



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ARAGÓN

Sustentabilidad, ¿negocio rentable?

R E P O R T A J E

Elaborado en el

*Curso-taller para la Titulación en
Trabajo Periodístico Escrito*

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN COMUNICACIÓN Y PERIODISMO**

PRESENTA:

Elizabeth Martínez Márquez

ASESORA: Lic. Yazmín Pérez Guzmán



Nezahualcóyotl, Edo de México, Febrero de 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

El fin de un camino y el comienzo de otro

Todo comienzo tiene un final, cada desvelo y esfuerzo tienen una recompensa...

Cuando era pequeña imaginaba que la vida era un cuento de hadas, con juegos, risas y colores, hasta que llegó el primer día de clases en el jardín de niños, y no es que haya perdido esos dones sino que un nuevo mundo estaba por explorar.

Mis memorias de la infancia son pocas, pero recuerdo que cuando entre a la escuela todos parecían más gigantes que yo, estaba aterrada, sin embargo aquel día se convirtió en uno de los primeros escalones de este camino. Ahora después de 20 años, sigo estando llena de sueños e inquietudes, con ganas de seguir observando y aprendiendo de la vida.

Sé que para haber llegado al fin de este trabajo tuvieron que pasar muchas horas de entrega, y angustias, lejos de ello el verdadero reconocimiento es para aquellas personas que siempre han estado a mi lado.

Mi madre, es aquella mujer de hierro que no se vence ante nada, aunque el mundo sepa que tiene un corazón gigante y una bondad inigualable, entre sus brazos siempre encuentro tranquilidad y una conexión única más allá de la que hay entre dos seres terrestres.

Su inteligencia, su astucia, su amor siempre me han dado fuerza para seguir y para luchar por aquello que me hace feliz.

Mi padre, es el hombre más consentidor de este planeta, hombre sabio con grandes consejos los cuales se han quedado plasmados en mi ser.

Aunque para verlo hay que tomar la limusina naranja, nunca hubo esa distancia como tal entre mi padre y yo, su corazón es tan poderoso que nunca me dejó sola.

Mi abuela, mujer con gran energía y luchadora de nacimiento, una persona que me ha brindado amor y cuidado infinitito.

Mi hermana, mi compañera de vida, si nos preguntaran sobre nuestra forma de ser podría decir que somos como el aceite y el agua, pero lejos de ello hay una compatibilidad increíble, un amor sincero.

Mi prima, Teresita es la mujer más paciente de este mundo, su calma y su entrega hacia nosotros han provocado que con el paso de los años tenga un lugar muy especial en nuestra familia.

Mi ángel Nancy, siempre está en mi corazón, sus recuerdos son parte de mis pensamientos, sus alas me cubren y dan fortaleza cuando estoy triste.

Mis niños (Kar, Vale e Ian) son seres mágicos que llegaron a este planeta para hacerme aún más feliz, me contagian de sus sonrisas e inocencia.

Como en todo camino, la vida te aleja de algunos seres, pero también es cierto que te abre las puertas hacia otros horizontes, justo cuando crees que todo está perdido te pone a lado de personas únicas que te contagian de armonía y felicidad.

A mis amigos, especialmente a Rosa María Toscano e Iván Olvera, hombres que han compartido mis alegrías y tristezas, mis éxitos y derrotas, individuos que me alentaron a terminar este proyecto a cambio de una sincera amistad.

Mediante el cultivo del conocimiento y la compleja purificación de la mente, se va desarrollando la sabiduría que libera e ilumina al ser humano.

La voluntad es la energía que genera el arranque para todo lo que emprendemos en la vida, este sólo es el inicio de un universo de aprendizaje y alegría.

Introducción.....	2
Un planeta en apuros	5
Los daños irreversibles del hombre	6
Mil y un maneras de enfrentar el calentamiento global.....	14
Una moda con vestido verde	21
Más allá de un simple término ecológico	22
Seductoras para el mundo verde: las empresas	34
Cuauhtémoc Moctezuma: el precio de una cerveza en agua	36
Bio Papel, una nueva forma de crear papel	40
Mipymes, un camino verde con altos precios.....	41
El futuro que todos quieren	48
Gobierno demagógico.....	49
¿Hacia dónde vamos?	57
Consideraciones finales	63
Fuentes de consulta.....	67

Introducción

En los últimos años surge un particular interés por atender las problemáticas derivadas del cambio climático con nuevas estrategias y conceptos, de esta manera los temas “verdes” comienzan a tener impacto en la agenda del Estado, iniciativa privada así como en la sociedad en general.

A partir de ello, la sustentabilidad se convierte en una alternativa para combatir los estragos de la huella de carbono ocasionada por el hombre, así como para encontrar una forma eficaz de impulsar el desarrollo económico de los países interesados.

Las empresas al ser actores que constantemente participan en el deterioro del planeta durante el proceso de producción de los bienes y servicios que ofrecen, además de ser dependientes de los recursos naturales y al encontrar rentabilidad en ellos, tienen la necesidad de crear proyectos con el propósito de reducir los efectos que tiene ambientalmente pero al mismo tiempo seguir siendo negocios competitivos ¿Pero serán viables estas estrategias en México o aún se encuentran en desarrollo?

El concepto de desarrollo sustentable se hizo conocido mundialmente a partir del informe “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 con motivo de la preparación para la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil, en 1992.

Dado a ello, el camino sostenible busca que exista una verdadera administración de los recursos de los bienes y servicios alcanzando el bienestar de la sociedad, pero sin afectar las necesidades y la calidad de las futuras generaciones.

Al buscar la sustentabilidad se deben cumplir tres objetivos: social, económico y ecológico, factores que han sido tomados en cuenta por las distintas esferas sociales. Para tener mayor cercanía con el tema, este reportaje interpretativo, servirá para hacer hincapié de cómo o por qué han sucedido algunos acontecimientos referentes a cambios meteorológicos y su relación con la sustentabilidad.

El periodista además de relatar los hechos sucedidos, profundiza en ellos, a través de explicaciones de los autores, etcétera.

De esta manera, el presente trabajo aborda el tema de sustentabilidad con especial énfasis al sector empresarial, tomando en cuenta tres casos; Cuauhtémoc Moctezuma, Bio Papel y Mipymes. Se hizo esta selección ya que cada una de ellas ha implementado estrategias para que además de tener una producción más competitiva, contrarresten los efectos que tienen hacia el medio ambiente.

El lapso de 2010 a 2012 fue seleccionado luego de algunas empresas adoptarán estrategias para poner en marcha una cultura sustentable dentro de su corporativo e incluso muchas de ellas, comienzan a sacarle ventajas al concepto a partir de este periodo.

Cuauhtémoc Moctezuma (CM), fue elegida por contar con diversos programas cuyo fin es el cuidado del medio ambiente y otros más de carácter social, de esta manera han logrado un desarrollo sustentable en su producción en los últimos años. Además, pertenece a la cadena cervecera Heineken, quien ocupa el segundo lugar en el Dow Jones Sustainability (índice global que sigue el desempeño financiero de las empresas orientadas a la sustentabilidad).

Aunque a pesar de los esfuerzos, CM sigue siendo una empresa que ocupa una gran cantidad de agua durante la producción de sus productos, razón por la cual

resulta importante conocer si las medidas verdes puestas en marcha han servido para poder considerarse una empresa sustentable, sin que se vean afectados los recursos naturales de los cuales dispone así como sus intereses económicos.

Bio Papel, es una compañía líder en la producción de papel 100 por ciento reciclado, reciclable y bio-degradable, siendo la empresa fabricante de papel más grande de América Latina, pero sin cortar un sólo árbol. Por este motivo surge el interés de conocer más a fondo cómo ha resultado este proceso sin que se vea afectada su producción y cuál es su rentabilidad como negocio.

Mediante un informe la empresa detalla que lleva a cabo procesos de reciclado de 1.5 millones de toneladas de papel por año, que evita el procesamiento equivalente de 685,000 árboles anualmente, y logra capturar cuatro millones 500,000 toneladas de dióxido de carbono. Actualmente cuenta con 95 por ciento de los requerimientos expedidos por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) para obtener el IPC Sustentable.

Mipymes, este sector eligió para conocer el papel que juegan las pequeñas y medianas empresas en el mundo verde, y no sólo los grandes corporativos. Además son un claro ejemplo para mencionar que la sustentabilidad no es tan viable para todos los negocios pues se necesita invertir en tecnología, la cual resulta costosa y la mayoría de éstas no cuenta con los recursos económicos necesarios para adquirirla.

Un planeta en apuros



<http://www.pnuma.org/>

Los daños irreversibles del hombre

La contaminación, las actividades cotidianas del hombre y la poca conciencia de la sociedad se reflejan de forma negativa a través de distintos fenómenos inexplicables en todo el planeta. Huracanes de mayor magnitud, ondas cálidas y frías más pronunciadas, deshielos extremos, aumento en el nivel del mar, son tan sólo algunos de los efectos provocados por los cambios registrados en el ambiente en los últimos años. El cambio climático se ha convertido en una amenaza para la estabilidad ambiental, económica y social de la Tierra.

Mario Molina, Premio Nobel de Química¹ dice que el calentamiento global es el problema más serio que afronta la humanidad del siglo XXI, ya que más del 50% de la superficie terrestre ha sido modificada en conjunto con la ecología marina, en gran parte por la explotación de los recursos naturales.

La sequía de 2009 en Texas y Oklahoma, las temperaturas extremas en Moscú en 2010, la ola de calor en Francia en 2003, así como el acontecimiento más reciente de deshielo ocurrido en Groenlandia, pueden ser atribuidas al cambio climático, según los reportes de la NASA.²

Las transformaciones generadas en el planeta no son acontecimientos nuevos, ya que se han presentado desde hace millones de años donde la Tierra ha sufrido múltiples evoluciones, como dramáticas bajas de temperatura trayendo en consecuencia eras glaciares, y el registro de períodos altamente cálidos.

Es cierto que los cambios tanto en la energía del Sol, como en la rotación, órbita o inclinación de la Tierra, han producido y seguirán produciendo cambios climáticos

¹ Mario Molina, Premio Nobel de Química, citado por la Redacción, *V Congreso Nacional de la Academia de Ingeniería en la UNAM, El Universal*, disponible en <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/69479.html>, fecha de consulta 18 de agosto 2012.

² Redacción, "Veranos "locos" y cambio climático", *BBC Mundo*, 2012, disponible en http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/08/120807_cambio_climatico_veranos_hansen_am.s.html, fecha de consulta 12 de agosto 2013.

naturales en todo el planeta. A esto se le denomina **cambio climático global**.³ Sin embargo, existe otra fuente de cambio en el clima que desde hace más de 100 años se viene estudiando. Este cambio se asocia con las actividades humanas desde la llamada **Revolución Industrial**.

Es un problema con características únicas, ya que es de naturaleza global, sus impactos mayores serán en el largo plazo e involucrará interacciones complejas entre procesos naturales (fenómenos ecológicos y climáticos) y procesos sociales, económicos, y políticos a escala mundial.⁴

Desde esa época hasta nuestros días, los procesos industriales se desarrollan en base a la quema de combustibles fósiles: petróleo, gas y sus derivados, como la gasolina. Los gases producidos por estas actividades se liberan a la atmósfera cambiando su composición afectando a la capa de ozono y a las condiciones ambientales.

También se ha acelerado la pérdida de bosques y vegetación en regiones muy amplias de nuestro planeta. Por ejemplo, se calcula que tan sólo México ha perdido por lo menos la mitad de sus bosques desde la época colonial hasta nuestros días, de acuerdo al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Pero no siempre el cambio climático fue de suma importancia, sería hasta 1995 que un grupo de científicos reunidos en el Panel Intergubernamentales sobre el Cambio Climático (PICC) indicó que: "El balance de las evidencias sugería que había una influencia humana discernible en el clima global".⁵

El problema de pronunciarse de manera definitiva respecto al cambio climático radica en que, a diferencia de los ciclos glaciares o de las estaciones, muchas

³ Cecilia, Conde, *México y el cambio climático global*, Centro de Ciencias de la Atmósfera, México, UNAM, 2007.

