

Megatendencias

Cambio climático y escasez de recursos



**Cambio
climático**

05

**Escasez de
recursos**

09

**Tiempo de
descuento
para París
2015**

16

Crecimiento económico y sostenibilidad

¿Qué planeta estamos legándole a las futuras generaciones? ¿Con qué recursos contarán nuestros descendientes? ¿Qué tan cerca nos encontramos de resolver la inquietante ecuación que vincula crecimiento económico y sostenibilidad?

Estos interrogantes –que no son nuevos– resuenan con más fuerza cuando faltan muy pocos días para la cumbre sobre Cambio Climático que se realizará en la ciudad de París. Hay grandes expectativas puestas sobre las negociaciones que se desarrollarán durante este encuentro, cuyos resultados –que entrarán en vigencia en 2020– probablemente propongan una importante adaptación de los modelos de producción y consumo, particularmente en los países en desarrollo.

La urgencia detrás de estos cambios es clara: el mundo debe limitar el calentamiento global a 2°C para fin de siglo. Para conseguirlo, reducir las emisiones de carbono es el único camino y esto necesariamente conlleva implicancias para el ámbito empresarial e industrial. Pero ¿qué tan conscientes están los líderes del sector privado acerca de esta situación?

En una de las últimas ediciones de la Encuesta Anual Global de CEOs de PwC, alrededor de la mitad de los participantes coincidía en que el cambio climático y la escasez de recursos transformarían su negocio. El resultado podría apreciarse como “un vaso medio lleno”, si consideramos que hasta hace muy poco tiempo las cuestiones de la sostenibilidad representaban un formalismo institucional, sin ninguna vinculación con las estrategias del negocio. Sin embargo, los desafíos se están multiplicando y el tiempo para terminar de llenar ese vaso se está agotando.



Continuando con la serie de megatendencias, desde PwC Argentina presentamos **Cambio climático y escasez de recursos**, un acercamiento a los principales aspectos de una problemática global que nos invita a replantearnos la forma en que pensamos el crecimiento económico, en pos de la sostenibilidad del planeta.



Martín Barbafina
Socio de PwC Argentina

Índice

| | |
|--|-----------|
| Cambio climático y escasez de recursos | 4 |
| | |
| Cambio climático | 5 |
| Hacia un desacoplamiento en las emisiones relacionadas con energía | 5 |
| El turno de las empresas | 6 |
| Ocho pasos para el liderazgo climático | 8 |
| Caso. Valorar y comunicar mejor todos los impactos a todos los stakeholders | 8 |
| | |
| Escasez de recursos | 9 |
| Gestión sostenible de los recursos hídricos | 10 |
| Seguridad alimentaria: la amenaza del cambio climático sobre los cultivos | 12 |
| El trilema energético | 14 |
| | |
| Tiempo de descuento para París 2015 | 16 |
| Entrevista a Marcelo Iezzi, líder de la práctica de desarrollo sostenible en PwC Argentina | 16 |
| Entrevista a Jonathan Grant, director global de sostenibilidad y cambio climático de PwC | 17 |
| | |
| Conclusiones | 18 |

Cambio climático y escasez de recursos

Durante siglos las necesidades del ser humano han sido satisfechas gracias a los recursos naturales y su procesamiento, lo que en esencia ha dependido –y todavía hoy continúa dependiendo– de la utilización de energías fósiles y minerales. Pero en las últimas décadas hemos tomado conciencia de una inquietante realidad: los recursos son limitados y la forma en que los procesamos está dañando severamente el planeta.

Las emisiones de carbono constituyen el principal vehículo de este daño, que se traduce en aumento de la temperatura e inestabilidad climática. La evidencia científica sugiere que el planeta no debería registrar un aumento de más de 2°C de temperatura hacia el año 2100, para evitar impactos negativos sobre el clima y también sobre los recursos naturales, con sus consecuencias económicas. ¿En qué situación nos encontramos hoy, en vísperas de una nueva cumbre climática en París?

En las siguientes líneas ofrecemos la visión de especialistas de PwC e incluimos estudios llevados a cabo recientemente por nuestra red de firmas, como así también información actualizada de organismos internacionales para el abordaje integral de esta megatendencia.



Cambio climático



Hacia un desacoplamiento en las emisiones relacionadas con energía

Romper el vínculo entre emisiones y crecimiento económico (desacoplamiento) es esencial para evitar los peores impactos del cambio climático. De acuerdo con los resultados de la 7ª edición del Índice de Economías de Bajo Carbono de PwC¹, las economías del G20 están logrando una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía por cada millón de dólares de PIB. De hecho, si consideramos el crecimiento global de emisiones registrado en 2014 (3,2%), solo el 0,5% está relacionado con la producción de energía.

Además, y por primera vez desde que se elabora este índice, el año pasado más de un país alcanzó una tasa de descarbonización de al menos el 6,3% –la requerida a nivel mundial para limitar el calentamiento a 2°C hacia el 2100–, refiriéndose concretamente a

Reino Unido, Francia, Alemania e Italia, y a la Unión Europea en su conjunto. Fuera de esta región, el mejor desempeño fue alcanzado por China –el mayor emisor del mundo–, con una tasa de descarbonización del 6%. En tanto, Australia descendió desde el primer puesto, registrando una tasa del 4,7% (figura 1).

Entre sus resultados más importantes, el estudio de PwC reporta que la intensidad de carbono se ha reducido en un 2,7% en 2014, la mayor caída en siete años de análisis. En este sentido, el Reino Unido ha logrado un récord de 10,9% de reducción, mientras Sudáfrica, India, Brasil, Arabia Saudita y Turquía han registrado un incremento.

Pero a pesar de los progresos alcanzados en algunos países, el nivel de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de PBI que se necesita para limitar el aumento de la temperatura media mundial hacia fin de siglo continúa sin poder cumplirse. A nivel global se requiere una descarbonización rápida y sostenida de alrededor del 6,3% cada año. Y mientras que los gobiernos todavía hablan de 2°C, la tendencia actual nos alerta sobre un fin de siglo

con un aumento en la temperatura global de al menos 3°C, con la amenaza de un significativo incremento en los costos del agua y los alimentos.

De cara a la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático –también llamada Cumbre Mundial del Clima, o simplemente COP 21–, los gobiernos han presentado objetivos y planes nacionales para hacer frente a las emisiones. Formalmente conocidos como Intended Nationally Determined Contribution (INDC), estos objetivos implican una tasa de descarbonización promedio mundial de 3% por año, lo que representa más del doble de lo que las empresas vienen mitigando habitualmente desde el año 2000. ¿Cómo afectarán estos objetivos –y fundamentalmente las regulaciones para alcanzarlos– a las organizaciones? (Leer “Tiempo de descuento para París 2015”).

