

La UN-COP18 de Doha y el futuro de la industria

Por Dario Arias*



El Problema

Dentro de la comunidad científica internacional no hay pleno consenso respecto del futuro del clima del planeta. Sin embargo, reconocidos expertos e instituciones científicas reconocen el calentamiento causado por las actividades humanas; las mediciones objetivas de dióxido de carbono (CO₂) liberado a la atmósfera y su concentración muestran datos alarmantes.¹

Un “lenguaje” palpable para medir el potencial cambio climático, es la concentración de ese CO₂ en la atmósfera, el límite aconsejable sería de entre 270² y 350 ppm³. En noviembre de 2012 se registró en el mundo la mayor concentración de CO₂ desde hace 800,000 años (394,29 ppm) y a principios de mayo de este año, dicha marca llegó a 400ppm⁴, mostrando una aceleración progresiva del aumento interanual de dicha concentración.

Los tres grandes posibles escenarios que se consideran como posibles teniendo en cuenta esas emisiones de CO₂, proyectan aumentos de temperatura con potenciales efectos dañinos, o por lo menos impredecibles, creando riesgos globales de gran magnitud.

El más pesimista de los escenarios estima que el hombre no modificará su actividad o patrones de comportamiento, con lo que para fines de este siglo la temperatura planetaria aumentaría cuatro grados centígrados.

* **Dario Arias** es abogado, consultor, *senior legal counsel* de Qatar Petroleum y off counsel de Resources Energy Consulting (ar.linkedin.com/in/darioarias/). Asistió a la UN-COP18 como miembro del Qatar Sustainability Network (QSN). Es miembro del Instituto de Derecho Ambiental y Sustentabilidad de la Universidad Católica de Salta (IDEAS).

¹ Ver Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): <http://www.ipcc.ch/>; la American Association for the Advancement of Science (AAAS) ver http://www.aaas.org/news/releases/2011/0606alamitos_letter.shtml; y la National Academy of Sciences (NAS), ver www.nasonline.org/.../president/statement-climate-change.pdf. También Corel, Robert W., oceanógrafo de la Global Environment and Technology Foundation and Senior Faculty Fellow, Florida International University, Kai-Henrik Barth Ph.D. en history of science and technology, Dr. Nathan Hultman, Director of Environmental and Energy Policy Programs at the School of Public Policy, University of Maryland, entre muchos otros.

² Corel, R., en la conferencia “*The Debate over Climate Change*”, Georgetown University, College of Foreign Affairs in Qatar, 11 de noviembre de 2012 (ver <http://qatar.sfs.georgetown.edu/climate/>)

³ Ricardo Villalba, director del Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales del Conicet (IANIGLIA), ver <http://www.lanacion.com.ar/1544738-advierten-por-el-aumento-de-la-temperatura-global>

⁴ Medición del *Mauna Loa Observatory*, Hawaii, (www.esrl.noaa.gov/gmd/obop/mlo/).

En una previsión optimista, se realizarán cambios en el consumo de energía y crecerá el uso de las energías “limpias” (sobre todo eólica y solar⁵) reduciéndose las emisiones causadas por los combustibles fósiles. De esta forma, la temperatura global sólo aumentaría 2°C y la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera llegaría a 450 ppm.

Una situación intermedia entre estos escenarios parece ser lo más realista. Así, la temperatura planetaria subiría 3°C, a fines del siglo XXI.

La comunidad científica ha ratificado y confirmado sus predicciones que si no se limita a dos grados centígrados el aumento global de la temperatura con respecto a la era pre-industrial, vamos hacia una variación tal del clima en el planeta, con las consecuencias de una catástrofe irreversible. Si se mantiene el incremento de las cifras actuales, nos estaríamos encaminando a un aumento de 3,3 grados para el 2050. Esto significaría olas de calor sin precedentes, incremento de un 30% en las precipitaciones pluviales; aumento significativo del nivel del mar y reducción notable de la producción de alimentos.

Los cambios climáticos (sobre todo el calentamiento)⁶ traen aparejadas otras consecuencias no menos dramáticas, como poner en peligro fuentes de agua, y la afectación de la seguridad alimentaria de muchos países, sobre todo, los más pobres.