⁴ Julia Martínez y Adrian Fernández, *Una Visión desde México*, México, Secretaría del Medio Ambiente, Instituto Nacional de Ecología, p.12.

⁵ *ibid*, p.18.

formas de variabilidad natural del sistema climático apenas comienzan a explicarse y no es fácil diferenciarlas del cambio climático de origen antropogénico. Las anomalías experimentadas en el último siglo, o por vivirse en las próximas décadas podrían incluir alteraciones en las formas, como actualmente experimentamos la variabilidad del clima.

Mario Molina explica que actualmente hay 40% más de la concentración de partículas de bióxido de carbono en la atmósfera, que de continuar con el mismo comportamiento en menos de un siglo se habrá modificado la composición química de la Tierra de forma similar al evento geológico del Máximo Térmico del Paleoceno-Eoceno, que incrementó la temperatura promedio del planeta superior a los cinco grados, en un periodo de 20 mil años”.⁶

Evidencias del cambio climático

- Las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero por efecto de actividades humanas han aumentado, desde la era preindustrial, más de un 40% entre 1970 y 2004.
- **Hay 90% de probabilidad que el cambio que se observa actualmente en el clima sea consecuencia de las actividades humanas.**

“Debemos insistir que un medio ambiente limpio es un derecho y no un privilegio”, comenta Guillermo Jiménez, ex gobernador de Puebla.⁷ Quien advierte que mientras no se logre entender este concepto, la sociedad seguirá sufriendo las consecuencias de sus acciones en contra del planeta, como lo que actualmente se observa en el ártico.

⁶ Mario Molina, Premio Nobel de Química, citado por la Redacción, Conferencia de prensa, **V Congreso Nacional de la Academia de Ingeniería en la UNAM, *El Universal*, disponible <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/69479.html>, fecha de consulta, 18 de agosto 2012**

⁷ Guillermo Jiménez, ex gobernador de Puebla, entrevista en la presentación del Foro Desarrollo Sustentable Internacional y Cambio Climático, fecha de consulta, 13 de agosto de 2012.

En este lugar el clima está cambiando rápidamente, múltiples pedazos de hielo flotan sobre las aguas de la región, un panorama extraordinario pero a la vez preocupante, el hielo se derrite a pasos agigantados poniendo en peligro el hogar de muchas especies. No solamente el ártico sufre cambios, distintos fenómenos han afectado severamente a los seres vivos, trayendo consigo una serie de acontecimientos catastróficos se han observado en distintas regiones del mundo.

Un fenómeno de deshielo extremo registrado en la región de Groenlandia en julio de 2012 alertó a la población en general. El 97% del hielo que cubría habitualmente la región desapareció de su superficie de forma repentina, algo que no se había visto en los últimos 30 años.

La Agencia Espacial Estadounidense NASA, (por sus siglas en inglés) reportó que durante el verano boreal, casi la mitad de la capa de hielo que cubre Groenlandia tiende a desaparecer como consecuencia del aumento de las temperaturas, pero el año pasado el hielo se fundió de manera drástica.⁸

El hielo fundido en Groenlandia batió su propiorécór, cuatro semanas antes del fin de la temporada de deshielo, superó los números registrados entre junio y septiembre de 2010, los más elevados hasta el verano de 2012.



Tomada Agencia EFE

⁸EFE, "Groenlandia pierde el 97% de su capa de hielo", *Planeta CNN*, disponible en <http://mexico.cnn.com/planetacnn/2012/07/25/en-cuatro-dias-groenlandia-pierde-el-97-de-su-capadehielo>, fecha de consulta, 10 de agosto de 2012.

“Fue un fenómeno excepcional en el sentido de que es algo fuera de lo común, como una nevada en Río de Janeiro”, explica Marco Tedesco, profesor de ciencias de la Tierra y la atmósfera.⁹ El proceso coincidió con una ola de calor, una especie de cúpula de aire caliente, sobre Groenlandia.

Datos demuestran que toda la Antártida también está perdiendo masa. La pérdida combinada de Groenlandia y la Antártida, se estima en 125 gigatoneladas de hielo por año al ritmo actual, lo que es suficiente para elevar el nivel del mar en 0.35 milímetros anuales.¹⁰

Este fue el segundo fenómeno anormal ocurrido en la isla, después de que un iceberg de proporciones mayores a las habituales se separara del glaciar Petermann y quedara a la deriva. Las observaciones vía satélite de estos hechos extraordinarios pueden ayudar a comprender si algo está cambiando en Groenlandia y si tiene alguna relación con el cambio climático.

Otro desastre natural de gran importancia ocurrió el 11 de marzo de 2011, cuyos efectos aún se siguen presentando de formas diferentes. Un terremoto de 9 grados de escala, azotaría a Japón, causando un tsunami lo cual dañaría profundamente la central nuclear de Fukushima.

El terremoto cortó el flujo de energía eléctrica y el motor diesel de emergencia de la central, entonces la falta de energía dejaría paralizado el mecanismo de refrigeración de la planta. Ante esta situación las autoridades declararon "situación de emergencia nuclear" en la central y en otra planta vecina, la número 2 que también vio alterado su suministro eléctrico, por lo que tres mil pobladores fueron evacuados en un radio de 3 kilómetros alrededor de las instalaciones.¹¹

⁹Marco Tedesco, profesor en el City College de Nueva York, citado por Alicia Rivera, “Groenlandia: récord de deshielo”, El País disponible en http://sociedad.elpais.com/sociedad/2012/08/17/actualidad/1345233477_974362.html, fecha de consulta, 18 de agosto de 2012.

¹⁰ Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, *Un panorama de nuestro cambiante medio ambiente*, Dinamarca, Phoenix, 2008, p. 20.

¹¹ EFE, “Cronología del accidente”, Heraldo, disponible en http://www.heraldo.es/noticias/cronologia_del_accidente.html, fecha de consulta, 14 de agosto de 2012.

Al segundo día de la tragedia, se registró una fuerte explosión en la central nuclear cuando un equipo trataba de enfriar un reactor nuclear de la planta número 1.

Como consecuencia habría fusiones parciales del núcleo en varios de los reactores de la planta y una gran cantidad de radiactividad se filtraría a la tierra y al mar. Si bien, el gobierno en un principio aseguró que la situación ya estaba bajo control, hechos como el descubrimiento de los altos niveles de radiación generaron preocupación entre la población local, y los diferentes organismos internacionales.

El día miércoles 27 de abril se detectó en España, y en otros países de Europa - según el Consejo de Seguridad Nuclear- un aumento de yodo y cesio en el aire, proveniente del accidente de Fukushima.

Ante una serie de reportes posteriores, el gobierno japonés reconoció la gravedad del problema e informó que la planta no volvería a operar. Pero a pesar de los esfuerzos y del desmantelamiento de la planta, los daños fueron irreversibles, y muchos de ellos siguen afectando a la población y a diversas especies de la zona.

Tan sólo en agosto de 2012, científicos japoneses dieron a conocer un estudio ante los medios de aquel país, donde se mostró algunas mutaciones genéticas en mariposas del género *Zizeeria* expuestas a la radiactividad en la zona afectada.

Según uno de los primeros estudios sobre los efectos genéticos del incidente de Fukushima, cerca del 12% de las mariposas pálidas azules que estuvieron expuestas a la lluvia radiactiva mostraron anomalías, incluyendo alas más pequeñas, desfiguramiento de las antenas, cambio en los patrones de color y ojos dañados.¹²

Asimismo, en algunas mediciones que recientemente se efectuaron, se encontraron altos niveles de radiación en peces capturados en la zona. En

¹² *EFE verde*, "Científicos descubren mutaciones en mariposas", *EFE*, disponible en: <http://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5ihdCZxOekQWTSgVL2C4FN-qy1BBA?docId=1848390>, fecha de consulta, 16 de agosto de 2012.

los animales que fueron capturados a principios de agosto a unos kilómetros de la central gravemente dañada se detectaron 25 mil 800 becquerelios de cesio por kilo, un 258 por ciento más que los niveles considerados seguros para el consumo.¹³ Y estas fueron sólo algunas de las consecuencias provenientes de este desastre natural, sin dejar a un lado las que se pueden presentar en la población que estuvo expuesta, en los próximos periodos. Desafortunadamente, los expertos aseguran que el hombre sigue sin comprender la magnitud de sus actos, y continuamente altera el ciclo natural de la Tierra.

Como el caso que reportó Greenpeace y el Fondo Mundial para la naturaleza WWF (por sus siglas en inglés), sobre la estatal Gazprom instalada en el ártico. Al mencionar altos riesgos que pudieran generarse como consecuencia de un derrame de petróleo en el mar de Pechora, ya que la estatal Gazprom instaló una plataforma de perforación en el lugar.¹⁴

Los activistas ambientalistas aseguraron que la extracción de petróleo en el Ártico ruso podría traer consecuencias desastrosas debido a la falta de tecnología e infraestructura para hacer frente a un posible derrame. El informe concluye que un eventual derrame importante de la plataforma Prirazlomnaya podría contaminar áreas protegidas y reservas naturales en la costa, así como islas cercanas, mientras que los equipos de emergencia necesitarían al menos 3 días para llegar a la zona. Los especialistas señalan que las empresas petroleras como Gazprom siguen alterando el ciclo de la zona ártica, no sólo provocado un alto grado de contaminación, sino que poniendo en peligro a miles de seres vivos.

A su vez, algunos estudios revelan que las consecuencias de estos cambios seguirán viéndose reflejadas para finales del XXI.

¹³ EFE, "Fukushima: hallan altos niveles de radiación entre los peces", *Clarín*, disponible en http://www.clarin.com/mundo/Hallan-altos-niveles-radiacionFukushima_0_760124160.html, fecha de consulta el 24 de agosto de 2012.

¹⁴ Natalia Vasilyeva, "Ambientalistas advierten sobre riesgos de perforación ártica", *SDP noticias*, fecha de consulta, 15 de agosto de 2012.

Para establecer las proyecciones futuras, también se han utilizado modelos matemáticos y se han elaborado pronósticos del comportamiento de la temperatura en el futuro para diferentes escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero. Algunos datos reveladores pronostican que para finales del siglo XXI la temperatura promedio mundial podría incrementar entre 1.1 y 6.4°C.¹⁵

Estos cambios comienzan a reflejarse desde ahora. Un dato que sorprendió a todo el mundo fue la foto más reciente de la Tierra que difundió la NASA, donde se observa claramente el deterioro que ha tenido el planeta en los últimos 34 años.



Tomada Centro Mario Molina

Según un estudio de las Naciones Unidas realizado en 2012, explica que el mundo ha perdido 10 hectáreas de selva por minuto durante un período de 15 años y las selvas, sólo cubren el 30.3% de la superficie terrestre. A pesar de los intentos de algunos países, como Canadá, por preservar su territorio verde, en los últimos años se ha demostrado la pérdida del recurso forestal, por lo menos, en Norteamérica.

¹⁵ Redacción, "Educación Mario Climático", Centro Mario Molina, 2, disponible en <http://centromariomolina.org/cambio-climatico/educacion-en-cambio-climatico/>, fecha de consulta, 30 de julio de 2012.

El mismo reporte de Naciones Unidas, presentado el 30 de noviembre de 2011, destaca que de 1990 a 2010 se estimuló la reforestación; México se encuentra dentro de los países con una alta desatención en ese sentido, ya que presenta la peor sequía en 71 años y ha perdido 64 mil hectáreas de bosque en la última década.