¹ <http://www.pwc.com/gx/en/psrc/publications/assets/conscious-uncoupling-low-carbon-economy-index-2015.pdf>

Figura 1: Índice de Economías de Bajo Carbono

| País | 2013-2014 | | | Tendencias de este siglo | | |
|----------------|--|---------------------------------------|---|--|--|---|
| | Cambios en la intensidad del carbono 2013-2014 | Intensidad del carbono (tCO2/\$m PBI) | Cambios en las emisiones relacionadas con energía 2013-2014 | Crecimiento del PBI real (PPA) 2013-2014 | Promedio anual de cambios en la intensidad del carbono 2000-2014 | Promedio anual de cambios en el PBI 2000-2014 |
| Mundo | -2,7% | 306 | 0,5% | 3,3% | -1,3% | 3,7% |
| G7 | -3,1% | 266 | -1,5% | 1,6% | -2,0% | 1,4% |
| E7 | -3,4% | 378 | 1,8% | 5,4% | -1,1% | 6,7% |
| Reino Unido | -10,9% | 173 | -8,7% | 2,6% | -3,3% | 1,7% |
| Francia | -9,1% | 124 | -8,9% | 0,2% | -2,7% | 1,1% |
| Italia | -7,8% | 151 | -8,2% | -0,4% | -2,2% | -0,1% |
| Alemania | -7,1% | 201 | -5,7% | 1,6% | -2,0% | 1,0% |
| Unión Europea | -6,7% | 187 | -5,4% | 1,3% | -2,4% | 1,2% |
| China | -6,0% | 515 | 0,9% | 7,4% | -2,0% | 9,8% |
| Australia | -4,7% | 342 | -2,3% | 2,5% | -2,4% | 3,0% |
| México | -3,5% | 219 | -1,5% | 2,1% | -0,2% | 2,1% |
| Corea | -3,1% | 419 | 0,1% | 3,3% | -1,3% | 4,0% |
| Japón | -3,0% | 273 | -3,1% | -0,1% | -0,7% | 0,7% |
| Canadá | -2,4% | 366 | 0,1% | 2,5% | -1,7% | 2,0% |
| Rusia | -2,2% | 409 | -1,6% | 0,6% | -3,6% | 4,1% |
| Argentina | -1,7% | 191 | -1,2% | 0,5% | -0,9% | 3,6% |
| Estados Unidos | -1,6% | 317 | 0,8% | 2,4% | -2,3% | 1,8% |
| Indonesia | -1,4% | 193 | 3,5% | 5,0% | -0,6% | 5,4% |
| Sudáfrica | 0,2% | 612 | 1,7% | 1,5% | -1,6% | 3,1% |
| India | 0,7% | 268 | 8,2% | 7,4% | -1,4% | 7,2% |
| Brasil | 3,6% | 155 | 3,8% | 0,1% | 0,0% | 3,2% |
| Arabia Saudita | 4,0% | 386 | 7,6% | 3,5% | 0,0% | 5,2% |
| Turquía | 4,4% | 224 | 7,4% | 2,9% | -0,6% | 4,0% |

Destacados: países que más redujeron la intensidad del carbono | países que más incrementaron la intensidad del carbono

El turno de las empresas

En la Encuesta Anual Global de CEOs de 2014², el 46% de los empresarios estuvo de acuerdo en que el cambio climático y la escasez de recursos transformarían su negocio. Atrás quedaron los tiempos en los que la Responsabilidad Social Corporativa solía ser un lujo del que a las empresas les gustaba hablar. La sostenibilidad se está convirtiendo en la lente a través de la cual una organización es juzgada por sus consumidores, sus trabajadores, su comunidad e incluso sus inversores.

De acuerdo con la 1ª edición de la Encuesta PwC sobre Desarrollo Sostenible en América Latina³, realizada por el equipo de Sustainability de PwC Argentina, el cambio climático y sus consecuencias es un tema significativo para el 73% de las compañías de la región. Sin embargo, solo la cuarta parte evalúa los riesgos reales del cambio climático en sus negocios y otro tanto mide su contribución al fenómeno.

² <http://www.pwc.com.ar/es/encuesta-ceo/assets/17-encuesta-anual-global-de-ceos-capitulo-argentina.pdf>

³ <http://www.pwc.com.ar/es/servicios/assets/1-encuesta-desarrollo-sostenible.pdf>

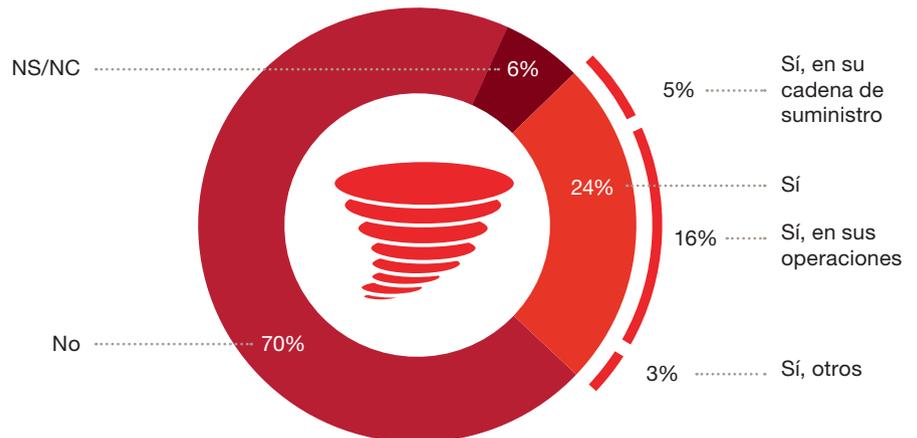
Concretamente, solo el 24% ha desarrollado un análisis de riesgo asociado al cambio climático, a pesar de que casi la mitad ha experimentado alguna consecuencia durante los últimos años (por ejemplo: cambios en los patrones de las precipitaciones o aumento de la temperatura promedio). Por otro lado, solo el 25% tiene algún objetivo de reducción de emisiones de carbono. Y llama la atención que el 62% no haya implementado todavía un sistema para la medición de emisión de gases de efecto invernadero, cuando el 70% de las organizaciones que respondieron esta encuesta pertenece al sector de Productos, Servicios Industriales y de Consumo.

