución propuesta, que fue finalmente codificada en una resolución adoptada por la Asamblea General de la ONU. La amenaza de una *fatwa* acabó con los bombardeos suicidas; cuando éstos cesaron, también lo hicieron las represalias israelíes. La educación de los jóvenes musulmanes cambió gradualmente: las escuelas que alguna vez enseñaron el odio se moderaron. En cuanto al tema de los refugiados, los israelíes temían ser abrumados y superados en votos por inmigrantes palestinos en su sociedad democrática. La salida prometía ser inamistosa, pero un compromiso restrictivo concedía el derecho de votar solamente a personas que habían vivido en Israel por más de siete años. Finalmente, una propuesta histórica llegó a la ONU desde Israel – ofrecía garantías de seguridad israelí a cambio del establecimiento de un estado palestino permanente.

**Escenario 3: Paloma**—“Paloma” era un debatido plan secreto israelí para desescalar y renunciar unilateralmente a represalias, a fin de demostrar que los agresores eran los palestinos. Simultáneamente, se llevaba a cabo un debate secreto entre extremistas palestinos sobre escalar (o no) a armamentos más letales. Los contrarios a la escalada sostenían: *“Si desistimos, Israel aparecerá como el agresor.”*

De cada lado, pues, tenían razones para querer detenerse, pero parecían paralizados por las circunstancias. La marea cambió cuando 27 pilotos israelíes declararon que ellos no participarían en futuros ataques aéreos, dando comienzo al movimiento “Refusnik”. Lo que sucedió luego fue como una partida de ajedrez. Los israelíes obtuvieron una garantía del cese de los bombardeos; los palestinos lograron un acuerdo por el cual los israelíes se retirarían a las fronteras anteriores a 1967. Una serie de tratados de no agresión y acuerdos establecían que Israel tenía derecho a existir. Jerusalén se convirtió en una ciudad abierta, con su propio gobierno democrático. Se establecieron cupos inmigratorios. Comenzaron a fluir capitales extranjeros hacia el área. Aparecieron nuevos negocios, y el desempleo entre palestinos cayó verticalmente. Es un ciclo auto-satisfactorio: la movida hacia la paz encendió de paz el ambiente.

Al redactar estos escenarios quedó cada vez más claro que la velocidad para construir mejores condiciones debe ser tal, que las voces de quienes querrían que comprendiésemos el pasado antes que avanzáramos hacia el futuro serán menos audibles que antes. Es una carrera. Es fácil decir que hay muchos escenarios alternativos para Medio Oriente que presentan variaciones sobre la violencia actual, pero sin relatos plausibles de cómo podría evolucionar la paz con relaciones de causa-efecto entretreídas a argumentos de paz, es difícil motivar a la gente a que gire hacia metas más cooperativas que construyan una nueva historia para la región.

## Seguridad Ambiental

Los vínculos entre medio ambiente y seguridad están convirtiéndose cada vez más en el tema de acuerdos internacionales. La seguridad ambiental es la viabilidad ambiental para sostén de la vida, con 3 sub-elementos: la prevención o reparación de daños militares al medio ambiente; la prevención o respuesta a conflictos causados por el medio ambiente, y la protección del medio ambiente debido al valor moral del medio ambiente en sí mismo. El Proyecto Millennium ha estado estudiando una variedad de fuentes a fin de identificar asuntos ambientales emergentes con convenios e implicancias militares. Durante los últimos dos años se han identificado más de 200 ítems.

En el Capítulo 6 se presenta un resumen, y el texto completo de estos ítems y sus fuentes pueden consultarse en el capítulo 9.1 del CD, Temas Emergentes de Seguridad Ambiental. Algunos patrones generales y análisis de los ítems incluyen:

- “Haciendo lo habitual” (*traducción libre del vocablo en inglés “Business as Usual”*) constituye un pronóstico que desorienta: las nuevas tecnologías en sensores acrecientan la concientización ambiental, y los acuerdos internacionales nos marcan que muchas acciones que se aceptaron durante los últimos 10-20 años ya no serán toleradas en las próximas décadas.
- Los roles militares se han incrementado en la documentación sobre químicos militares, alimentos, equipos, impactos y localización de armas (como la controversia sobre bombardear o no con uranio agotado), secuestrando elementos patógenos y toxinas a terroristas, llevando a cabo tareas de limpieza post-conflicto más sofisticadas, y anticipando respuestas catastróficas mientras aumenta el impacto y el número de catástrofes y éstas se agudizan debido a cambios climáticos, y a la contaminación química y biológica.
- Las causas de conflictos ambientales se harán más significativas a medida que el deterioro ambiental aumente en número de “refugiados ambientales”, que a su vez harán crecer el número y la escala de los conflictos relacionados con la migración.
- La temática ambiental continúa aumentando en la agenda política internacional.
- La Convención Aarhus refuerza la creciente participación del público y las ONGs en la confección de políticas nacionales, regionales, e internacionales, en la legislación y en los tratados
- La soberanía y la seguridad ambiental quizás se encuentren cada vez en mayor conflicto.
- El recalentamiento global no se va, y los mecanismos legales para reparar sus daños parece inevitable.
- Se necesita un marco global para las armas químicas, nucleares y biológicas.
- Están surgiendo nuevas iniciativas para aumentar la eco-eficiencia y la eco-seguridad en todo el mundo y en todos los niveles – la ONU, grupos regionales, y organizaciones nacionales y locales.