Mil y un maneras de enfrentar el calentamiento global

"El cambio climático es un desafío que requiere una respuesta coordinada de la comunidad internacional, en la cual todos los países tienen responsabilidades comunes, pero al mismo tiempo diferenciadas, y México está cumpliendo con creces", declaró el presidente Felipe Calderón al promulgar la Ley de Cambio Climático.¹⁶

El cambio ambiental se ha convertido en un tema global, cada país es partícipe del incremento de los gases de efectos invernadero que constantemente dañan al planeta y contribuyen a la aceleración de este fenómeno.

México, por su parte, emite 1.5 por ciento de los gases que generan el fenómeno. De acuerdo a las cifras de la Agencia Internacional de Energía en 2004, el país se ubica entre las 15 naciones con mayores emisiones por quema de combustibles fósiles a nivel mundial.¹⁷ Además es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, debido a su localización, por una parte, las zonas del noroeste del país son azotadas por constantes sequías; mientras que la zona sureste sufre de inundaciones intensas. Así como por tener debilidades en sus estructuras sociales y económicas, que de seguir la tendencia climática, resultarían acentuadas aún más estas desigualdades.

¹⁶ Citado por Tania Rosas, "FCH decreta Ley de Cambio Climático", *El Economista*, disponible en: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2012/06/05/fch-decreta-ley-cambio-climatico>, fecha de consulta, 15 de agosto de 2012,

¹⁷ Ana Rosa Moreno Sánchez y Javier Urbina Soria, "Impactos sociales del cambio climático en México", México, INE, PNUD, 2008, p.14.

Es importante mencionar que la mayor parte de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), que es el principal factor del cambio climático, provienen de países en desarrollo, en un 56 por ciento, mientras que los países subdesarrollados generan el 44 por ciento. China y Estados Unidos son los países que más CO₂ emiten y los que más resienten los efectos son los países pobres, según Fernando Tudela Abad, subsecretario de Política Ambiental de la SEMARNAT.¹⁸

Tudela comenta que se estima que para las próximas décadas el nivel del mar aumente 40 centímetros en el golfo de México y en la Península de Yucatán, con lo que se tendría que “redibujar el mapa”, y representaría grandes afectaciones para la población de la zona por inundaciones.

México experimenta una dualidad, ya que asume el papel como contribuyente del problema y como una de sus víctimas, ya que por una parte es considerada como economía emergente como parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y por la otra como líder regional que ejerce una influencia sobre los demás Estados de América Latina y el Caribe. Es por ello, que el país debe destinar esfuerzos importantes para comprender el fenómeno, analizar alternativas de solución e instrumentar en la medida de lo posible opciones de mitigación y adaptación en todos sus sectores.

Por un lado, queda claro que las condiciones climáticas del mundo están cambiando, también se reconoce que existe una fuerte correlación entre las condiciones socioeconómicas de un país y su potencial de adaptación ante los efectos del cambio climático.

Las condiciones de marginación y pobreza pueden limitar la capacidad de adaptación. Por una parte, las comunidades y regiones con mayor pobreza suelen

¹⁸ Entrevista, Fernando Tudela Abad, subsecretario de Política Ambiental de la SEMARNAT, Conferencia de prensa, Universidad Iberoamericana, Puebla, realizada el 15 de agosto de 2012.

ser las que más sufren por los fenómenos hidrometeorológicos naturales, mismos que, según se puede anticipar , aumentarían de fuerza y frecuencia y de igual manera, tales impactos harán cada vez más difíciles las condiciones de vida de esas comunidades y regiones, y mermando aún más sus capacidad de adaptación.¹⁹

Sería hasta los 90 cuando México comenzó a mostrar interés sobre el cambio climático, tema que se concentraba entre las prioridades de un pequeño grupo que estaba integrado por personas del gobierno, científicos de la Universidad Autónoma de México, el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

De acuerdo algunas organizaciones civiles, como lo es Pronatura afirman que aunque en México los diversos grupos sociales han mostrado interés y organización para enfrentar al clima adverso, lo cierto es que son necesarios más esfuerzos para hacer posible la mitigación del fenómeno y sus efectos. Esto es, apoyándose de políticas de Estado para cada uno de los sectores afectados: salud, agricultura, recursos hídricos, bosques, asentamientos humanos, zonas costeras y energía.

Estas políticas o estrategias se deben dar en el marco de lo que se denomina “ganar-ganar”: aunque los especialistas indican que el cambio climático pudiera darse en 50 o 100 años, las medidas de adaptación deben mejorar la calidad y perspectiva de vida en la actualidad y asegurar que esas condiciones prevalezcan para las generaciones futuras.

Así como, preservar y expandir las zonas boscosas, cuidar la cantidad y la calidad de agua de que disponemos, utilizar de manera más limpia y eficiente la energía producto de combustibles fósiles, desarrollar las actividades agrícolas más acordes con el medio ambiente, son todas estrategias que resultarían beneficiosas

¹⁹ **Ana** Rosa Moreno Sánchez y Javier Urbina Soria, “Impactos sociales del cambio climático en México”, México, INE, PNUD, 2008, p.18.

ahora y en el futuro, y que permitirían reducir los posibles impactos del cambio climático.

Asimismo, es indispensable que existan los recursos humanos para profundizar y divulgar los estudios de cambio climático en nuestro país. Es necesario que lo proyectado a nivel global, pueda ser entendido y analizado a nivel regional.

Causas socioeconómicas

Pero lejos de estudiar los cambios climáticos y sus efectos, los expertos señalan que para lograr un verdadero combate y entendimiento de sus causas y el acelerado proceso de industrialización que ha vivido el mundo durante los últimos 250 años, se deben estudiar aspectos económicos, sociales, políticos, tecnológicos y culturales como se explica en la figura 1.²⁰

Figura 1. Aspectos

- a) La carencia de opciones de desarrollo regional que impulsa la migración a grandes centros urbanos por causas económicas o ambientales.
- b) La escasa, y a veces, nula presentación de los asentamientos humanos, de sus edificaciones y diseños urbanos.
- c) La profunda brecha económica entre países y grupos sociales, cuya disminución constituye un imperativo ético de primer orden.
- d) El uso de tecnología inapropiada, lesiva para el medio ambiente.
- e) El uso frecuente del término desarrollo sustentable, que no llega a concentrarse en acciones, programas y estrategias reales.

El incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero es producto de la actividad humana, sobre todo la industrial y la económica, vinculadas al modelo de desarrollo seguido desde finales del S. XVIII, el cual ha requerido de altos volúmenes de energía, suministrada en su mayoría por la quema de combustibles fósiles.

Desafíos

Hay un largo camino por recorrer a pesar de los esfuerzos que comienzan a vislumbrarse en la agenda política, empresarial y social, las medidas adoptadas como nación aún son insuficientes para lograr el combate al cambio climático de acuerdo a las recomendaciones de algunas instituciones internacionales.

²⁰ Ibídem, p.19.

"Se realizaron muchas acciones, pero fuera del país, y las que se llevaron a cabo en el territorio nacional fueron muy deficientes, a pesar de que hubo recursos para tareas de mitigación en materia de cambio climático, faltó transparencia en el proceso", señaló Pedro Eduardo Sánchez Anaya, presidente de la Unidad Nacional de Asociaciones de Ingenieros (UNAI).²¹

La intervención humana ha logrado que en un lapso de décadas, existan transformaciones climáticas de una magnitud superior a las que el sistema natural experimentó en el transcurso de muchos miles de años. La entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y del Protocolo de Kioto no ha conseguido, hasta ahora, modificar sustancialmente las trayectorias de las emisiones y, por consiguiente, de las concentraciones resultantes.

En el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 se estipula que las tendencias apuntan hacia una situación climática fuera de control, con consecuencias muy graves para el futuro de los ecosistemas y, la supervivencia de la propia especie humana.²² Abatir las emisiones globales en la proporción requerida implica realizar transformaciones que configuran, según muchos analistas, una nueva Revolución Industrial, pero para llevarse a cabo deben garantizarse las condiciones de equidad en un marco multilateral, así como la cooperación internacional a una escala sin precedentes.

La evolución reciente de las emisiones globales se aleja mucho de la dinámica requerida. Los indicios del cambio climático que empiezan a ser detectables son consecuencia de emisiones pasadas. La preocupación mayor deriva de la evolución de las emisiones globales de CO₂ durante las últimas décadas que muestra un incremento considerable. De acuerdo al Panel Intergubernamental

²¹ Entrevista, Pedro Eduardo Sánchez Anaya, presidente de la Unidad Nacional de Asociaciones de Ingenieros, Foro de Desarrollo Sustentable, instalaciones del Conacyt, fecha octubre 2012.

²² Programa Especial De Cambio Climático 2009-2012, Diario Oficial de la Federación, Fecha de disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5107404, fecha de consulta, 7 de agosto de 2012.

sobre el Cambio Climático (IPCC), entre 1970 y 2004 las emisiones mundiales de GEI se han incrementado en un 70 por ciento (24 por ciento entre 1990 y 2004), pasando de 28.7 a 49 GtCO₂e/año.²³

“El comportamiento obtuso de los hombres frente a la naturaleza condiciona su comportamiento obtuso entre sí”. Karl Marx.²⁴ Mientras que la sociedad no logre entender la relación que existe entre hombre- naturaleza, el planeta seguirá corriendo peligro.

²³ IPCC, *Resumen para responsables de políticas. Cambio Climático 2007: Mitigación del Cambio Climático*. Contribución del Grupo de Trabajo III al 4º Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático [B. Metz, O.R. Davison, P.R. Bosch, R. Dave., L.A. Meyer (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, fecha de consulta 02 de septiembre de 2012.

²⁴ Paolo Bifani, *Medio ambiente y desarrollo*, Guadalajara, Jalisco, Editorial Universitaria, 2007,p.33.

Una moda con vestido verde



Agencia Reuters

Más allá de un simple término ecológico

Autos eléctricos, parques eólicos, focos ahorradores, azoteas verdes, bicicletas como medio de transporte, casas y oficinas con tecnologías amigables con el medio ambiente, productos biodegradables, son algunos de los elementos que permitirían convertir una ciudad “gris” en una ciudad “verde”. A raíz de que las condiciones climáticas y las actividades del hombre deterioran al planeta, nuevas alternativas surgen para contrarrestar sus consecuencias.

Martín Alberto Gutiérrez²⁵, director general de Pronatura, explica que la sustentabilidad es una de ellas, la cual llegó como una moda y se volvió una tendencia mundial. A partir de la primera crisis de petróleo registrada en la década de los 70 el concepto fue adoptado con el fin de deslindarse del consumo de combustibles fósiles y así disminuir la generación de gases de efecto invernadero.

Asimismo señala que la sociedad no estaba consciente de los efectos colaterales del uso de combustibles fósiles para generar energía; como problemas a la salud, contaminación, sequías, agotamiento de los recursos naturales, calentamiento global, etc. Hasta que los científicos empezaron a observar que estas acciones aceleraban el aumento de la temperatura global, entonces, la cuestión ambiental y la dependencia energética se convirtieron en las dos grandes vertientes del fenómeno “verde”.

"Es una tendencia que está creciendo rápidamente, cuyo propósito es utilizar de manera eficiente los recursos y transformar los mercados de consumo en mercados más responsables, donde se analice el ciclo total de vida del producto", menciona, Gutiérrez.

²⁵ Entrevista ,Martín Alberto Gutiérrez, director general de Pronatura, vía telefónica, realizada el 04 de junio de 2012.

El objetivo general de este proceso es lograr un desarrollo equitativo en lo económico, justo y participativo en lo social, que oriente y sea eficiente en lo tecnológico y, finalmente, que use, conserve y mejore el medio ambiente.²⁶

Pero para que una acción, estrategia o política pueda considerarse como sostenible deberá cumplir con tres factores: económico, social y ambiental, de cumplirse con estos requisitos se obtendrían grandes beneficios como ahorros monetarios y una mejoría en la calidad de vida de la población.