A la luz de estos resultados, el estudio concluye que entre las organizaciones de Latinoamérica el tema del cambio climático ha adquirido más relevancia, pero que el análisis estratégico de los riesgos relacionados es todavía incipiente (figura 2). Afirma el documento: “Se presentan cuestiones pendientes tales como aumentar la proporción de compañías que evalúen los riesgos reales del cambio climático en sus negocios –para desplegar luego planes de adaptación– y escalar las organizaciones que midan su contribución al fenómeno –lo que permitiría establecer proyectos o programas de mitigación y potenciales reducciones de emisión–”.

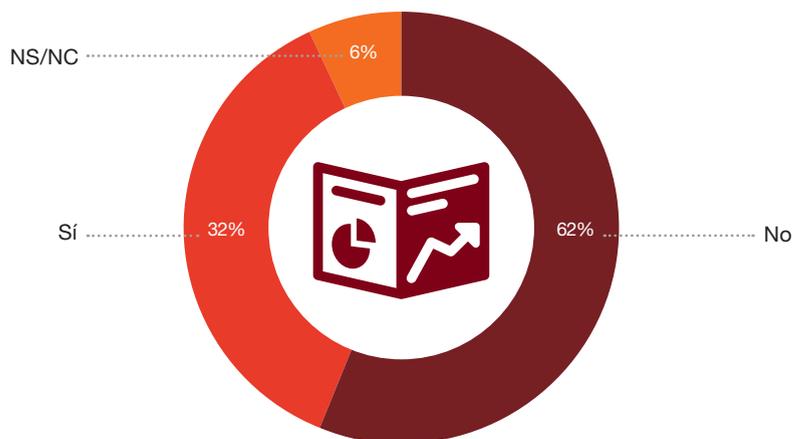
Claramente, en los próximos años será de extrema importancia que las organizaciones de Latinoamérica aborden con responsabilidad los desafíos de adaptación y mitigación del cambio climático. Es el turno de las empresas.

Figura 2: ¿Cuánto miden las organizaciones latinoamericanas riesgos y contribuciones relacionados con el cambio climático?

P: ¿Su compañía ha desarrollado un análisis de riesgo asociado al cambio climático? En caso afirmativo, ¿dónde lo ha desarrollado?



P: ¿Su empresa cuenta con un sistema de medición para sus emisiones de gases de efecto invernadero?



Ocho pasos para el liderazgo climático

- Identifique el caso de negocio más adecuado para su acción de cambio climático.
- Ponga en marcha una estrategia para gestionar los riesgos y oportunidades, tanto en el corto como en largo plazo.
- Más allá de los impactos operacionales directos, considere todas las implicaciones, desde la cadena de suministro a los consumidores.
- Piense en las regulaciones como oportunidades, y no solo como costos o riesgos.
- Lleve la discusión al directorio en forma regular.
- Considere la posibilidad de asociarse con otros, incluidos proveedores y clientes.
- Valore la posibilidad de una estrategia de cambio climático como una ventaja competitiva clave.
- Establezca objetivos ambiciosos, retenga a las personas responsables, e incentive el éxito.

Caso. Valorar y comunicar mejor todos los impactos a todos los stakeholders

A través de un análisis de medición y gestión de impactos (Total Impact Measurement & Management - TIMM), PwC UK está ayudando a la proveedora de energía eléctrica escocesa SSE a medir y valorar los impactos sociales, económicos, ambientales y fiscales de la construcción de una línea de transmisión entre las localidades de Beaully y Denny.

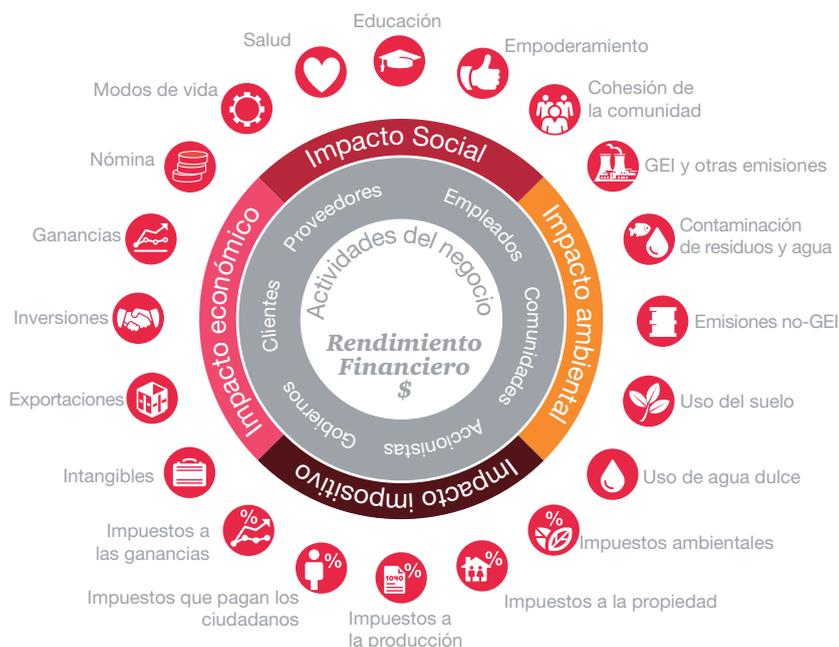
Uno de los objetivos del proyecto de SSE era desarrollar aún más su capacidad para comunicar de manera efectiva a las partes interesadas acerca de cómo las diferentes alternativas de planificación y evaluación afectan el impacto de los proyectos de construcción de líneas de transmisión, incluyendo las compensaciones requeridas durante la planificación.

Con la implementación de TIMM, SSE y PwC UK están logrando valorar impactos más amplios, como equipamiento visual, patrimonio cultural, tráfico, uso del suelo y residuos. Asimismo, se está

considerando la contribución total de impuestos, como así también el aporte al empleo y al PBI local y nacional. Desde PwC UK, Alan McGill, socio a cargo del proyecto, destacó que “los ejecutivos de SSE entendieron inmediatamente el valor del esquema de TIMM (figura 3), que transmite las compensaciones con objetividad y simplicidad”.

Con la ayuda de PwC, SSE podrá utilizar TIMM para reenfocar la forma en que se consideran los impactos sociales, económicos y ambientales, desde la planificación de un proyecto y su evaluación, hasta su ejecución y seguimiento. Al respecto, Gregor Alexander, director de Finanzas de SSE, señaló: “Este tipo de análisis agregará valor a la sociedad, a nuestros clientes y al negocio, ayudándonos a identificar diferentes maneras de maximizar las contribuciones positivas, como el empleo y la capacitación, y a gestionar los impactos negativos, como aquellos relacionados con la salud y la seguridad”.