## Base de Datos Weblog

Existen muchos métodos para explorar prospectivas para el futuro, aunque probablemente el modo fundamental de apoyar las investigaciones de futuro es usando un sistema para identificar evoluciones que prometan un cambio y realizar un seguimiento de los cambios que están produciéndose. Esto se describe como un sistema de alerta temprana o de escaneo ambiental. El término "ambiental" en este caso no se refiere a la naturaleza sino al ambiente examinado para detectar cambios. Podría tratarse del ambiente social, político, tecnológico o económico además del natural.

A fin de facilitar una inteligencia colectiva en evolución, el proyecto Millennium está creando una base de datos *weblog* para monitorear el cambio global y actualizar y mejorar los 15 Desafíos Globales y el Índice del Estado del Futuro (ver Capítulo 7). Cualquier persona puede opinar acerca de las entradas a esta base (con supervisión editorial). Estas entradas se revisarán de tanto en tanto para posibles contribuciones a los 15 Desafíos Globales y SOFI. Los resultados se colocarán en una base de datos de conocimiento diseñada para soportar el proceso de actualización de los mismos. Esto aportará un dinámico sistema de retroalimentación (*feedback*) a fin de incrementar la inteligencia colectiva del Proyecto Millennium. La base de datos está disponible a través de un *link* en [www.stateofthefuture.org](http://www.stateofthefuture.org)

## Refuerzo de la Investigación Previa

La investigación del corriente año mantiene gran parte de las investigaciones previas de Proyecto, que merecen ser repasadas. La globalización y la tecnología avanzada logran que menos personas hagan más daño en menor tiempo que nunca antes; de ahí que el bienestar de cualquiera debe ser una preocupación de todos. Estos esperanzados objetivos no son nuevos, pero las consecuencias de su fracaso serán distintas en el futuro de lo que fueron en el pasado.

Las metas de largo plazo, como llegar a la luna o erradicar la viruela, que se consideraban imposibles, exaltaron a mucha gente que fue más allá de los egoístas intereses personales hacia grandes logros. El sistema de decisiones *de facto* del mundo no está encarando adecuadamente los desafíos globales. Los 15 Desafíos globales o las 8 Metas de Desarrollo del Milenio de la ONU podrían constituirse en una base para las "trans-instituciones" - un nuevo concepto de institución - compuestas por algunos recursos y personal de gobiernos, corporaciones, ONGs, universidades y organizaciones internacionales, sin mayoría de ninguna categoría de cualquiera de las instituciones mencionadas. Estas trans-instituciones comprometerían los recursos y el talento para alcanzar los objetivos, y actuarían a través de cada categoría de instituciones convencionales.

La mayor parte de los habitantes del mundo estarán conectados a Internet dentro de 15 años, haciendo del ciber-espacio un medio sin precedentes para la civilización. Esta nueva distribución de los medios de producción en la economía del conocimiento está cortando camino a través de viejos controles jerárquicos en política, economía y finanzas. Se está transformando en un mecanismo auto-organizado que podría ser el disparador de un dramático aumento en la capacidad de la humanidad para inventar su futuro.

Debido a que en la próxima generación las armas de destrucción masiva podrían estar al alcance de individuos aislados, deberíamos comenzar a explorar el modo de conectar sanamente los sistemas educativos con los de seguridad para prevenir este uso de armas letales.

El costo de las operaciones militares que cumplan con las regulaciones ambientales podría encarecerse tanto que cambiaría la naturaleza del conflicto y de las operaciones militares.

Existen muchas respuestas a muchos problemas, pero hay tanta información espuria que es difícil identificar y concentrarse en lo que es verdaderamente relevante. Como las democracias sanas necesitan de información relevante, y a medida que la democracia va globalizándose, el público necesitará información globalmente relevante para sustentar esta tendencia.

La gran paradoja de nuestro tiempo es que mientras más y más personas disfrutan de los beneficios del crecimiento tecnológico y económico, un número cada vez mayor de personas padece pobreza y enfermedad, y carece de acceso a la educación. Los líderes mundiales están abocados a la búsqueda de una plataforma común entre las organizaciones de la ONU, el Banco Mundial, el FMI, la Organización Mundial de Comercio (OMC), corporaciones multinacionales y otros protagonistas claves de la globalización, para enfrentar esta problemática.

La creación de sociedades globales entre ricos y pobres para hacer que el mundo funcione para todos, que parecía una aspiración idealista previo al 11 de septiembre, tal vez resulte ser la dirección más pragmática al crecer las posibilidades de que un individuo pueda tener acceso algún día a armas de destrucción masiva.