La sustentabilidad es más que un tema meramente lúdico que hace referencia al medio ambiente o a la filantropía, es un concepto que se ha transformado y ha adquirido gran fuerza al punto de convertirse en una estrategia de competitividad tanto para países desarrollados como emergentes. De acuerdo con el informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se podrían generar entre 15 y 60 millones de empleos adicionales en el mundo en las próximas dos décadas, si se pusiera en marcha una alternativa verde.²⁷

Mientras que el estudio "Hacia el desarrollo sostenible: Oportunidades de trabajo decente e inclusión social en una economía verde", indica que la transición permitiría que miles de personas salieran de la pobreza. También se vería un efecto positivo en los sectores de producción, como: agricultura, pesca, silvicultura, energía, construcción, transportes, reciclaje, por mencionar algunos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que el modelo verde está relacionado con la forma en la que elegimos vivir, de generar conciencia sobre lo que hacemos, ya que cada acción traerá consecuencias para los millones de habitantes que están en el planeta, así como para los miles de millones que vendrán en los próximos siglos.

²⁶ Winograd, Manuel, *Indicadores Ambientales para Latinoamérica y el Caribe, Hacia la sustentabilidad en el uso de tierras*, GASE, Grupo de Análisis de Sistema Ecológicos, San José Costa Rica, Junio, 1995.

²⁷ Organización Internacional del Trabajo, Estudio "Hacia el desarrollo sostenible: Oportunidades de trabajo decente e inclusión social en una economía verde", fecha de consulta, 02 de junio de 2012.

Anteriormente, el ser humano creía que la naturaleza estaba al servicio del crecimiento económico, que los recursos naturales eran abundantes, que si se agotaban en un lugar habría en otro. Por esta razón pensaban que la economía mundial se basaría en extraer, producir, vender, consumir y desechar, sin embargo no fue así.

El mundo y sus acciones

Las transformaciones del contexto internacional, incluidas las que afectan al medio ambiente, se deben esencialmente a los intereses económicos que impulsan a los mercados, la actuación de los gobiernos y de la sociedad civil.

Esos cambios afectan a los distintos países del mundo, principalmente a través de los cambios tecnológicos, en los flujos de comercio y de inversiones, o mediante la armonización de los regímenes de propiedad intelectual. América Latina tampoco es ajena a los nuevos compromisos de cooperación internacional, como el Protocolo de Kyoto o el Convenio sobre Biodiversidad²⁸, que responden a la creciente interdependencia y vulnerabilidad ambiental que se deriva del impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente global.

Respecto a las condicionantes económicas, el medio ambiente enfrenta retos que tienen un impacto a largo plazo y por lo tanto, no ejercen influencia en el movimiento de los mercados internacionales, ejemplo de ello, son la contaminación del aire, la extinción de especies y la pérdida de biodiversidad, la disminución de la capa de ozono, o el cambio climático. Por otra parte, la utilización de nuevas tecnologías puede tener un impacto ambiental significativo, como son los nuevos cultivos alimentarios, la llamada ingeniería genética, la

²⁸ Marianne Schaper, "Los desafíos del desarrollo sostenible en las economías abiertas de América Latina y el Caribe", Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas (CEPAL), Santiago de Chile, p. 13.

introducción de procesos industriales que suponen cambios en la relación insumo-producto, o la utilización de fuentes de energía renovables.

Así como la tecnología podría plantear un mayor riesgo sobre espacios o ecosistemas frágiles, también, el potencial de ésta podría servir para mejorar la administración de los ecosistemas, reducir la contaminación, o para lograr una utilización más diversificada de los recursos naturales.

Hoy en día, el concepto verde es adoptado en discursos, programas gubernamentales, foros, estrategias empresariales e inclusive en campañas electorales, aunque en muchos casos su entendimiento es vago e inequívoco.

La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definieron el desarrollo sustentable como el "desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades".²⁹

La Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano fue un evento muy importante para comenzar a hablar sobre el tema medioambiental, ya que fue la primera gran Cumbre en el seno de las Naciones Unidas dedicada a lidiar con los problemas ambientales más importantes en ese momento.

La Conferencia de Estocolmo tuvo dos importantes resultados: la Declaración de Estocolmo sobre Medio Ambiente Humano, un conjunto de principios y postulados no vinculantes, pero los cuales causaron un impacto importante en cuanto a su efecto concientizador y propulsor de modificaciones e instituciones en ALC; y el Plan de Acción para el Ambiente Humano, 109 recomendaciones específicas sobre puntos concretos de acción. Ambas fueron adoptadas por la Asamblea General de Naciones Unidas por medio de la Resolución 2994 del 15 de diciembre de 1972.³⁰

²⁹ Redacción, "Sustentabilidad" Universidad Regiomontana, disponible en: <http://www.ur.mx/LinkClick.aspx?fileticket=45QwibiMpsE%3D&tabid=3588&mid=5847>, fecha de consulta, 25 de julio de 2012.

³⁰ Cabrera Medaglia, Jorge, *El impacto de las declaraciones de Río y Estocolmo sobre el ambiente y los recursos naturales*, Costa Rica, mayo 2011.

Seis años después del mensaje de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), efectuada en Río de Janeiro de 1992, los fenómenos de globalización y liberación acentuaron la estrecha relación que existe entre comercio, inversión, tecnología, y desarrollo sostenible, y lo que es aún más importante, la necesidad de un enfoque para su tratamiento.

Rafael Carmona Dávila, fundador de GreenMomentum³¹ menciona que los individuos que siguen la idea del desarrollo sustentable deben encontrar armonía con la naturaleza, y la sociedad en cada actitud. Entender que el planeta es uno solo, que cada acción afecta a cada uno de sus habitantes. Desde el ángulo de la sustentabilidad el modelo de producción de consumo y del ser humano debe ser cíclico como la naturaleza, en la naturaleza nada se desecha, todo es tratado absorbido y aprovechado por el ciclo natural.

“La sustentabilidad es una tendencia que sin duda vino para quedarse, algunos países ya demuestran un avance significativo en la materia, como los países bajos y algunos otros de Europa”, asegura Carmona Dávila.

En la figura 2 se observan los mejores países en el mundo mejor clasificados según el Índice de Desempeño Ambiental 2012 (EPI *Environmental Performance Index*, por sus siglas en inglés).³²

Figura 2

1	Suiza	76.69
2	Letonia	70.37
3	Noruega	69.92
4	Luxemburgo	69.2
5	Costa Rica	69.03
6	Francia	69
7	Austria	68.92
8	Italia	68.9
9	Reino Unido	68.82
10	Suecia	68.82
84	México	49.11

³¹ Entrevista a Rafael Carmona Dávila, fundador y director de Tecnologías impulso verde de GreenMomentum, realizada en las oficinas GreenMomentum, Polanco, 30 de agosto de 2012.

³² EPI, es un método para cuantificar y clasificar numéricamente el desempeño ambiental de las políticas de un país.

Los llamados países verdes son aquellos que han sido elegidos por la ONU por el cuidado del medioambiente, la preservación de la ecología, la calidad del agua y del aire, la riqueza en biodiversidad, y también de criterios referidos a lo social relacionados con el Producto Interno Bruto (PIB), el desempleo, el nivel de educación, el índice de vida o la distribución de sus ingresos.

México y su realidad en el mundo verde

México posee una enorme riqueza ecológica, pero es notable que sus condiciones de biodiversidad también se han visto dañadas. A pesar que la sustentabilidad ya es parte de la agenda política y empresarial, su desarrollo está en “pañales” reportan algunos expertos en la materia.

Tan sólo el agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental le costaron a México, 941 mil 670 millones de pesos en el año 2007 (7.8% del PIB), mientras que 104 de 653 acuíferos están sobreexplotados, 75 por ciento de 718 cuencas hidrográficas están contaminadas y la sobreexplotación del agua alcanza 6.5 km³. Se estima que el país ha perdido 34 por ciento de su cobertura original de bosques y selvas; que en 2002 sólo conservaba 17.5 por ciento de selvas; entre 1976 y 2000 la tasa de pérdida anual de manglar fue de 1 a 2.5 por ciento, por lo que, de continuar así, para el 2025 habrá una disminución de 50 por ciento de la superficie de manglar que había en el 2000 (880 mil hectáreas).³³

Rafael Carmona Dávila³⁴ comenta que anteriormente no se habían dado las condiciones adecuadas para que la sustentabilidad fuera competitiva en términos económicos, tecnológicos, políticos, pues las reglas del juego del sector energético eran frágiles, y no existía un verdadero interés por el tema. En el país

³³ Redacción, “Cuesta 8% del PIB el daño ambiental”, *Blog Medio Ambiente México*, disponible en http://medioambientemexico.blogspot.mx/2011_05_01_archive.html, fecha de consulta 27 septiembre de 2012.

³⁴ Entrevistas a Rafael Carmona Dávila, fundador y director de Tecnologías impulso verde de GreenMomentum, realizada en las oficinas GreenMomentum, Polanco, 30 de agosto de 2012.

había dos monopolios, el eléctrico y el de petróleo, ambos controlados de una manera muy centralizada por lo que la participación del sector empresarial y social era nula. Sería hasta la década de los 90 que el panorama cambió y las empresas comenzaron a tener participación en el sector energético, muchas de éstas iniciaron a crear proyectos de energía limpia.

Desde que los científicos advirtieron que el cambio climático representaba una amenaza para las posibilidades de desarrollo de la humanidad, las políticas gubernamentales en México comenzaron a impulsar el tránsito hacia una economía verde. Refrendando este compromiso frente a otras naciones; participando activamente en diversos foros multilaterales: como el ratificamiento en 1993 en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático como país no anexo I; mientras que en 1998, el gobierno mexicano firmó el Protocolo de Kioto y en el 2000 lo ratificó.

A partir de entonces México a pesar de no estar obligado por ningún convenio internacional se fijó como objetivo satisfacer metas cuantitativas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

En la última década han dado testimonio de tendencias positivas, en lo que respecta al desarrollo sostenible. Sin embargo, la ONU expone que existen brechas de implementación considerables, las cuales tendrán que ser incluidas como parte de la agenda de los próximos foros, varios de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se encuentran lejos de cumplirse. La reciente crisis económica ha obstaculizado los esfuerzos en varios ámbitos, como el aumento en los precios de los alimentos, el cual ha incrementado el número de personas viviendo en condiciones de pobreza. México debe mejorar aún más la integración de los aspectos medioambientales en sus políticas nacionales y sectoriales para avanzar hacia un crecimiento verde.

"Nuestro objetivo es identificar los instrumentos de política pública que se necesitan para que México realice un tránsito eficiente hacia una economía sostenible", dijo, Francisco Barnés Regueiro, presidente del Instituto Nacional de Ecología.³⁵

Barnés Regueiro argumenta que más allá que el paradigma verde sea visto como una moda más, es indispensable una mayor participación de los distintos actores involucrados, en especial en los sectores de energía, transporte y agricultura. Así como mejorar la eficacia en las industrias estatales de electricidad y petróleo constituye un elemento clave para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de GEI del país.

Ya que pese a los esfuerzos para promover la coordinación (por ejemplo entre las secretarías de Medio Ambiente y de Agricultura), los imperativos políticos y económicos han obstaculizado los progresos de eliminación de los subsidios nocivos para el medio ambiente, que también son dañinos para el propio presupuesto.

Una mejor asignación de los subsidios a la energía, al mismo tiempo que una mayor adaptación de los precios a los costos, son objetivos declarados de la estrategia energética de México. El gobierno ha empezado a implementar un nuevo plan de transferencias en efectivo para ayudar a los hogares pobres a cubrir sus necesidades de energía con menos distorsiones que en el sistema actual.