Figura 3: Total Impact Measurement and Management (TIMM) de PwC



Escasez de recursos



Hoy sabemos que la Tierra cuenta con una disponibilidad limitada de recursos naturales para satisfacer la demanda de agua, comida y energía. Solamente un 3% de toda el agua es dulce, y menos de una cuarta parte de la superficie es apta para cultivos. En cuanto a la disponibilidad de energía, se estima que las reservas de petróleo y gas alcanzarían para satisfacer la demanda durante 50 años y que la disponibilidad de minerales se agotaría en menos tiempo, de acuerdo con las tendencias actuales de consumo.

Pero el impacto de la escasez de recursos es aún mayor, si consideramos su colisión con otra megatendencia: los cambios demográficos. Es probable que la población mundial aumente en mil millones hacia el año 2025, y conforme las ciudades se vuelvan más prósperas y urbanas, la demanda de agua, alimentos y energía también se incrementará.

En definitiva, lo que estamos experimentando es que la capacidad del planeta no está alcanzando para responder al actual modelo de

desarrollo económico, y la interconectividad entre las tendencias en el cambio climático y la escasez de recursos está amplificando el impacto. Por citar un ejemplo, el cambio climático podría reducir la productividad agrícola en un tercio en grandes partes de África durante los próximos 60 años.

Demandas de la población mundial hacia el 2030





Gestión sostenible de los recursos hídricos

A lo largo del último siglo, el consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población mundial y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, lo cierto es que está aumentando el número de regiones con niveles crónicos de carencia de agua.

Habitualmente, los hidrólogos miden la escasez de agua a través de la relación agua/población. Naciones Unidas⁴ explica que cuando el suministro anual de agua cae por debajo de los 1.700 m³ por persona, una población experimenta “estrés hídrico”. Con el mismo criterio, si el suministro anual cae por debajo de los 1.000 m³, se habla de “escasez de agua”, y si la tasa es menor a 500 m³ la situación es de “escasez absoluta”.

La escasez de agua afecta ya a todos los continentes. Cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la población mundial, vive en áreas de escasez física de agua, mientras que 500 millones se aproximan a esta situación. Además, otros 1.600 millones, alrededor de un cuarto de la población mundial, se enfrentan a situaciones de escasez económica de agua, donde los países carecen de la infraestructura necesaria para transportar el agua desde ríos y

acuíferos. De perdurar esta tendencia, y en base a los datos brindados por el International Water Management Institute, casi todos los países al sur de la línea de latitud 35N experimentarán escasez de agua física o económica hacia el año 2025 (figura 4).

Pero este fenómeno no es exclusivamente natural. La acción del hombre ha colaborado para que el agua se distribuya de forma irregular, se desperdicie, se contamine o se gestione de forma insostenible. Acerca del desarrollo de recursos hídricos en el mundo, Naciones Unidas repasa tres aspectos claves para una gestión del agua sostenible:

1. La gestión y el desarrollo de los recursos hídricos, incluyendo las cuencas hidrográficas y el desarrollo de las cuencas de los ríos, el almacenamiento, la administración de los riesgos de inundación, la protección del medio ambiente y la reducción de la contaminación del agua.
2. Los servicios de agua a los municipios y los hogares, el comercio y la industria, la agricultura y otros sectores económicos, incluidos los gastos del tratamiento de las aguas residuales, la rehabilitación, la operación y el mantenimiento de infraestructuras inadecuadas.
3. Las funciones integradoras, como el desarrollo de la política del sector del agua, la investigación, el

monitoreo, la administración, la legislación (incluyendo el cumplimiento y la ejecución) y la información pública.

Para funcionar correctamente, el sector del agua debe cubrir de forma sostenible todos los costes asociados a estos aspectos. Esto significa garantizar una financiación segura y predecible de los ingresos del gobierno (impuestos), la venta de servicios de agua o los compromisos de ayuda a largo plazo.

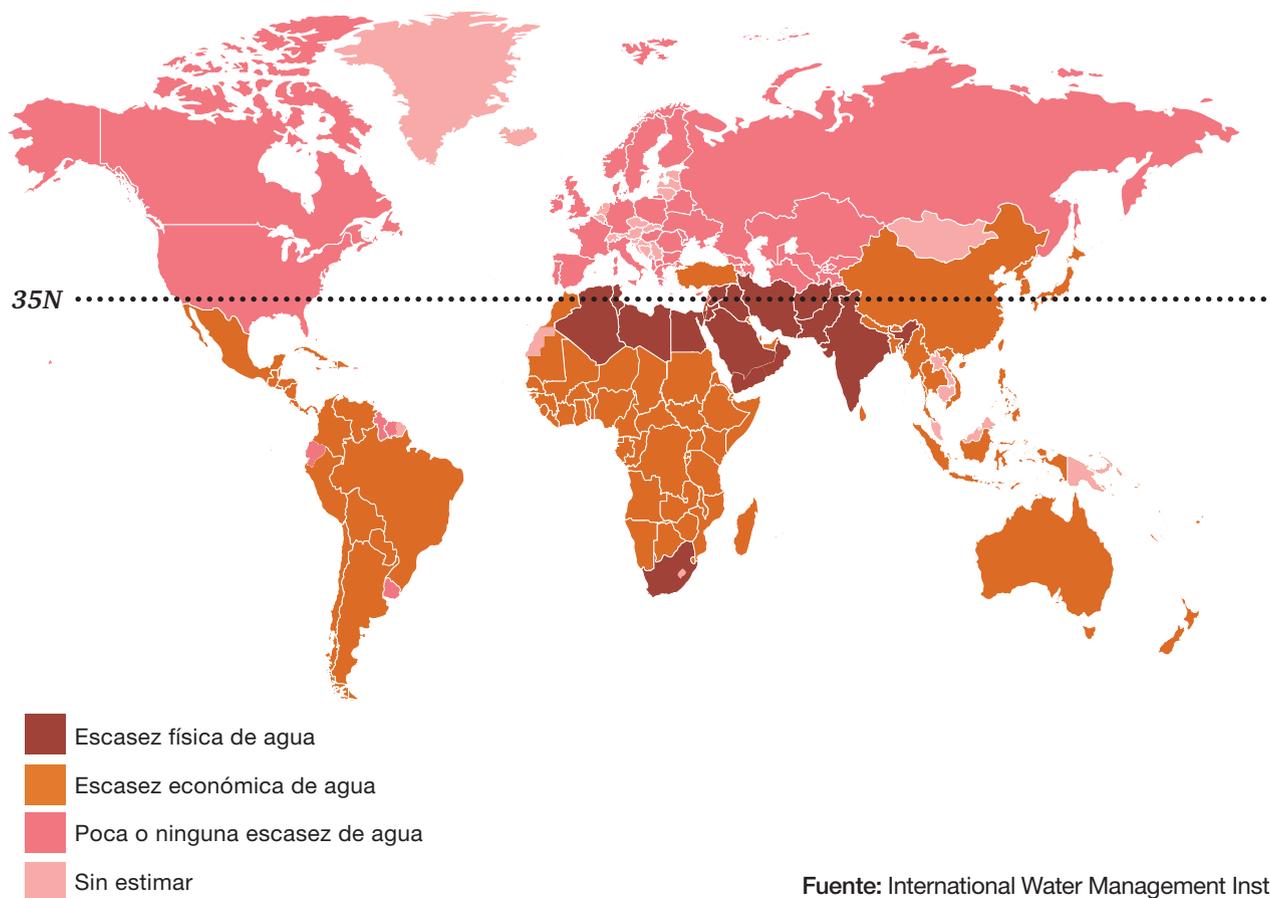
Sin embargo, el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) de la ONU concluye en su tercer reporte⁵ que “el sector padece una tendencia a invertir en la creación de nuevos bienes e instalaciones, al tiempo que descuida la gestión y el mantenimiento de estos activos. La dependencia financiera sobre fondos de alto nivel debilita aún más la jurisdicción local, conduce a derroches y contribuye a ignorar las exigencias de los clientes y los ciudadanos”. Asimismo, el documento señala que la asistencia a poblaciones en situaciones más precarias a menudo no está bien dirigida, y que las subvenciones genéricas no suelen llegar a la gente que más lo necesita. Finalmente, el organismo advierte que las políticas rígidas y los marcos jurídicos a veces no facilitan la contribución real y potencial de proveedores y financieros del sector empresarial, privando al sector del agua de importantes contribuciones e innovaciones.