El mundo podría comenzar a enfrentar nuevos desafíos hasta ahora poco comunes, como masivas migraciones (de aquellos núcleos urbanos altamente poblados de zonas costeras, como el Sudeste Asiático: Vietnam, Bangladesh; la Florida, Holanda y otros) y desplazamiento permanente de “refugiados por causas ambientales”, y hasta la virtual desaparición de algunos estados, simplemente por pérdida de sus territorios por el aumento del nivel de los mares (ejemplo de ello son Maldivas, Comoros, Grenada, entre otras).

Sin embargo, el mundo no parece reaccionar ante la evidencia, o los intereses económicos y políticos son tan grandes que opacan toda consideración de sustentabilidad. Algunos coinciden que posiblemente el mensaje de la gravedad de los efectos devastadores que podrían avecinarse

⁵ El gas natural es considerado también como “más limpia”, o el menos contaminante entre los hidrocarburos si se lo compara, por ejemplo, con el carbón y el fuel oil. La energía nuclear, cuyas emisiones de CO₂ son muy bajas (se registran en mayor medida en las etapas de construcción y desmantelado) y contribuye significativamente a la disminución de emisiones de NO₂ (ver www.nei.org), no encuentra consenso de ser considerada como tal, por los riesgos de escapes radiactivos accidentales y el problema de los desechos.

⁶ Según los expertos, la acidificación del agua de los océanos y el aumento de temperatura de los mismos tendría aun peores consecuencias que el calentamiento del aire que circunda el planeta, por la lentitud en la reversión de esos fenómenos y los efectos secundarios que ello acarrearía, como la alteración de toda la cadena alimentaria marina.

no está siendo lo suficientemente convincentes, y esta responsabilidad le cabe –en buena parte- a los medios de comunicación⁷.

Por un lado hay realidades alentadoras, como la disminución de los costos de producción de energías de fuentes renovables y limpias⁸, y el futuro en la industria automotriz⁹, y por otro lado, convivimos con datos difíciles de asimilar: en China por ejemplo, se inaugura una planta de generación eléctrica cada semana (alrededor de 70 al año!), muchas de ellas alimentadas con carbón¹⁰. A pesar de las incertidumbres generadas después del tsunami de Fukushima (marzo 2011) y la demora en la aparición de soluciones convincentes en materia de disposición final de residuos nucleares, la energía atómica no abandona la escena energética mundial. China planea continuar construyendo centrales y los números son abrumadores: aun si construyera 200 de ellas, no alcanzaría a cubrir su déficit energético¹¹. Paradójicamente, China tiene un potencial enorme de reservas del gas natural conocido, como *shale* o *tight* que no parece tener planificado explotar en el mediano plazo a pesar de que este sustituto podría reducir significativamente el consumo de carbón en el ahora mayor emisor de CO2 del mundo.

Los Pobres Resultados de la COP18

La mayoría de las conclusiones científicas son preocupantes: la tendencia del calentamiento global es uniforme y creciente (aumentándose el llamado “carbon emission gap” o brecha entre el aumento real y el mantenimiento o la disminución de emisiones que debería estar lográndose de acuerdo a compromisos de los países y proyecciones trazadas), mientras que los avances de los resultados positivos de las UN-COPs han sido erráticos y no siempre progresivos.

La cumbre de Naciones Unidas sobre Cambio Climático del 2012 venía marcada por hechos relevantes y mucha expectativa que podrían haber influenciado positivamente las voluntades políticas y los resultados del evento: *i)* hacía poco tiempo que el huracán Sandy había devastado la costa Este de Estados Unidos, *ii)* el tifón Bopha estaba castigando el Sur de Filipinas; *iii)* era la primera vez que se realizaba una cumbre del clima, en un país de Medio Oriente, (y en Qatar, el país con mayor huella de carbono del mundo). La cumbre estuvo precedida de la primera

⁷ Conf. Nathan Hultman, en conferencia: <http://qatar.sfs.georgetown.edu/climate/>.

⁸ Varios *renovables* han alcanzado los costos de la generación de la energía nuclear, sin los riesgos, incertidumbres y externalidades negativas que esta última todavía posee. China y Europa, siguen a la cabeza de la producción de paneles fotovoltaicos, aunque más recientemente, Arabia Saudita y Qatar se están uniendo al club. El precio de los paneles fotovoltaicos, por ejemplo cayó 80% en los últimos cinco años (ver www.nrgenergy.com).

⁹ La Administración Obama apoya el objetivo de poner un millón de autos eléctricos para 2015, según informó Reuters en el mes de enero de este año.