Se tiene el compromiso que para 2025, el 35 por ciento de la energía del país se genere con fuentes renovables, esas acciones estarán encaminadas a utilizar el potencial que tiene el país en energía eólica, explicó el ex secretario de energía Yordi Herrera.³⁶

³⁵ Francisco Barnés Regueiro, presidente del Instituto Nacional de Ecología, citado por Luis Miguel González, "México tendrá hoja de ruta para transitar hacia la Economía Verde", disponible en <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2012/01/11/mexico-tendra-hoja-ruta-transitar-hacia-economia-verde>, fecha de consulta 01 de septiembre de 2019.

³⁶ Conferencia de prensa, Ex secretario de Energía Yordi Herrera, al entregar el premio de energía por el primer lugar en el Ecofilm Festival 2012.

Los retos para alcanzar un verdadero desarrollo sustentable están presentes. El gasto en protección ambiental sigue siendo elevado, según el Instituto Nacional de Ecología la instrumentación de un modelo económico sostenible es incipiente, con una visión estrecha, porque aún se considera que la economía es el motor del cambio ambiental.

“Sólo la conciencia del individuo que comienza a transformar sus hábitos y valores, que inicia desde el hogar, puede modificar la manera de utilizar la energía: de gas a energía solar, a reciclar basura, y a aprovechar los desechos orgánicos para sembrar en azoteas, jardines: es ahí donde se debe contemplar la raíz de la solución. De esa transformación se desencadenan cambios en las instituciones políticas, económicas y tecnológicas”, añade Barnés Regueiro.³⁷

Pese a que la mayor parte de las inversiones necesarias para la transformación a una economía verde se obtendrá del sector privado, las políticas estatales también tendrán un papel fundamental. La inversión pública, por su parte, será necesaria para iniciar una transición efectiva hacia este modelo.

Un grupo de científicos ha definido cinco grandes retos que la comunidad científica debe superar si pretende ayudar al mundo a avanzar por la senda del desarrollo sustentable. Estos retos en conjunto plantean la complicada cuestión de cómo solucionar los problemas medioambientales del planeta y atender, al mismo tiempo, las necesidades de la población en cuanto al suministro de alimentos, agua, energía y seguridad:

En la revista *Science* se publicó un artículo que ofrece detalles sobre estos desafíos , definidos a raíz de una consulta organizada por el *Consejo Internacional*

³⁷ Francisco Barnés Regueiro, del CIECO, UNAM, citado por milenio.com, “Economía verde, entre una visión de mercado y crisis de civilización”, disponible en <http://bit.ly/M4sgXL>, fecha de consulta, 04 de agosto de 2012.

*para la Ciencia(ICSU) y el de Ciencias Sociales Consejo Internacional (ISSC).*³⁸

Según los autores del artículo el mundo tiene dos grandes necesidades: por un lado, diseñar estrategias para afrontar el cambio global y cumplir los objetivos de desarrollo y, por otro, ampliar el conocimiento sobre el funcionamiento del sistema terrestre. Y añaden, “para impulsar un desarrollo sustentable es necesario investigar una amplia gama de cuestiones de índole social, económica, cultural, institucional y medioambiental”.

El primer gran reto es la capacidad de previsión. La comunidad científica debe mejorar su capacidad para anticipar las repercusiones de las acciones humanas sobre distintos aspectos del sistema climático, tanto a escala regional y global como en distintas escalas temporales. Asimismo, es necesario investigar para calcular los impactos de los cambios medioambientales en la economía, el suministro de alimentos y agua, la salud, la diversidad y la seguridad energética.

El segundo gran reto es la necesidad de mejorar los sistemas de observación empleados para evaluar el cambio medioambiental y tomar medidas al respecto.

El tercer gran reto determinar la forma de anticipar, evitar y sobrellevar cambios ambientales globales con efectos perjudiciales. En este punto es fundamental ser capaz de identificar puntos de inflexión en el sistema de la Tierra, es decir, circunstancias tras las que los cambios son irreversibles.

El cuarto reto insta a la comunidad científica a determinar cambios institucionales, económicos y de los comportamientos que permitan tomar medidas eficaces para avanzar hacia la sustentabilidad global. Por último, el quinto gran reto pone de relieve la necesidad de innovación en la actividad tecnológica, política y social encaminada a alcanzar la sustentabilidad global.

³⁸ Grupo Consultivo ad hoc, “Usando Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable”, disponible en <http://goo.gl/4Y5Jw> , consultado el 30 de agosto de 2012.

Por otra parte, con un bajo modelo que gira en torno a tres ejes: inversión, tecnología e innovación, desde 2008 el PNUMA trabaja el concepto de la economía verde para conseguir un crecimiento sustentable y la erradicación de la pobreza.

En el marco del memorándum de entendimiento sobre economía verde que llevó a cabo en septiembre del año pasado el PNUMA, presentó lo que era el Estudio de Prospección de Economía Verde para México (M-GESS, por sus siglas en inglés), documento que constituirá una herramienta para apoyar al país para posicionar su economía en el siglo XXI. De esta manera, el trabajo analiza el estado actual del medio ambiente y los recursos naturales del país, así como el desarrollo social, la situación macroeconómica y el marco legal del país con la finalidad de fomentar sinergias y alternativas a largo plazo, anunció Sylvie Lemmet, directora de la división de tecnología, industria y economía del PNUMA.

La representante del PNUMA explica que, una vez listo el estudio de prospección, éste ayudará a transformar las políticas públicas y promoverá las inversiones públicas y privadas en energía limpia y eventualmente una reevaluación y, en su caso, la eliminación de los subsidios que impactan negativamente al medio ambiente. La iniciativa de economía verde del PNUMA fue lanzada a finales de 2008; actualmente se encuentra en proceso de diálogo con más de 20 países que han mostrado un fuerte compromiso en el tema. El estudio de México es el segundo trabajo de este tipo que se realiza en América Latina. A la fecha destacan las labores de ejecución en Sudáfrica (Estrategia Nacional en Economía Verde), Brasil (estudios regionales en *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) y China (Reporte Sectorial en Economía Verde).³⁹

En términos concretos, refiere también el PNUMA, si se transita hacia una economía verde, aumentaría en 4 por ciento el empleo en el sector agrícola, en

³⁹ Miriam de Regil, "Apoya PNUMA la economía verde; es una política eficaz", *El Financiero*, Sociedad, p. 22, publicada: 12 de enero de 2012, fecha de consulta 20 de julio de 2012.

20 por ciento en el sector forestal, en 10 por ciento el empleo en transporte y hasta en 20 por ciento en el sector energético de aquí al 2050.

La OCDE define economía verde o sostenible como la práctica en la que se fomenta el crecimiento y desarrollo económicos, para que los bienes naturales sigan proporcionando los recursos y servicios ambientales de los cuales depende el bienestar humano.⁴⁰

Una economía de este tipo hará tangibles aspectos como la preservación de los ecosistemas, la transición hacia el uso de energía renovable, el uso racional de los combustibles fósiles el desarrollo urbano estructurado y la protección a los recursos hidráulicos, entre los más importantes.

México seguirá apostándole al desarrollo sustentable; la actual administración del presidente Enrique Peña Nieto se comprometió no sólo a vigilar que se cumplan las leyes y reformas encaminadas hacia el rubro medioambiental sino a enriquecerlas e impulsar nuevas estrategias en la materia.

⁴⁰ OCDE, "Perspectivas OCDE: México Reformas para el Cambio", disponible <http://www.oecd.org/mexico/49363879.pdf>, fecha de consulta, 15 de agosto de 2012.

Seductoras para el mundo verde: las empresas



Agencia Reuters

“¿Ser sustentable?, esas cosas no son para nosotros que apenas estamos empezando”, dice Juan Ángel Vara, director general de la micro empresa Picaribe. Lo que para ellos parece ser un sueño “guajiro” para muchas empresas es una forma de ganar dinero de una forma responsable con el medio ambiente. Hoy, la tendencia es optar por un concepto ecológico, entintar el eslogan de color verde y cambiar el discurso de la empresa.

“En México, algunas empresas ya lo empezaron a entender, pero los retos aún son grandes, sobre todo en materia de políticas públicas: el gobierno sigue viendo al tema medioambiental como un programa sectorial y no como un tema transversal”, dice Martín Alberto Gutiérrez, director general de Pronatura.⁴¹

Lo que empezaría como una novedad, ahora es el centro del éxito de muchas empresas. Algunos especialistas aseguran que si hoy, las empresas no asumen la sustentabilidad como parte de su estrategia corporativa dejaran de ser un negocio rentable.

De esta forma, Gutiérrez afirma que una estrategia verde va más allá de cambiar de visión, es considerar cambios desde el fondo de la firma; resulta es fácil autodenominarse como “empresa responsable”, y tener a la mano una serie de campañas para convencer al consumidor. Sin embargo, para lograr una verdadera transformación es preciso comprender un entorno cambiante tanto en temas económicos, sociales y ambientales.

Para las organizaciones de nuestro país, esto significa implementar un proceso de mejora continua que garantice la disponibilidad de los recursos de una forma transparente, ambiental y socialmente responsable, de cara a sus consumidores, proveedores y su comunidad.

⁴¹Entrevista a Martín Alberto Gutiérrez, director general de Pronatura, vía telefónica, junio 2012.

En este sentido, la sustentabilidad representa retos y oportunidades, su administración de riesgos, estructura de gobierno, así como sus finanzas y operaciones.⁴²Una empresa podrá escoger entre pagar para cumplir regulaciones más estrictas en la materia o invertir en la generación de propuestas de innovación y así cumplir la legislación para que sea considerada como empresa responsable.

Durante la pasada Cumbre Río+20 algunas empresas de diversos sectores se reunieron a fin de expresar puntos de vista sobre aspectos relacionados con los tópicos que deben regir la agenda de desarrollo sustentable en el ámbito de los negocios, de manera coordinada con representantes de gobierno y organizaciones civiles.

Desafortunadamente a pesar de los foros y cumbres realizados, sigue siendo muy subjetivo decir que empresas “sí” y cuáles “no” son verdes. Tan sólo en México aún no existe una plena regulación sobre las certificaciones que acreditan a una asociación como sustentable. Ante este panorama, es muy probable que al consumidor le den gato por libre, quien seguramente estará influenciado solamente por el marketing verde que el corporativo ofrece y no por algo verídico.