⁴ <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

⁵ http://webworld.unesco.org/water/wwap/news/pdf/WWAP_Urban_Settls_Sp_090311_web.pdf



Figura 4: Casi todos los países al sur de la línea de latitud 35N experimentarán escasez económica o física de agua para el año 2025



⁶ <http://www.worldbank.org/en/topic/foodsecurity/overview#1>

⁷ http://vam.wfp.org/sites/global_update/

Seguridad alimentaria: la amenaza del cambio climático sobre los cultivos

Según proyecciones difundidas por el Banco Mundial⁶, se necesitará producir al menos un 50% más de alimentos para abastecer a los 9 mil millones de personas que para el año 2050 se estima que habitarán el planeta. Sin embargo, el cambio climático podría reducir los rendimientos de los cultivos en más de un 25%. “La tierra, la biodiversidad, los océanos, los bosques y otras formas de nuestro capital natural se están agotando a un ritmo sin precedentes –alerta el organismo internacional–. A menos que cambiemos la forma en que administramos nuestros recursos naturales y cómo producimos nuestros alimentos, la seguridad alimentaria del mundo estará en riesgo, y especialmente para los más pobres.”

El impacto del clima sobre la seguridad alimentaria ya puede comprobarse actualmente. Entre las últimas novedades reportadas por el Programa Mundial de Alimentos (WFP)⁷, se destacan varias emergencias en la región de América Latina y el Caribe. Recientemente, el Ministerio de Agricultura de Haití emitió una alerta por la crisis de seguridad alimentaria que afecta a alrededor de 500 mil personas, a raíz de una sequía que redujo a la mitad la producción agrícola e impactó dramáticamente en los precios de los alimentos. Y otras varias sequías han afectado por segundo año consecutivo la producción de los principales cultivos de Guatemala, Honduras y El Salvador, ocasionando serias pérdidas en las cosechas, afectando las reservas de alimentos, reduciendo las oportunidades laborales e incrementando drásticamente los precios de alimentos. En todas las áreas afectadas, la seguridad alimentaria seguirá deteriorándose hasta diciembre o enero, cuando un segundo ciclo de cultivos podría aliviar la falta de acceso

a los alimentos. Sin embargo, debido al fenómeno de El Niño, las actuales sequías podrían extenderse e intensificarse.

Si bien el incremento en los precios de los alimentos es la consecuencia económica más inmediata –con especial impacto en las poblaciones con menos recursos–, lo cierto es que las secuelas se multiplican y sostienen en el tiempo. Así, las familias más pobres alterarán su alimentación recurriendo a productos más baratos –y menos nutritivos–, y es muy probable que retiren a sus hijos de las escuelas. A futuro, esto podría tener graves efectos sobre el bienestar social, físico y mental de millones de jóvenes.

Es aquí cuando los programas de protección social adquieren valor para la sostenibilidad de la seguridad alimentaria, en tanto contribuyen a mejorar el consumo e incrementar la capacidad de los hogares para producir alimentos y aumentar los ingresos. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en la región de América Latina y el Caribe, la asistencia social cubre alrededor del 60% de la población rural y más del 30% de la población urbana (figura 5). Al respecto, “la selección eficaz de los beneficiarios y las transferencias adecuadas son determinantes importantes del éxito”, asegura FAO, y en este sentido destaca especialmente que “los programas dirigidos a las mujeres tienen mayores efectos en la seguridad alimentaria y la nutrición, lo que es especialmente importante, porque la malnutrición materna e infantil perpetúa la pobreza de una generación a otra”.

A pesar de su eficacia probada, la protección social por sí sola no puede resolver la pobreza y el hambre de manera sostenible. En la edición 2015 del reporte El estado mundial de la agricultura y la alimentación⁸, FAO explica: “La agricultura y la protección social se encuentran fundamentalmente vinculadas en el contexto de los medios de vida rurales. Las familias pobres y en situación de inseguridad alimentaria dependen fundamentalmente de la agricultura



para sus medios de vida y suponen una gran proporción de los beneficiarios de los programas de protección social. Una mayor coherencia entre la agricultura y las intervenciones de protección social puede ayudar a proteger el bienestar de los agricultores pobres en pequeña escala, ayudándolos a gestionar los riesgos con mayor eficacia y a mejorar la productividad agrícola, lo que conducirá a medios de vida más sostenibles y a un progreso que permita salir de la pobreza y el hambre”.

El documento señala varias opciones para reunir y coordinar mejor la protección social y las intervenciones y políticas agrícolas, desde subvenciones a los insumos agrícolas –en particular a los fertilizantes– o el crédito a la agricultura, hasta los programas de compras institucionales. No obstante, el organismo destaca como una cuestión operativa fundamental la selección de los beneficiarios de las intervenciones: “La experiencia de varios países pone de manifiesto que los sistemas unificados de registro o selección resultan especialmente útiles en el caso de que varios programas tengan objetivos y poblaciones destinatarias que se superpongan”.