¹⁰ Le sigue India, y muy por detrás Rusia y Turquía, entre otros; ver http://www.powermag.com/issues/departments/global_monitor/THE-BIG-PICTURE-The-Coal-Pile_5242.html

¹¹ Conf. Prof. Bernard Weinstein, Southern Methodist University, Dallas, TX: comunicación personal en The Future Energy Summit. Renewable and Nuclear Energy in the Middle East. Qatar University, Energy and Environmental Law Forum, <http://www.qu.edu.qa/eelf/events.php>

demostración pública en defensa del ambiente en la historia de este pequeño país (sobre todo de jóvenes)¹²; el primer período de cumplimiento del Protocolo de Kyoto expiraba a fines de ese año.

Todo ello, sin embargo, no fue suficiente, y lamentablemente los resultados no fueron los esperados a pesar de todo el esfuerzo que hicieron los anfitriones para que esta reunión de países y organizaciones fuera memorable. Asistieron escasos líderes políticos de envergadura, escasearon los compromisos concretos y las definiciones claras.



Desde Durban se venía con la esperanza de mayores compromisos de aportes económicos hacia los países “en desarrollo” a cambio de que estos últimos hicieran mayores esfuerzos en materia de adaptación, eficiencia energética, reducción de emisiones, etc. Sin embargo, aumentó la cantidad de países que no están dispuestos a comprometerse con la segunda fase del Kyoto Protocol: Estados Unidos, el gran ausente, y un gran emisor no se ha adherido a la Convención; Canadá anunció en Durban su voluntad de abandonarla, y en esta cumbre concretó su salida, junto a Nueva Zelanda y Japón, (este último, otro gran emisor).

Los países en desarrollo siguen alegando y clamando que hay responsabilidad del mundo desarrollado en haber creado este estado de crisis, y que no todo puede reducirse a mecanismos de “mercado” sin responsabilidad ambiental y sobre todo, climática. De hecho, los precios de los certificados de reducción de emisiones, han llegado a los precios más bajos de la historia¹³.

El Protocolo ha sido criticado históricamente (principalmente por las ONGs y los países en desarrollo – del Anexo II) por no haber sido suficientemente estricto en términos de límites de emisiones impuestos sobre los países industrializados, la falta de un régimen efectivo de ejecución de sanciones y porque el mecanismo es de *balance de emisiones* (“*off-setting*”) más que de una *reducción neta* de emisiones. Por su lado, los países industrializados (del Anexo I) criticaron el Protocolo por imponer cargas demasiado pesadas sobre la industria y de interferir en las políticas ambientales y económicas de los países (es una de las razones por las que Estados Unidos no lo firmó). Sigue, igualmente el debate de la definición del concepto de país “*industrializado*” (téngase en cuenta, por ejemplo que Brasil, China y Qatar son considerados “*países en desarrollo*”) ligado a

¹² Fue posiblemente la primera demostración pública de naturaleza política de la historia de este país, a la que asistieron unas 800 personas y estaba fuertemente regulada. Durante la COP18 hubo otra demostración –no autorizada– en el hall del Centro de Convenciones, a raíz de la cual dos jóvenes activistas fueron deportados (Santamaria, Kamahl, *COP18 or COP Out?*, revista *The Edge*, Qatar, enero 2013, pág. 16).

¹³ Ver <http://www.bloomberg.com/news/2011-12-06/carbon-credits-becoming-junk-before-2013-ban-closes-door-energy-markets.html>

la interpretación del principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”¹⁴. El desacuerdo sobre los mismos continúa.¹⁵

En la generalidad de los documentos conclusivos de las diferentes comisiones se habla de "revisiones" de mecanismos, compromisos, etc. en los próximos años, sin claras definiciones sobre el financiamiento que deberían aplicar las economías desarrolladas para contribuir a una merma en la emisión de gases contaminantes.

Los detalles del acuerdo dicen que se prorroga el Protocolo de Kyoto (en un Kyoto II). Kyoto I, establecido en 1997, que obligaba a 35 países industrializados a reducir las emisiones en un 5,2% para 2012 con respecto a 1990, entre los que no aparecía Estados Unidos (uno de los principales contaminantes junto a China) porque no lo ratificó.

En esta nueva etapa (Kyoto II) sólo quedan con obligaciones la UE, Australia, Noruega, Islandia, Croacia, Kazajistán, Liechtenstein y Mónaco, países que representan tan sólo el 15% de las emisiones mundiales. La UE se compromete a reducir para el 2020 en un 20% sus emisiones con respecto a 1990. Bastante poco si se tiene en cuenta que hoy emite un 18,5% menos.