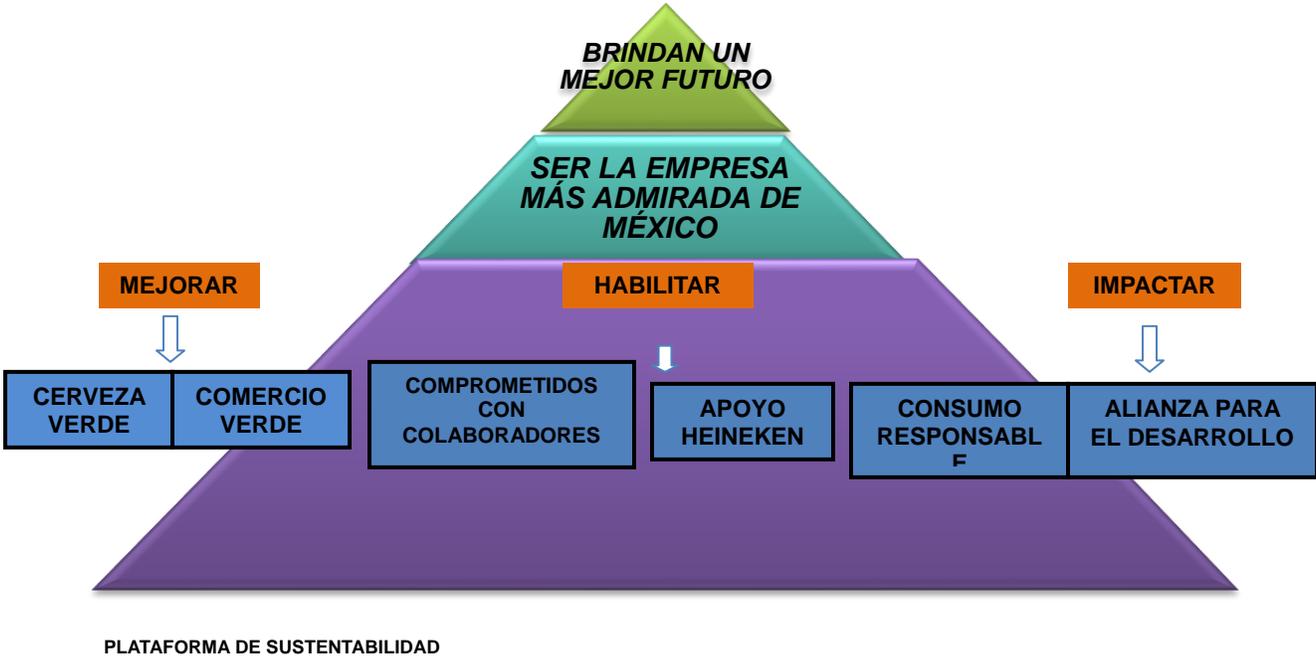
Cuauhtémoc Moctezuma: el precio de una cerveza en agua

¿Clara u oscura? Para los mexicanos es común elegir entre el sabor de una cerveza.

A diario se consumen miles de litros de cerveza, sin ponerse a pensar en la cantidad de agua y de energía se requieren para su elaboración. Cuauhtémoc

⁴² Redacción, “Sustentabilidad Naturalmente, soluciones para su negocio”, Deloitte, disponible, http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx%28es-mx%29SustentabilidadCambioClimatico_Servicios.pdf, p.4, fecha de consulta 25 de agosto de 2012.

Moctezuma, es una empresa que se dice ser sustentable; cuenta con diversos programas mediante los cuales busca cumplir con los tres pilares de la sustentabilidad, que al mismo tiempo consisten en seguir tres estrategias, mejorar, habilitar e impactar. A continuación algunos programas que se han llevado a cabo:



Como se mencionó anteriormente, la estrategia de desarrollo sustentable de Cuauhtémoc Moctezuma, se basa en tres elementos, el primero de ellos, **Mejorar** que contiene dos enfoques que a continuación se describen cuáles son:

Cerveza Verde: Se implementan distintos programas que sirven para desarrollar y mejorar el entorno y cuidar la biodiversidad, como el de “**Oficina sustentable**”, que consiste en invitar a colaboradores, familiares y comunidad en general a comprometerse con el uso racional de los recursos y las prácticas ambientales. Entre los proyectos que componen este programa son: recolección de baterías, reducción de consumo de energía de computadoras, reciclaje de papel y equipo, promoción de NO impresión y recuperación de agua.

“Huella de carbono”.- Desde el 2010 se alcanzó una **reducción de 3.94% de las emisiones de CO2**. La sustitución del combustóleo por gas natural en la planta de Tecate, generó ahorros por más de 3.4 millones de dólares

“Fuentes de energía renovable” La empresa recibe energía limpia de su propia planta hidroeléctrica ubicada en Orizaba, Veracruz, la cual tiene una capacidad máxima de generación de 6MW. En 2011 generó 23,714, 000 Kwh, equivalente a la energía utilizada para producir el 11% del total de la cerveza producida en Cuauhtémoc Moctezuma en el año. A partir del 2013, el 48% de la electricidad que se consumirá en Cuauhtémoc Moctezuma provendrá del parque eólico más grande de Latinoamérica, ubicado en la región de la Ventosa en Oaxaca.

“Huella hídrica” Se refiere al intercambio de mejores prácticas entre sus plantas de agua y el uso de mejores tecnologías, logrando reducir más de un 2.6% el consumo de agua en el 2011, llegando así a los 3.6 litros de agua por litro de cerveza producida, lo que representa una mayor eficiencia que el estándar internacional de 4 litros por litro de cerveza producida.

“Eco empaques” En 2011, las botellas, utilizaron 30% de material reciclado, es decir un 5% más que en 2010, lo cual tiene un impacto positivo en el ambiente al requerir menos material virgen para estos productos. Además de que en algunas de las marcas se cambiaron etiquetas laminadas por etiquetas metalizadas: Noche Buena y Bohemia Chocolate Stout.

“Recolección de agua de lluvia y plantas de tratamiento de agua residual”, En 2011, la captación de agua fue de 35,594 m³, es decir 17% más que en 2010. Dicho ahorro representa el consumo de más de 121 familias promedio en un año. Se trata del 100% del agua residual generada, gracias las plantas de tratamiento de agua, cumpliendo con las más estrictas normas ambientales y de calidad. En 2011 se trataron 8.24 millones de m³ de agua, aprovechada para riego agrícola y de jardines municipales, entre otras acciones.

Pero, no existe final feliz

Es cierto que los esfuerzos de la Cervecería Cuauhtémoc por mostrarse como una empresa comprometida con el medio ambiente han ido en aumento, de esta forma hacen un reporte sobre la reducción de sus residuos y agua, así como del uso de energía limpia. No obstante, los impactos que tiene como empresa siguen siendo irreversibles.

En el texto “El negocio del agua embotellada y la lucha por la defensa del agua”, de Tony Clarke,⁴³ se explica que México ocupa el segundo lugar entre los países que más agua consumen, tanto per cápita como de líquido embotellado, por lo que esta producción se perfila como uno de los negocios más grandes y lucrativos. En tres décadas, en el mundo ha pasado de casi nada a ser la segunda mercancía que más dinero mueve, después del petróleo.

Los autores destacan que de acuerdo con datos de 2007, México consumía 5 mil 885 millones de galones de agua embotellada, detrás de Emiratos Árabes Unidos, toda vez que el consumo anual por persona es de 205.5 litros, cifra menor a la de ese país asiático, el cual se ubica en el primer lugar. Hoy en día, el agua se ha convertido en el oro azul que todos quieren tener, importantes empresas nacionales y extranjeras se disputan por el negocio.

Un ejemplo de saqueo de los recursos hídricos en México, así como del privilegio de que gozan las transnacionales, como Coca-Cola, es la empresa Fomento Económico Mexicano (FEMSA), la cual tiene un manejo poco transparente, indica Rosas en entrevista.⁴⁴

Además de ser una de las refresqueras más grandes de América Latina, FEMSA es accionista de la compañía Cuauhtémoc Moctezuma. Maneja 64 marcas de

⁴³Octavio Rosas y Gonzalo Flores, del Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular (Casifop), citado por Angélica Enciso L, “Empresas como FEMSA explotan de forma poco clara el recurso”, *La Jornada*, disponible en <http://bit.ly/U1k4fE>, consultada el 25 de julio de 2012.

⁴⁴Octavio Rosas, del Centro de Análisis Social, Información y Formación Popular (Casifop), citado por Angélica Enciso L, “Empresas como FEMSA explotan de forma poco clara el recurso”, *La Jornada*, disponible en <http://bit.ly/U1k4fE>, consultada el 25 de julio de 2012.

refrescos y agua; y de The Coca-Cola Company es la segunda más grande del mundo. Detalla que junto con el Grupo Modelo comparte el duopolio de la industria con la cervecera Moctezuma.

A pesar de los reportes anuales de sustentabilidad de las empresas, aún hay ciertas verdades sin revelar, consiste en que hay poca información pública disponible: se desconoce el tipo de agua que utiliza, de dónde se obtiene, cuánto paga por los derechos del líquido, especialmente en las zonas con gran escasez de recursos hídricos, acuíferos sobreexplotados, con intrusión salina y qué hace con sus aguas residuales.

Se menciona que aunque 75 por ciento del mercado de agua en el mundo todavía está en manos de comunidades locales –rurales y urbanas– que manejan sus recursos hídricos bajo el control que las trasnacionales, como Nestlé, Danone, Pepsico y Coca-Cola, entre otras, va en aumento.

Bio Papel, una nueva forma de crear papel

La cultura de usar las hojas de papel por el derecho y el revés no parece ser una acción del pasado, sino todo lo contrario, el recurrir al uso de papel reciclado es una buena opción para que un árbol no sea cortado.

Bio-Pappel en una de las principales empresas de papel que no recurre a la tala de árboles, sino al reciclado del mismo material. *Hoy, es la* papelera más grande de México y Latinoamérica. Este negocio es un ejemplo, que la sustentabilidad sí puede llevarse al negocio.

Martín Rincón Arredondo⁴⁵, director de sustentabilidad de la empresa, señaló que la compañía utiliza como materia prima papel y cartón que recolecta, depura y recicla. Reutiliza más de 60 por ciento de todo el papel que se recicla en el país.

⁴⁵ Entrevista, Martín Rincón Arredondo, director de sustentabilidad de Bio Papel, vía telefónica, realizada el 18 de septiembre de 2012.

En 2009 produjo un millón 183 mil toneladas de papel al año, superando a Kimberly Clark que generó 595 mil toneladas.

“La empresa recicló un millón 495 mil toneladas de papel, lo cual le permitió salvar 1,878 árboles adultos cada 24 horas, el equivalente a dejar de cortar 12.5 veces todos los árboles del Bosque de Chapultepec cada año”, explica.

Rincón Arredondo sostuvo que para lograr que la sustentabilidad se convierta en un término sustentable, en efecto hay que invertir en tecnología, una vez alcanzada la meta la recompensa será doble, por la capacidad de producción y la respuesta que se da al medio ambiente.

Asimismo el director dijo que la compañía ha realizado un proceso de transformación, por el cual modificó su estrategia de negocio, su estructura financiera y su modelo operativo y dejó de ser una papelera tradicional para convertirse en un productor autosuficiente, que promueve en todo el país la recolección de papel y cartón que de otro modo iría a dar a los tiraderos municipales. Esto, además, le ha permitido crear una red de pequeñas empresas y nuevos empleos y motivar la cultura ambiental en escuelas y organizaciones sociales.

Ahora esta empresa se disputa un lugar en el índice sustentable, ya que para lograr pertenecer a este indicador, no sólo se considera la parte ambiental sino un cierto nivel.

Mipymes, un camino verde con altos precios

Juan Ángel Vara, director de la microempresa “Picaribe” cree que la sustentabilidad es una estrategia con altos costos, por lo que sería una acción difícil de llevar a cabo. “No creo que este modelo resulte exitoso para todos, ya que las tecnologías ecológicas cuestan hasta el doble de lo que normalmente valen, además tendríamos que pagar por asesoría para la instalación, y la verdad no nos sale”, platica.

Si bien, es cierto que existen financiamientos para aquellas empresas que están interesadas en dar sus primeros pasos en el camino de la sustentabilidad, pero también es verdad que la industria verde necesita de la banca para crecer y consolidarse, porque de las 10,000 pequeñas y medianas que existen en México, sólo 30 reciben ayuda al año, comenta Rodrigo Villar, director general de New Ventures México.⁴⁶

En México, se destina 0.4% del Producto Interno Bruto (PIB) para desarrollo científico, otras economías, con objetivos y problemas similares destinan 1%, como es el caso de Brasil”, explicó Luis Manuel Guerra, presidente del Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas, en el Foro Empresas Sustentables, organizado por el diario *El Economista*.⁴⁷

Sostuvo que la asignación de recursos es sólo una parte del problema, ya que además ya se requiere un cambio de visión en los empresarios para que asocien el éxito económico pero con un menor impacto ambiental.