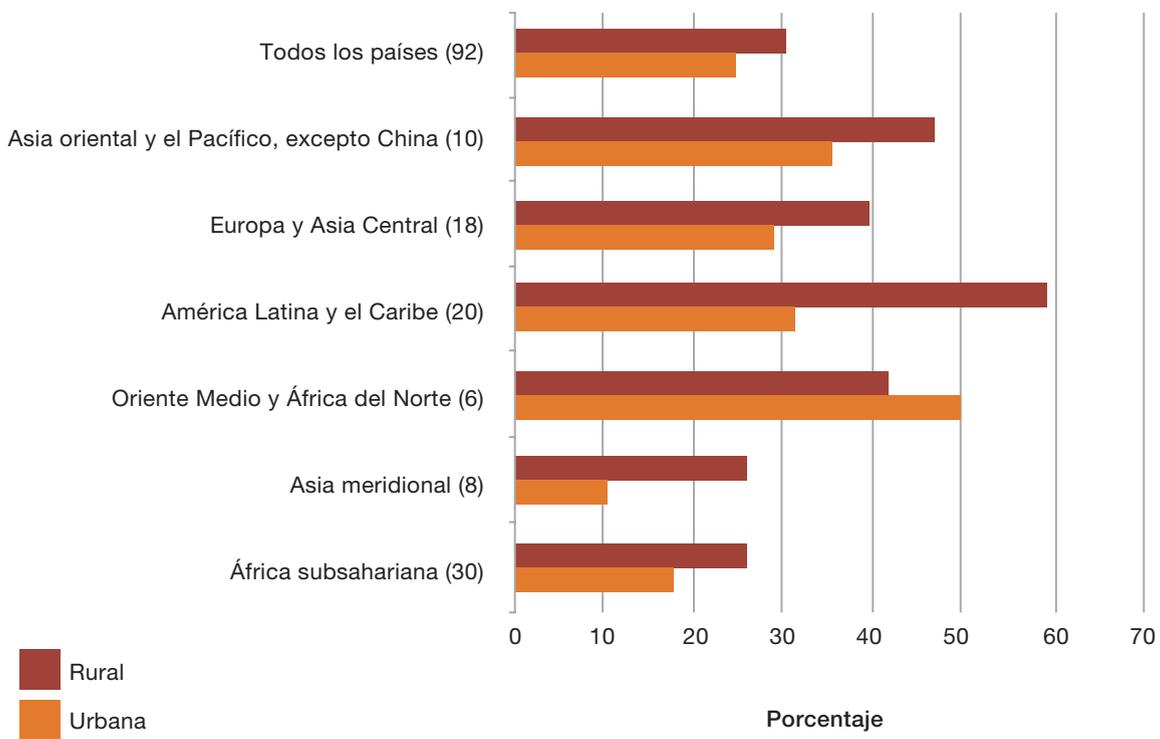
⁶ <http://www.worldbank.org/en/topic/foodsecurity/overview#1>

⁷ http://vam.wfp.org/sites/global_update/

⁸ http://www.fao.org/publications/sofa/es/?utm_source=faohomepage&utm_medium=web&utm_campaign=featurebar



Figura 5: Proporción de la población rural y urbana cubierta por programas de asistencia social, por región



Notas: El número de países se muestra entre paréntesis



El trilema energético

El World Energy Council ha desarrollado hace algunos años lo que denomina el “trilema” energético, representado por un triángulo cuyos vértices indican los desafíos que el sector enfrenta: seguridad en el abastecimiento o seguridad energética, energía para todos o equidad energética y energía sustentable. El énfasis en cada uno de estos vértices implica un “trade off” con los otros, reflejando el hecho de que la fuente de energía más segura puede no ser la más económica o la más sustentable y viceversa.

El trilema energético es utilizado por algunos países en el establecimiento de la política energética. Así, se determina el nivel deseado de seguridad, equidad y sustentabilidad *vis a vis* los niveles existentes para definir objetivos y el camino a seguir para el logro de los mismos.

Pero ¿en qué relación se encuentran actualmente las tres dimensiones del trilema energético? De acuerdo con los datos arrojados por la 14ª edición de la encuesta global de PwC sobre energía y servicios públicos¹⁰ –realizada a ejecutivos de compañías del sector energético en todo el mundo–, la totalidad de los encuestados coincide en que la seguridad energética es la principal prioridad del mercado, seguida de cerca por la equidad (92%), mientras que solo el 62% percibe que la sustentabilidad sea relevante (*figura 6*). Y si bien las expectativas de los ejecutivos en cuanto a esta última dimensión se incrementan 20 puntos hacia los próximos cinco años, en gran parte será a costa de la equidad.

En esta ecuación, las diferentes fuentes de energía adquieren un valor clave. Cabe preguntarse, por ejemplo, si las fuentes fósiles serán reemplazadas en un futuro por energías alternativas. Para Jorge C. Bacher, socio líder de Energía en PwC Argentina, “las energías alternativas están creciendo

⁹ <http://www.worldenergy.org/>

¹⁰ <http://www.pwc.com/ca/en/power-utilities/publications/pwc-global-power-and-utilities-survey-2015-05-en.pdf>

mucho, a partir sobre todo de las energías renovables. Hace unos cinco años se decía que teníamos energía para las próximas siete u ocho décadas; hoy, gracias a las posibilidades de las fuentes no convencionales, tenemos energía para los próximos 350 años. Sin embargo, si pensamos en 2035-2050, los combustibles fósiles todavía van a seguir ocupando más de dos tercios de la matriz energética mundial”.

En base a la suma de estas fuentes y posibilidades Jorge C. Bacher explica que “la seguridad energética no representa actualmente un problema para el sector”. En cambio, puede haber preocupación por la equidad, “sujeta a esquemas políticos y cuestiones regulatorias”. En cuanto a la sustentabilidad, el especialista señala el fuerte peso del factor económico. “El carbón, por ejemplo, no es sano para el medio ambiente, pero se usa mucho en Estados Unidos, China e India. Al final del día, es un tema económico: China e India –economías muy grandes y con perspectivas de crecimiento–, tienen enormes depósitos de carbón y les

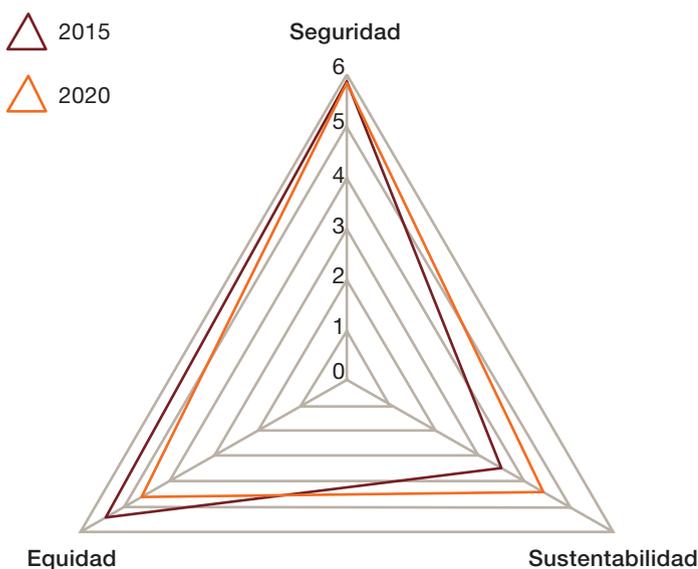
resulta más barato como fuente de energía. Entonces, a futuro van a proteger mejor el medio ambiente, pero van a seguir usando carbón. Frente a esto, los equipos para la energía eólica, por citar una fuente alternativa, todavía son muy caros”.