Todos los países buscarán tener en mayo de 2015 un borrador de un nuevo acuerdo climático que en 2020 sustituya al Kyoto II. Ese acuerdo debe ser aprobado en diciembre de 2015, en Francia, cuando Estados Unidos, China, Rusia, Brasil, Sudáfrica e India aseguran que llegarán a un acuerdo para ponerlo en práctica, a partir del 2020.

Sobre la cuestión de financiación no se avanzó, el texto dice que “*hay que reforzar la cooperación internacional*”, aunque no aclara cómo.

No se incluye ni un objetivo global de reducción de emisiones para el 2050 ni el año en el que las emisiones globales deben tocar techo, aunque sí señala el objetivo de limitar el calentamiento a dos grados (“>2°” había sido una de las consignas de la cumbre de Qatar).

Tampoco se han trabajado otras propuestas y enfoques más innovadores como la de *Contracción y Convergencia* (“C&C”) propugnada



¹⁴ Las exigencias de protección del medio ambiente, defendidas principalmente por los países desarrollados, frente a las necesidades de los países en vías de desarrollo encuentran su equilibrio mediante el reconocimiento jurídico de la distinta contribución de los Estados a la degradación del medio ambiente mundial, especialmente la de los Estados desarrollados por las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

¹⁵ Ver Pollock Sarah y Goldberg, Silke, “*Climate Change: An Introduction to Context and Challenges at COP18, Doha 2012*” en *Yearbook of Middle Eastern Energy Environmental and Climate Law, Energy and Environmental Law Forum, Qatar University*, pág. 7

por el inglés Aubrey Meyer¹⁶.

Esta cumbre pudo ser la gran vitrina de Barack Obama para demostrar que es un presidente comprometido con el medio ambiente y consistente con sus posturas electorales y las de su partido demócrata. Pero volvió a decepcionar.¹⁷

El Futuro de las Negociaciones sobre el Calentamiento Global

Después de 18 años de COPs, resulta evidente que el actual mecanismo “global” de negociaciones, no sería el más adecuado.

Una posibilidad es que las negociaciones y compromisos se discutan, negocien y acuerden entre bloques de países. Ante este mundo en “etapa de transición” como pregona Parag Khanna¹⁸ hay que pensar en geopolítica, geo-economía y geo-tecnología al mismo tiempo y de manera integrada. Los nuevos mapas del poder no son sólo político-geográficos, son mapas económicos y tecnológicos¹⁹, por ello, esos bloques se caracterizarán seguramente por los nuevos acrónimos y neologismos estratégicos (UE, AF-Pak, BRICS, G20, GCC, NAFTA, etc.) sin un actor hegemónico (como fue USA en el pasado) sino de “multi-alineamiento” o “multipolaridad”.

A su vez, cada bloque en particular debería negociar y acordar las políticas de desarrollo, crecimiento, metas de reducción, y otras a adoptar, en donde la “revolución psicológica” hoy es el capitalismo creativo y la idea de conciencia global; y donde el liderazgo está abierto a todo tipo de actores con autoridad: empresas, emprendedores, grupos de interés, referentes académicos tanto como gobernantes y líderes con visión estratégica. La multipolaridad también es eso: múltiples polos dinámicos de emprendimiento y difusión de poder. Khanna propugna una “gobernanza híbrida”: lo público y lo privado se entrelazan en entidades público-privadas que trascienden los debates del tipo “estatismo o privatismo”, “estado nacional o corporación transnacional”. Es una dinámica que rompe aquellos moldes clásicos.

Efectos sobre la industria hidrocarburífera y minera

El cambio climático ya está generando nuevos escenarios para la industria y seguramente seguirá teniendo impactos importantes. Por ejemplo, la pérdida de grosor de los hielos del Círculo Ártico, implica una ampliación de la frontera exploratoria en esa región, tradicionalmente muy

¹⁶ Aubrey Meyer es autor, activista del cambio climático y compositor, ex miembro del Partido Verde de Inglaterra, fundó en 1990 el Global Commons Institute, (ver www.gci.org.uk)