El especialista Rafael Carmona Dávila menciona que “si los empresarios redujeran sus consumos energéticos necesariamente estarían bajando sus costos totales de producción, y esto las convertiría en más competitivas y rentables”.⁴⁸

Todo negocio puede ser sustentable, sin embargo se requiere de una buena asesoría para evitar que la inversión más que ayudar sólo perjudique al pequeño empresario. Por ejemplo, si tiene pensado comprar un calentador solar hay que asegurarse cuáles son las condiciones del clima en qué lugar será instalado,

⁴⁶ Redacción, “Pymes sustentables en la mira de la banca”, Rodrigo Villar, director general de New Ventures México, disponible en <http://elempresario.mx/actualidad/pymes-sustentables-mira-banca>, fecha de consulta, 11 de septiembre de 2012.

⁴⁷ Luis Manuel Guerra, presidente del Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas. Conferencia de prensa, Foro Empresas Sustentables, 2011.

⁴⁸ Entrevista a Rafael Carmona Dávila, fundador y director de Tecnologías impulso verde de GreenMomentum, realizada en las oficinas GreenMomentum, el 30 de agosto de 2012.

porque en cada zona varía el clima, probablemente no tendrá la misma eficiencia en una zona cálida que en una en donde constantemente haga frío.

De acuerdo al especialista, los emprendedores son capaces de financiar estrategias sostenibles con un mínimo de riesgo, y con ello demostrar que pueden ser sustentables y competitivos.

Los emprendedores y los empresarios consolidados deben tener esta tarea como prioridad; los emprendedores no deben reconfigurar sus activos y pueden ser excelentes actores en las comunidades locales.

"Esto ayuda a inspirar a los gerentes de los grandes grupos: las oportunidades no son sólo para los emprendedores, pero éstos tienen la tarea de fomentar un cambio radical", expone Luis Manuel Guerra, presidente del Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas.⁴⁹

Las empresas al consumir menos recursos, directamente reducirán sus costos; los trabajadores, al sentirse reconocidos, aumentarán su productividad; la comunidad al ver impulsado su desarrollo, eleva su poder adquisitivo y tiene la posibilidad de consumir los productos y/o servicios que oferta la empresa. Esto forma un círculo virtuoso.

Aún existen empresas que no han permeado el concepto de Desarrollo Sustentable en sus organizaciones, debido principalmente al desconocimiento del tema (64%), falta de un marco de referencia (39%), poca o nula prioridad en el tema (38%), difícil implementación (35%) y la falta de controles para medir el cumplimiento en cuestiones ambientales o sociales (34%), de acuerdo a Jesús González, Socio de la Práctica de Sostenibilidad de KPMG en México.⁵⁰

⁴⁹Luis Manuel Guerra, presidente del Instituto de Asistencia en Investigaciones Ecológicas, Conferencia de prensa, Foro Empresas Sustentables, agosto de 2012.

⁵⁰Jesús, González, Socio de la Práctica de Sostenibilidad de KPMG en México.

“Pero los corporativos que han adoptado los estándares para dar sustentabilidad a la compañía y al medio que los rodea son considerados por el 79% de los encuestados como una estrategia que además contribuirá a que sus ingresos aumenten”, detalla el experto.

González argumenta que entre los beneficios por adoptar programas de desarrollo sustentable destacan generar valor agregado al negocio (71%); aumentar la reputación de la marca (54%); cumplir con las obligaciones legales y de regulaciones (50%); atraer y retener clientes (50%); incrementar el valor para los accionistas (46%), así como a diferenciar productos (46%), entre otros. 5% de las organizaciones en México cuenta con una estrategia de Desarrollo Sustentable, pero sólo el 17% emite un informe sobre sus programas y avances, revela una encuesta de KPMG, firma de consultoría.

En la Cumbre de la Tierra de 1995, las empresas eran percibidas por los gobiernos y la sociedad civil como las culpables; sin embargo, hoy son vistas como parte de la solución. Las empresas están construyendo el camino hacia una economía verde y se continuará ofreciendo la innovación y el liderazgo que los gobiernos y la sociedad civil necesitan” dijo Louise Kantrow, Representante Permanente de ICC en las Naciones Unidas.⁵¹

¿Estrategias reales o ficticias?

Empresas como FEMSA, América Móvil, Walmart, Levi's, Zara, entre otras han buscado la forma de crear campañas publicitarias que les permitan reflejar una imagen ante el consumidor de empresas comprometidas con el medio ambiente, sin embargo el debate comienza a generarse cuando la gente cuestiona sobre la veracidad de las estrategias, ya que muchas sólo son parte de una campaña de marketing.

⁵¹ Redacción, “ICC pide llevar a cabo los acuerdos de Río+20”, Comunicado de prensa *International Chamber of Commerce (ICC)*, <http://www.iccmex.mx/intranet/documentos/27jun2012.html>, consultado 30 de julio, de 2012.

Levi's lanzó al mercado su colección "Waterless" en marzo de 2012, cuya campaña sirvió para decirle al consumidor que durante el proceso de producción sólo se utilizaba 1 litro de agua por cada pantalón fabricado, cuando lo normal es de hasta 42 litros, por lo que se reducía la cantidad de agua que se empleaba durante el proceso de acabado hasta en 96 por ciento en algunos estilos, fabricando así 13 millones de estos productos, ahorrando más de 172 millones de litros de agua, según informó el corporativo. El tema es que la empresa por un lado se mostraba interesada en preservar el agua, pero por otro lado seguía detonando el consumismo.

Mientras que existen casos como Walmart México, que más allá de cumplir con la implementación de tecnología ecológica dentro de sus instalaciones, así como registrar un crecimiento en su producción anual, impulsar el empleo y beneficiar a la población a través de programas sociales de su fundación, hay otros factores que ponen en tela de juicio su desempeño en el rubro. Ejemplo de ello, fue el caso de corrupción en el cual se vio involucrada en el 2012 por el pago de sobornos para obtener supuestos permisos para construir tiendas en el país, recordemos que el factor social también es importante para que se cumpla plenamente el objetivo de "SER" una firma sustentable.

"No basta con decir y autodenominarse como una empresa responsable y verde, aunque existen firmas comprometidas a reducir el impacto que tienen hacia el ambiente y tratan de difundir una visión amplia de la sustentabilidad entre colaboradores, clientes, proveedores y consumidores, muchas siguen viendo al tema sostenible sólo como una estrategia de marketing", asegura Alfredo Narváez Lozano, investigador.⁵²

Quien agrega que la sustentabilidad debe ser empleada desde el comienzo del proceso de producción, es cierto que las empresas no dejarán de producir sus bienes y servicios pero deben pensar cuál será el fin de ellos.

⁵² Entrevista, Alfredo Narváez Lozano, docente e investigador, Premiación Creáre, León, Gto, fecha de consulta 13 de octubre de 2012.

Un producto ecológico es aquel que es más respetuoso con el medio ambiente que otros productos equivalentes, teniendo en cuenta todas las etapas de su vida, desde que se crea hasta que se destruye o consume.⁵³

La importancia que están adquiriendo este tipo productos y servicios ecológicos ha hecho que se desarrollen certificados y sellos que permitan garantizar el bajo impacto ambiental de los productos o servicios que ofrecen. Así como los mecanismos de implementación de sistemas de gestión medioambiental se han denominado con la “etiqueta ecológica”.

En 2011, gracias a la presión de algunas organizaciones ambientales, Nike, Adidas, Puma, H&M, Marks & Spencer, C&A y Li-Ning, se unieron al reto Detox y se comprometieron a dejar de desechar sustancias peligrosas al medio ambiente, a lo largo de toda su cadena de producción para el 2020. Otras empresas todavía no ven la urgencia de esta situación y siguen sin responder al reclamo de diversas organizaciones ambientalistas. ZARA es una de ellas.

La iniciativa privada debe enfrentar el reto de alinear la productividad y la competitividad con los valores y la responsabilidad del entorno, esto con el fin de alcanzar buenos niveles de sustentabilidad, afirmó, Daniel Servitje, director general de Grupo Bimbo.⁵⁴

“La incorporación de tecnología en los procesos productivos de una empresa, genera una mayor eficiencia, incrementa la productividad y genera impactos positivos en las finanzas”, añadió Servitje.

El estudio realizado por la red de agencias interactivas Havas Digital, denominado: *Consumer perception of climate change and its potential impact on business*, el cual, fue llevado a cabo en una muestra de 11 mil personas en septiembre de 2008, con 200 marcas diferentes de EU, Inglaterra, España, Brasil, Alemania, China, India,

⁵³Equipo Vértice, *Gestión medioambiental en empresas de limpieza*, España, Editorial Vértice, 2012, p.143.

⁵⁴ Daniel Servitje, director general de Grupo Bimbo, Conferencia de Prensa, Negocios Verdes, En el tecnológico de Monterrey Campus Cd. de México, octubre 2012.

Francia y México, países que representan al 53 por ciento de los internautas del mundo, reveló cómo puede afectar al mundo empresarial el comportamiento de los consumidores frente al fenómeno del calentamiento global y cambio climático.

55

Los resultados indican que 8 de cada 10 consumidores eligen productos de compañías que aplican medidas para reducir su impacto ambiental, y que el 90 por ciento de las personas anhelan ser parte de esta tendencia durante el próximo año. Inclusive, el 38 por ciento de éstas se manifestaron dispuestas a pagar más con tal fin. Brasil resultó ser el país en que se hallan más consumidores preocupados por el cambio climático y donde están más dispuestos a cambiar sus hábitos para revertir los efectos del fenómeno.

El estudio refleja que el cuidado del medio ambiente puede y debe ser ahora una estrategia de negocios, y que las empresas deben promoverlo para lograr escalar en el mercado porque, de lo contrario, no permanecerán en el.

La aparición de este nuevo consumidor, no sólo por la satisfacción de sus necesidades sino también por la protección del entorno natural, obliga a las empresas a adoptar una nueva forma de entender el marketing: el marketing ecológico, ecomarketing o marketing verde.

⁵⁵Redacción, "Pensar Verde como estrategia empresarial", *Blog para el empresario de acción*, disponible en <http://www.empresadehoy.com/pensar-verde-como-estrategia-empresarial/>, fecha de consulta, 03 de octubre de 2012.

El futuro que todos quieren



Portal Presidencia de la República.

Gobierno demagógico

El discurso del gobierno federal sobre la sustentabilidad es casi “perfecto”, mediante el cual se plantea que el cambio climático se combate y el medio ambiente se procura, aunque la realidad que se observa es otra; las acciones tomadas en el sexenio del ex presidente Felipe Calderón fueron importantes en la materia, pero sólo representaron el comienzo de una etapa donde los cimientos aún son frágiles en cuanto a sustentabilidad se refiere.

Según el ex mandatario expuso que durante su gestión se impulsó las políticas públicas que buscaban no sólo incentivar el crecimiento económico sino a hallar los mecanismos necesarios para la preservación ambiental.

En el marco de la inauguración del Foro Green Solutions, Felipe Calderón, ex presidente de México, planteó en la inauguración de la Expo Green Solutions 2012, que los efectos del cambio climático suponen altos costos económicos para el mundo, un claro ejemplo se vio reflejado en la sequía de 2010 lo cual trajo una serie de consecuencias que impactaron especialmente en la economía de las personas.

““Resultaría más costoso dejar de hacer algo para mitigar los efectos del cambio climático, que estar invirtiendo desde hoy, en tecnología que nos permita implementar un verdadero desarrollo sustentable como país”, advirtió.⁵⁶

Ya que el impacto del fenómeno tiene repercusión en el aumento de los precios de los productos, convirtiéndose en una variable peligrosa para la sociedad, ya que se podría estar detonando otra problemática, como es la pobreza.

Cabe señalar que uno de los programas que México puso en marcha para incentivar el uso de energía limpia realizado a través de ProMéxico, que en los últimos 4 años, logró captar del extranjero 23 proyectos multianuales de energía

renovable, cuyo monto de inversión fue de casi 6 mil millones de dólares, y que representó la generación de más de 10 mil 200 empleos.