En cuanto a la evolución de la producción y el consumo de energía, Jorge C. Bacher recomienda no perder de vista el contexto altamente dinámico de la industria. “El energético es un sector muy cambiante, se transforma en plazos cortos: cada quinquenio hay iniciativas significativas que cambian las ecuaciones, los panoramas. Cuando en Argentina no se solía hablar del shale gas o shale oil, de un día para el otro descubrimos que tenemos una de las reservas más grande del mundo de hidrocarburos no convencionales. Hoy somos un país agrícola ganadero, pero dentro de 10 años vamos a ser un país de energía, porque realmente tenemos una ventaja comparativa, aunque se requiere de una importante inversión para su desarrollo”.



Jorge C. Bacher

Figura 6: ¿Cómo considera que su mercado energético local está posicionado con respecto a las dimensiones del trilema: seguridad, equidad y sustentabilidad?



| | 2015 | Promedio de puntuación | Índice |
|-----------------|------|------------------------|--------|
| Seguridad | | 5,9 | 100 |
| Equidad | | 5,5 | 92 |
| Sustentabilidad | | 3,6 | 61 |

| | 2020 | Promedio de puntuación | Índice |
|-----------------|------|------------------------|--------|
| Seguridad | | 5,7 | 100 |
| Equidad | | 4,7 | 83 |
| Sustentabilidad | | 4,6 | 81 |

Los encuestados debieron evaluar 15 puntos relacionados con las dimensiones del trilema.

Fuente: 14° encuesta global de PwC sobre energía y servicios públicos

Tiempo de descuento para París 2015

Del 30 de noviembre al 11 de diciembre se desarrollará en la ciudad de París la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21). Dos especialistas de PwC comparten su visión sobre los principales aspectos de esta cumbre y sus implicaciones para las empresas e industrias.



Marcelo Iezzi

Prolegómenos de una cumbre histórica. Entrevista a Marcelo Iezzi, líder de la práctica de desarrollo sostenible en PwC Argentina

¿Cuáles son los principales objetivos de la Cumbre de Cambio Climático de París?

El mecanismo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21) busca lograr un acuerdo internacional para reducir emisiones, a la vez que proponer medidas de adaptación en aquellos casos en que la reducción de emisiones no llegue a tiempo, con el objetivo último de limitar la concentración de emisiones a un nivel tal que evite superar los 2°C de aumento de la temperatura hacia el año 2100. En este marco se negocia un acuerdo internacional que puede o no ser vinculante.

¿Cuáles son los antecedentes más recientes?

En la cumbre pasada, realizada en Perú, se logró producir un documento borrador de discusión para esta COP, cosa que nunca había pasado. Ese documento determinó además que, en cuanto a las emisiones, las responsabilidades comunes pero diferenciadas –tal como se venía analizando el tema– ahora están sujetas al marco de los contextos nacionales. Por ejemplo, China es un país en desarrollo a nivel de PBI per cápita y otros indicadores, pero es el principal emisor del mundo. Desde este punto de vista, no puede seguir emitiendo indiscriminadamente hasta alcanzar el desarrollo pleno, porque el efecto sobre la atmósfera es global. Un segundo antecedente, también registrado en la cumbre de Perú, fue la incorporación de contribuciones nacionales. Se invitó a todos los países a que presentaran sus contribuciones para la mitigación de emisiones (Intended Nationally Determined Contribution - INDC).

¿Hay un contexto global favorable para las negociaciones de esta cumbre?

Recientemente han sucedido tres cosas realmente importantes. Por un lado, la decisión de EE.UU. de llevar adelante un agresivo programa de reducción de emisiones, antes que hubiera otra negociación. Luego, el acuerdo entre China y EE.UU. para reducir emisiones, que brinda esperanza en el camino hacia un acuerdo global. Y finalmente, no es menor que alguien como el Papa, que tiene una autoridad religiosa y moral, con su peso político a nivel internacional, haya emitido la encíclica *Laudato si'*, donde habla del impacto del cambio climático sobre la sociedad.

¿Cómo llega Argentina a la COP 21?

Argentina ofreció incondicionalmente una reducción del 15% sobre su nivel de emisiones actual, y además ofreció bajar otro 15% condicionado a financiamiento, apoyo para tecnología y fortalecimiento institucional, por citar algunos aspectos. Luego de la negociación, el Gobierno deberá regular estos temas en el sector privado, desde el objetivo deseado para la reducción de emisiones hasta las inversiones necesarias para alcanzarlo. Cabe destacar, además, que los representantes argentinos viajarán a esta cumbre con un gobierno y volverán con otro.

¿Cómo ve al sector privado local con respecto a la problemática del cambio climático?

Yo diría que todavía no está en la agenda. Sacando aquellas empresas que forman parte de una red de firmas, o alguna empresa industrial de alto impacto ambiental, en general la industria local no está considerando estos temas. Confluyen en esta realidad diversos factores, como que la contribución individual todavía es pequeña, o que el propio país no ha tenido el tema en agenda desde hace varios años, produciéndose políticas erráticas y hasta contradictorias.

No son suficientes los CEOs que conectan el rendimiento financiero y cambio climático. Entrevista a Jonathan Grant, director global de sostenibilidad y cambio climático de PwC

En pocos días se realizará una nueva edición de la cumbre de cambio climático, que este año tendrá lugar en París. A diferencia de encuentros anteriores, en esta oportunidad los gobiernos han elaborado una serie de objetivos nacionales para reducir emisiones (INDC). ¿Considera que esto puede marcar una diferencia?