¹⁷ Sin embargo, más recientemente, el presidente Obama, parece haber renovado la voluntad de asumir el liderazgo ambiental, al decir en el discurso inaugural de su segundo mandato, que *“algunos todavía niegan las evidentes conclusiones de la ciencia... pero nadie puede evitar el impacto de devastadores de incendios, sequías y cada vez más poderosas tormentas”*, De acuerdo al *New York Times* la estrategia presidencial incluiría regulaciones de la EPA más estrictas para las generadoras de carbón, y estándares energéticos más altos para electrodomésticos y construcción. Ver http://e360.yale.edu/digest/obama_emphasizes_climate_fight_in_second_inaugural_speech/3745/

¹⁸ www.paragkhanna.com

¹⁹ ver http://www.clarin.com/zona/mundo-parece-finales-Edad-Media_0_842315863.html

complicada por las dificultades logísticas²⁰. Ello es muy importante si tenemos en cuenta que de acuerdo a la Agencia Internacional de Energía (IEA) se estima que de 2.700 billones de barriles recuperables de petróleo remanente, el 45% estaría offshore y que las empresas irán moviéndose gradualmente hacia aguas más profundas en la medida que los reservorios más someros se vayan depletando²¹.

El calentamiento global transformará sin duda el transporte por mar a través del círculo polar ártico, difícil en verano, impensable en invierno hasta ahora por la capa de hielo. Esto podría implicar, para la ruta entre los puertos de Corea y Rotterdam, por ejemplo, un ahorro del 45% de la distancia; además de evitar dos regiones peligrosas por la piratería naval: el estrecho de Malaca y costas de Somalia, zona de aproximación al Mar Rojo rumbo al Canal de Suez.

Ante el aumento de la preocupación por los cambios en el clima, crece la presión social sobre los actores de la industria. Con ello crecen los requerimientos de mayor transparencia; más aportes de las empresas a desarrollo y difusión de energías “limpias” o renovables, y esfuerzos destinados a todos los mecanismos para disminuir la emisión de carbono y minimización de los efectos del cambio climático (eficiencia energética, disminución del uso del agua²², educación y concientización de su uso, medidas de mitigación contra desastres naturales, etc.). La idea que el sector privado -y no los gobiernos- debe liderar el proceso de la búsqueda de soluciones al fenómeno global del clima cobra cada día más fuerza.

La discusión sobre la Ley de Glaciares y su aplicación práctica²³, el mecanismo de consulta pública y su naturaleza (vinculante o no), la explotación de hidrocarburos no convencionales (por el alto consumo de agua que el *fracking* requiere, entre otros aspectos), en los que nuestro país tiene puestas las esperanzas para la necesaria recuperación de reservas; la exploración y proyectos ubicados en zonas sensibles, sobre todo boscosas o selváticas (por ser estos biomas los más importantes “sumideros” de carbono)²⁴, entre otros, son temas vinculados al cambio climático sobre los que las empresas deben tomar debida nota y actuar pro-activamente.

Es nuestra responsabilidad seguir trabajando para eliminar la antinomia: conservación vs. producción. La explotación de recursos de manera sostenible como la conservación sin extremismos, debe ser posible. Ambos espectros de opinión deben conocerse mutuamente,

²⁰ Noruega: en la Cuenca *East Greenland Rift*; Rusia: los márgenes Norte y Este de la *Siberian Craton* y la plataforma *Laptev*; Groenlandia: *West Greenland-East Canada*, y algunas regiones de Canadá y USA. (Fuente: USGS y otros, citado por Corel, R. ver *supra* nota 1).

²¹ <http://www.worldenergyoutlook.org/opinionleadersonweo/#d.en.34291>

²² Recientemente, la provincia de Santa Cruz ha incrementado el canon para el uso de agua en minería de forma alarmante, por ejemplo.

²³ La definición de la zona peri-glaciaria, y la competencia de las provincias para regular este recurso, por ejemplo, sigue en debate.

²⁴ El trazado del gasoducto XL Keystone (Canadá-USA) fue modificado, por ejemplo, para evitar zonas ambientalmente sensibles y acuíferos.

discutir en el plano de las ideas objetivas, con bases científicas y acercar posiciones de manera proactiva.

¿Amenazas u Oportunidades?

Ante la virtual inacción de los gobiernos de los países que debieran ser quienes marquen las políticas en pos de un mundo con emisiones en niveles “razonables”, cobran relevancia los actores de la sociedad civil, las miles de iniciativas privadas, con y sin fines de lucro que suman positivamente.