Los factores causales de la inusitada innovación en Ciencia y Tecnología, son aceleradoras en sí mismas; de ahí que la velocidad de los logros científicos y tecnológicos de los últimos 25 años parecerá lenta al comparársela con la tasa de cambios a darse durante los próximos 25. El proceso científico de I & D (Investigación y Desarrollo), que utiliza publicaciones de lectura rápida y apoyo gubernamental, están siendo enfrentadas por aquéllas que usan capital especulativo y difusión por la prensa para colocar los productos en el mercado más rápidamente. Como la tecnología está creciendo vertiginosamente en varios frentes, la posibilidad de que llegue a sobrepasar el control humano debería empezar a considerarse seriamente.

Quienes deben tomar decisiones a nivel nacional no han sido entrenados en la teoría y la práctica de la función, y pocos son los que saben cuánto podría ayudarlos un *software* de avanzada como apoyatura para tomar decisiones. El entrenamiento formal de quienes deben ejercer esta función, podría resultar en una mejora significativa de la calidad de las decisiones globales. Además de los planificadores que necesitan entrenamiento en la toma de decisiones, los procesos para establecer prioridades (locales, nacionales e internacionales) requieren un mayor desarrollo.

Sabemos que el mundo es cada vez más complejo y que los desafíos más serios son de naturaleza global; sin embargo, pareciera que ignoramos cómo mejorar y distribuir el gerenciamiento de las herramientas y conceptos basados en Internet con la necesaria velocidad para pasar al frente de la situación.

El rol del estado es más importante en países donde hay poca actividad del sector privado; de ahí que las políticas que son coherentes en países industriales de Occidente que incluyen el liderazgo del sector privado, sean menos practicables en regiones más pobres.

Cuando las acciones de un país amenazan la seguridad de muchos, ¿cuándo les es lícito a esos muchos invadir al amenazador? Los alcances de la soberanía nacional continúan siendo elementos clave en el análisis de la seguridad ambiental, del terrorismo, de los cambios

climáticos, de la Corte Criminal Internacional y del manejo de riesgos científicos y tecnológicos futuros.

Debido a que la educación es una de las estrategias fundamentales para encarar la mayoría de los Desafíos Globales, es importante identificar los materiales educativos, la *curricula*, y los medios de distribución más efectivos para una educación global, además de los reacondicionamientos institucionales que aceleren el aprendizaje.

La carencia de apuntalamientos básicos de un comportamiento ético y moral, ha dado crecimiento a una nueva apetencia por una ética global, y por la necesidad de identificar normas éticas comunes. Paralelo a esto, se da el extraordinario crecimiento de estándares globales, y el número de aquellos que desean hallarlos a través de mecanismos como la Organización Internacional para la Estandarización.

Aunque muchos critiquen los potenciales impactos culturales de la globalización, es cada vez más evidente que es necesario un cambio cultural para encarar los Desafíos Globales. El desarrollo de democracias genuinas requiere un cambio cultural, la prevención del SIDA requiere un cambio cultural, un desarrollo sustentable requiere un cambio cultural, acabar con la violencia contra la mujer requiere un cambio cultural, y finalizar con la violencia étnica requiere un cambio cultural. Las herramientas de la globalización como Internet y el comercio global deberían utilizarse para ayudar a las culturas a adaptarse de una manera que preserve sus contribuciones particulares a la humanidad, al tiempo que mejore la condición humana.

### **Los 15 Desafíos Globales Identificados y Comentados**

1. ¿Cómo puede obtenerse un desarrollo sustentable para todos?
2. ¿Cómo pueden todos tener suficiente agua potable sin conflictos?
3. ¿Cómo pueden equilibrarse el crecimiento de la población y los recursos?
4. ¿Cómo puede una democracia genuina emerger de regímenes autoritarios?
5. ¿Cómo puede lograrse que la elaboración de políticas sea más sensible a las perspectivas globales a largo plazo?
6. ¿Cómo puede funcionar para todos la convergencia global de la información con las tecnologías de la comunicación?
7. ¿Cómo se puede alentar una economía de mercado ética para que se reduzca la brecha entre ricos y pobres?
8. ¿Cómo puede reducirse la amenaza de las enfermedades nuevas y re-emergentes, y de los microorganismos inmunes?
9. ¿Cómo puede mejorarse la capacidad de decisión cuando la naturaleza del trabajo y de las instituciones cambia?
10. ¿Cómo pueden los valores compartidos y las nuevas estrategias de seguridad reducir los conflictos étnicos, el terrorismo, y el uso de armas de destrucción masiva?
11. ¿Cómo puede ayudar a mejorar la condición humana el cambiante status de la mujer?
12. ¿Cómo pueden ser detenidas las redes transnacionales del crimen organizado para evitar que se conviertan en empresas globales más poderosas y sofisticadas?
13. ¿Cómo pueden enfrentarse con seguridad y eficiencia las crecientes demandas de energía?
14. ¿Cómo pueden acelerarse los hallazgos científicos y tecnológicos para mejorar la condición humana?
15. ¿Cómo pueden incorporarse más rutinariamente a las decisiones globales, las consideraciones éticas?