Es destacable que alrededor de 160 gobiernos nacionales hayan declarado sus objetivos de reducción de emisiones con vistas a la cumbre de París, lo que representa un significativo avance en cuanto a cómo se piensa el desarrollo de las economías, –esto es: crecer, mientras se reduce o al menos se mantiene el nivel de las emisiones de carbono por unidad de PIB–. Sin embargo, se estima que los objetivos presentados solo alcanzarían para limitar el calentamiento a aproximadamente 3°C para fines de siglo.

Hablamos de objetivos que en el día a día tendrán implicancias directas en el sector empresarial e industrial. ¿Podría repasar brevemente los más importantes?

En general, podemos observar que hay un especial foco puesto en el carbón, que es una gran fuente de emisiones. Al respecto, las propuestas apuntan a eficientizar la producción de energía, mejorar las normas de emisiones, fijar precios para el carbono, y en muchos casos se plantea un mix energético. En segundo lugar, los objetivos reclaman una inversión en infraestructuras de bajo carbono, aptas para el uso de energías renovables o mixtas. También se espera una mayor producción y aprovechamiento de los biocombustibles. Y finalmente, se proponen reformas en el sector financiero para alentar la inversión, lo que a su vez generaría oportunidades para nuevos instrumentos y productos financieros.

¿Y cuáles considera que son las principales motivaciones del sector empresarial e industrial, con respecto al cambio climático?

En julio de este año, PwC realizó una encuesta sobre las expectativas de crecimiento en el contexto del cambio climático a 142 ejecutivos de todo el mundo. La mayoría de los participantes consideró muy importante fomentar la conciencia pública, el compromiso y la participación, y en este sentido los ejecutivos esperan que los gobiernos nacionales desarrollen políticas claras, coherentes y de largo plazo. También se destacó una motivación de índole personal: el 80% expresó su deseo de proteger los intereses de las generaciones futuras. Sin embargo, más allá de esta noble intención, el sondeo nos muestra a un reducido número de CEOs que está trabajando para lograr establecer en sus compañías la necesaria conexión entre rendimiento financiero y cambio climático.

¿Podría describir a estos líderes? ¿Cuáles son sus principales intereses y acciones?

En general son líderes emergentes con perspectivas más amplias de crecimiento económico. Ellos están construyendo un modelo de negocio que incluye la acción sobre el cambio climático, con foco en la eficiencia de costes, una gestión del riesgo más fuerte y nuevas oportunidades de mercado. Concretamente, dirigen empresas que han hecho mejoras en la eficiencia energética y han establecido objetivos de reciclado. Consideran que las acciones sobre el cambio climático representan una ventaja de reputación, y están trabajando para mejorar el valor para el accionista y la construcción de confianza en su organización; de hecho, han llevado estos temas al directorio. Han cambiado la forma en que monitorean y administran el riesgo, y para aprovechar mejor las amenazas y oportunidades del cambio climático se están asociando con proveedores y socios de negocio, incluidos los consumidores.

¿Considera que la cumbre de París podría ayudar a replicar este tipo de gestión?

A menudo se hace difícil establecer un vínculo entre las negociaciones globales sobre clima y el día a día de los negocios –la reglamentación nacional suele ser más relevante e inmediata–. Lo cierto es que menos de la mitad de los CEOs que entrevistamos (46%) considera que el acuerdo de París aliente la acción climática en su sector, más allá del impacto que pueda tener la cumbre en las regulaciones nacionales.



Jonathan Grant

Conclusiones



- *Estamos experimentando signos positivos con respecto al desacoplamiento entre el desarrollo de las principales economías del mundo y los niveles de emisión de carbono, fundamentalmente en cuanto a la producción de energía. Sin embargo, todavía no se ha podido alcanzar el nivel de reducción necesario para limitar el calentamiento global a 2°C, a fines de siglo.*
- *Este dramático dilema constituirá el eje de las negociaciones que se suscitarán durante la próxima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21). Allí, los gobiernos evaluarán y negociarán los objetivos y planes nacionales para hacer frente a las emisiones (INDC), que en su conjunto implican una tasa de descarbonización promedio mundial de 3% por año –lo que solamente alcanzaría para limitar el calentamiento a 3°C–.*
- *En esta ecuación el sector empresario e industrial tiene una gran tarea por delante, en cuanto a su contribución con el cambio climático y los riesgos que pueden impactar en sus negocios. Y si bien la problemática ha adquirido mayor relevancia en los últimos años, todavía no merece la atención de la alta dirección para la decisión de acciones y estrategias inmediatas. Concretamente, entre las organizaciones de Latinoamérica el análisis estratégico de los riesgos relacionados con el cambio climático es todavía incipiente y no alcanza para una gestión responsable de acciones de mitigación y/o adaptación.*
- *La gestión de gobiernos y empresas también aparece como la principal debilidad para el suministro sostenible de los recursos hídricos. La falta de mantenimiento de activos, una administración financiera poco eficiente, subsidios mal dirigidos, y marcos regulatorios poco adecuados, atentan contra la satisfacción de la demanda de clientes y ciudadanos, cuando el agua del planeta todavía debería alcanzar para todos sus habitantes.*
- *En cuanto a la seguridad alimentaria, se torna cada día más evidente que la inestabilidad climática está alterando los ciclos naturales de las cosechas, y podría reducir en un 25% el rendimiento de los cultivos hacia el 2050. Además de sus consecuencias locales e inmediatas, la escasez de alimentos afectará el bienestar social, físico y mental de las próximas generaciones, en todo el mundo. Hasta el momento, la asistencia social viene siendo la estrategia de compensación más efectiva, según los organismos especializados. Sin embargo, también se reclama una mejor coordinación entre la protección social y las políticas agrícolas.*
- *Finalmente, el sector energético enfrenta el desafío de balancear inteligentemente seguridad, equidad y sustentabilidad (trilema energético). Sin embargo, el factor económico parece poner en jaque al vértice de la sustentabilidad, en tanto las fuentes más baratas, como el carbón, son también las menos limpias. En este sentido, el punto de inflexión real se dará cuando las energías renovables alcancen la paridad de costes con las fuentes fósiles y minerales.*

Oficinas

Buenos Aires

Boucharard 557, Piso 7°
(C1106ABG) Buenos Aires
Tel.: (54 11) 4850-0000
Fax: (54 11) 4850-1800

Córdoba

Av. Colón 610, Piso 8°
(X5000EPT) Córdoba
Tel.: (54-351) 420-2300
Fax: (54-351) 420-2332

Mendoza

9 de Julio 921, Piso 1°
(M5500DOX) Mendoza
Tel.: (54-261) 429-5300
Fax: (54-261) 429-5300
(int. 1116)

Rosario

Madres de Plaza 25 de Mayo
3020, Piso 3°
(S2013SWJ) Rosario
Tel.: (54-341) 446-8000
Fax: (54-341) 446-8016