Presento a continuación algunas ideas, sin intención de ser exhaustivo, que entiendo pueden contribuir a lograr tener actividades productivas beneficiosas para la sociedad en un planeta saludable para las futuras generaciones:

- La sistemática generación de información confiable en todos los órdenes de la gestión, tanto privada como pública contribuirá a discusiones de mejor calidad, permitirá contar con herramientas que permitan tomar decisiones informadas y facilite la definición de políticas socio-económicas y ambientales realistas, alejadas de posiciones dogmáticas.
- La planificación estratégica (pensar el largo plazo), práctica que en las empresas con buena gobernanza corporativa es relativamente común, no es fácil encontrarla en el sector público donde el concepto inglés del *accountability*, (rendir cuentas) no parece estar muy arraigado. Es necesario instalar la idea, colaborar para que su uso se generalice. Ello facilitará llevar a cabo acciones conjuntas con objetivos comunes durables.
- No concebir nuestras actividades como cada vez más DDD (*dirty, distant, difficult*), como plantean algunos, sino CCC (*close, clean, congenial*)²⁵ para lograr acercarnos a las comunidades donde nos toca trabajar. Cuanto más difíciles son las condiciones en las que desarrollamos nuestros proyectos, más colaboración debe haber entre “vecinos”.



<http://knowledge.insead.edu/csr/putting-a-price-tag-on-corporate-social-responsibility-930>

- Existen innumerables alternativas de actividades e iniciativas en el marco de la RSE de las empresas que pueden tener beneficiosos efectos para el ambiente y los hábitos de consumo. Las empresas con contactos internacionales podrían colaborar en conseguir financiamiento externo destinado a proyectos sociales que apuntan a minimizar emisiones o prevenir daños en situaciones de desastres naturales, por ejemplo.
- Hay que impulsar y buscar mayor complementariedad y trabajo conjunto con universidades, entidades de investigación, innovación tecnológica orientado a la

²⁵ Congeniar significa avenirse, entenderse, llevarse bien. Sobran los adjetivos que podríamos usar, e.g. *conciliatory, cordial, comradely, convivial*, análogas a las palabras en nuestro idioma.

conservación y explotación racional de *todos* los recursos (no sólo los petroleros y mineros!), e involucrarse en campañas de concientización sobre el uso racional de la energía, el agua, etc. Recientes estudios han demostrado, por ejemplo, que a pesar del hambre en el mundo, casi el 50% de los alimentos que se producen, se desperdician! Mejorar la eficiencia en sistemas de cosecha, transporte, almacenado, etc., contribuiría no sólo a reducir ese desperdicio, sino también a reducir el uso del suelo y el consumo de agua y energía.²⁶

- Ese trabajo conjunto debe encararse con mucho mayor ahínco con los contratistas y sub-contratistas de mineras y petroleras, quienes en muchos casos son las caras visibles de los trabajos en campo. La calidad de su management y desempeño en materia socio-ambiental pueden influenciar, para bien o para mal, en la relación que las empresas tengan con las comunidades.
- La colaboración en la formación cívica para aumentar el empoderamiento ciudadano (asunción de derechos y también de obligaciones para con el medio ambiente) permitirá mayor participación y control de la gestión gubernativa, exigiendo fortalecimiento institucional, planificación a largo plazo, e inversión sostenible de los fondos generados con las actividades extractivas (regalías, impuestos, tasas, etc.).
- Mayor difusión de iniciativas voluntarias orientadas a una mejor gestión integral socio-ambiental, como el UN Global Compact, ISO 14001, SA 8000, etc.
- Generación de proyectos de desarrollo limpio (CDM) orientados a la obtención de créditos por reducción de emisiones de carbono; colaboración en la elaboración de proyectos entre otros *stakeholders*.

Para el problema climático, y ambiental en general, no hay “balas de plata” que permitan soluciones instantáneas. Es posible alejar el peligro del calentamiento, alimentar 10 billones de personas y salvar el planeta del desastre si cada uno cumple, responsablemente, con la parte de su obligación global compartida.

²⁶ Esta increíble y dolorosa revelación muestra que ello se debe a ineficiencias productivas en los países en desarrollo y a la costumbre (o manía?) de descarte en las sociedades de países desarrollados. La Institution of Mechanical Engineers señaló que alrededor de 4.4 billion de toneladas se producen anualmente, cuya mitad nunca es consumida. (ver <http://edition.cnn.com/2013/01/10/world/world-food-waste/index.html>).