Durante la inauguración del evento, Carlos Guzmán Bofill, director general de ProMéxico, asegura que las inversiones con respecto a este rubro iban seguir llegando al país, ya que actualmente se tienen en cartera 74 proyectos adicionales que suman más de 8,600 millones de dólares. Asimismo, explicó que el gobierno federal seguía asumiendo los retos para enfrentar los efectos del fenómeno climático, por lo que explicó “el gobierno se planteó como meta para 2025 ampliar la generación de energía limpia en un 35 por ciento”.

A finales de 2009, México contaba con una capacidad efectiva instalada para la generación de energía eléctrica de 51,686 MW, de los cuáles 12,433 MW provinieron de fuentes renovables de energía (tecnologías hidroeléctrica, geotermoeléctrica y eoloeléctrica), lo que representa el 24.1% del total de la capacidad instalada, de acuerdo con la Secretaría de Energía (SENER).⁵⁷

El ex presidente Felipe Calderón, reconoció que a través del Plan Nacional de Desarrollo se logró pasar del 25 por ciento al 27 por ciento de la electricidad que se generara con energías renovables; con respecto a la energía eólica mencionó que en 2006 sólo existían 2 MG y que para fin de 2012 se llegarían a los 1,300 MG. El papel del gobierno mexicano en cuanto a las estrategias verdes fue primordial, ya que sirvió como motor de impulso, para que más acciones se lleven del papel a la práctica, lo cual puede lograrse a través de incentivos fiscales y económicos para motivar a la sociedad, según Michael Deane⁵⁸, responsable de la sustentabilidad de la constructora estadounidense Turner.

⁵⁷ Redacción, “Sector de Energías renovables en México”, *Internacional Expansion Services*, disponible en <http://es.intexser.com/industrias/energias-renovables>, fecha de consulta, 09 de octubre de 2012.

⁵⁸ Michael Deane, “El gobierno debe impulsar la sustentabilidad en México: Turner Construction”, citado por GEC en Especial, *En Concreto*, publicado en noviembre de 2012.

“Lo segundo más relevante para fomentar esta cultura, es desarrollar este tipo de iniciativas para que la gente tome conciencia de la importancia que tiene el concepto sustentable en los distintos sectores”, dijo Deane.

En enero de 2012, Felipe Calderón recibió el premio de liderazgo en Desarrollo Sustentable, de manos de Rajendra Kumar Pachauri. Sin embargo, este acontecimiento fue motivo de críticas, ya que algunos expertos aseguran que más allá de un premio se deberían poner en marcha más mecanismos para ejecutar un modelo económico sostenible. Algunos especialistas dicen que el modelo económico actual es insostenible, ya que ha generado una creciente desigualdad y degradación del medio ambiente, además de que no ha creado las condiciones propicias para el desarrollo humano, social y económico. A pesar del impulso gubernamental hacia diversos programas cuyo fin es enfrentar los daños y la vulnerabilidad del cambio climático, siguen existiendo vacíos en este rubro.

Lograr un crecimiento verde en México consiste en una mayor coherencia en las políticas tributaria, energética, de transporte y de agricultura, así como mejorar la eficiencia en las industrias estatales de electricidad y petróleo, según señalan expertos.

Además de la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, esto facilitaría el crecimiento sustentable. México es uno de los países con mayor diversidad biológica de nuestro planeta, el Estado mexicano dice que sus políticas proactivas en el terreno constituyen un ejemplo para el resto de las naciones. El país ha incrementado su financiamiento para gestionar las zonas protegidas, que cubren el 11.5% del territorio nacional (frente al 8.6% en 2000).⁵⁹

⁵⁹ Michael Deane, responsable de la sustentabilidad de la constructora estadounidense Turner y experto mundial, citado por GEC en Especial, *En Concreto*, publicado en noviembre de 2012.

No obstante, cada día se presenta un creciente deterioro ambiental y un proceso acelerado de agotamiento de los recursos naturales, por lo que se requiere de la formación de recursos calificados para atender dicho problema.

Para poner un ejemplo, según la OCDE, en 1981, el 62 por ciento de la cubierta vegetal natural de Veracruz, 4.4 millones de hectáreas, se había transformado. El 49 por ciento para actividades agrícolas, el 49 por ciento para ganadería y el 2 por ciento en selvas secundarias o tierras de barbecho.

En 2000 sólo el 18 por ciento de la superficie total de Veracruz mantenía su vegetación original. Asimismo la continua sustitución de los bosques por este monocultivo podría comprometer el abastecimiento de agua en diversas zonas. Greenpeace denunció que en el Gran Bosque del Agua, que alberga casi el 2 por ciento de la biodiversidad mundial, cada año se destruyen 2 mil 400 hectáreas forestales, lo que equivale a nueve campos de fútbol por día.

Esa zona ayuda a regular el clima y la calidad de aire de la región, proporciona casi tres cuartas partes del agua que consume la Ciudad de México y abastece a dos de los ríos más importantes del país, el Lerma y el Balsas.

Su principal amenaza es el avance de la mancha urbana a razón de una hectárea diaria, a pesar de que "en la actualidad todavía se considera que el 59 por ciento del territorio de la Ciudad de México es zona rural y forestal destinada a la conservación ecológica", afirma la organización.

En la ciudad de México, entre 1994 y 2000, las zonas urbanas ubicadas en regiones boscosas y rurales tuvieron un incremento de 7.3 por ciento.

Algunas de las recomendaciones que hace la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos en el reporte *Perspectivas OCDE: México Políticas*

*Clave para un Desarrollo Sostenible*⁶⁰, son que el gobierno analice y revise los instrumentos fiscales desde una perspectiva medioambiental y económica, especialmente para eliminar los subsidios perjudiciales para el medio ambiente que todavía existen. Aumentar la utilización de instrumentos económicos, por ejemplo el cobro al usuario por el agua y los servicios de saneamiento, las tasas de acceso a las zonas protegidas y el comercio de emisiones de carbono. Fortalecer la aplicación y el cumplimiento de la ley, incluyendo la persecución de la caza furtiva, la explotación ilegal de los bosques y los vertidos de aguas residuales. Mejorar el tratamiento de las aguas residuales tanto municipales como industriales. Perfeccionar la aplicación de las leyes de protección ambiental. Seguir progresando en la integración de los aspectos medio ambientales en la agricultura, la energía, el transporte y otras políticas sectoriales

Los gobiernos, los líderes empresariales y la sociedad civil han tenido un gran avance en cuanto a asociaciones innovadoras, financiamiento e ideas; sin embargo se requiere de más esfuerzo para lograr construir el futuro que queremos.⁶¹

Durante el sexenio calderonista se creó la Ley General de Cambio Climático, ante lo cual el presidente Calderón destacó que México fue uno de los primeros países en desarrollo en contar con una estrategia nacional para enfrentar el cambio climático, la cual fue presentada en 2007 y se complementó con un Programa Especial de Cambio Climático, el cual data de 2009. Adicionalmente, informó que México avanzó 87 por ciento al dejar de emitir 44.5 millones de toneladas de bióxido de carbono respecto a su meta de reducir 51 millones para este año.

El primer Mandatario aseveró que, al firmar el decreto de ley, el país se ponía a la vanguardia global en legislación medioambiental, pues la norma establecía metas

⁶⁰ OCDE; *Perspectivas OCDE: México Políticas Clave para un Desarrollo Sostenible*, disponible en <http://www.oecd.org/mexico/45391108.pdf>, fecha de consulta 15 de agosto de 2012.

⁶¹ Redacción, "ICC pide llevar a cabo los acuerdos de Río+20", portal web de la *Organización Mundial de las Empresas*, disponible en <http://www.iccmex.mx/correos/2012/junio/27jun2012.html>, fecha de consulta 25/08/2012.

nacionales tanto en mitigación como en medidas de adaptación al cambio climático. Luego, explicó los cuatro principales aspectos del decreto:

Por una parte implementa los tratados y protocolos de los cuales México es parte y armoniza la normatividad del país con los avances en las negociaciones y acuerdos internacionales.

Define un nuevo marco institucional, pues establece la concurrencia de los tres órdenes de gobierno a través del Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC). Además, se eleva a rango de ley la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, que será asistida por el Consejo de Cambio Climático y se crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).

En cuanto a mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, se establecen instrumentos regulatorios (el Inventario Nacional de Emisiones y el Registro Nacional de Emisiones) y económicos (sistema voluntario de comercio de permisos de emisiones, es decir, mercado de bonos de carbono; así como el Fondo para el Cambio Climático), para el cumplimiento de metas de reducción de emisiones⁶². Así, México se compromete a reducir 30 por ciento sus emisiones hacia 2020; así como 50 por ciento hacia 2050, en relación con las emisiones de 2000. Respecto a las medidas de adaptación, la ley establece instrumentos de diagnóstico, como el Atlas Nacional de Riesgo para 2013, o la creación de instrumentos de planificación urbana y prevención ante desastres naturales.

A su vez, garantiza que la política nacional de cambio climático estará sujeta a evaluación periódica por un consejo independiente integrado por representantes de la comunidad científica, iniciativa privada y sociedad civil.

El ex ejecutivo Federal señaló que México ya es un actor clave en la lucha mundial contra el cambio climático, además de que la ley garantiza que se siga la ruta

⁶² Redacción, "Decreto de la Ley General de Cambio Climático", portal de la Presidencia de la República, disponible en <http://www.presidencia.gob.mx/2012/06/decreto-de-la-ley-general-de-cambio-climatico/>, fecha de consulta, 23 de agosto de 2012.

hacia el crecimiento verde y hacia una economía más competitiva que preserve la riqueza natural para las generaciones futuras

A pesar de que nuestro país ya cuenta con una Ley de Cambio Climático, siguen existiendo incongruencias en diferentes aspectos.

En cuanto a la política forestal, también ha sido errática y plagada de irregularidades. El programa ProÁrbol contó con un fuerte impulsó mediático y financiero pero fracasó en su objetivo ya que más del 50 por ciento de sus recursos fueron destinados a reforestación, y sólo se destinó un 20 por ciento para apoyar el manejo forestal comunitario de nuestros bosques. En 2008, Greenpeace denunció que se pueden plantar miles de arbolitos pero que sólo sobreviven un 10 por ciento⁶³. Por lo anterior, en lugar de apoyar a las comunidades forestales que hacen un buen manejo de nuestros bosques, dilapidaron millones de pesos en reforestación.

La guerra de cifras de hectáreas deforestadas sigue, Calderón argumentó que sólo son 150 mil hectáreas; y la UNAM, en un estudio citado por la CONABIO en el libro '*Capital Natural*' lo reporta que al año se pierden 500 mil hectáreas.

El ex mandatario alardeó respecto al programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) pero menciona cuáles son montos que el gobierno federal paga a los campesinos anualmente por cuidar sus bosques. Lamentablemente, el PSA no sirvió para impulsar una mejor calidad de vida, ni generar empleos nuevos ni proteger nuestros recursos forestales.

Por otra parte, Patricia Arendar, directora ejecutiva de Greenpeace México, argumentó que la postura tomada por el gobierno del Presidente Calderón frente a los transgénicos fue totalmente irresponsable. Su compromiso fue las grandes transnacionales biotecnológicas, no con productores mexicanos, ni con la preservación de México como centro de origen y diversidad de maíz nativo. En

⁶³Patricia Arendar, "Deja Calderón un sexenio perdido en materia ambiental", portal Greenpeace, disponible en <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blogs/Blog-de-Greenpeace-Verde/deja-caldern-un-sexenio-perdido-en-materia-am/blog/42034> , fecha de consulta 03/09/2012.

2009, se levantó la moratoria al maíz transgénico al autorizarse las siembras experimentales.

En materia de agua, el panorama también resulta preocupante hace seis años: 70 por ciento de nuestras aguas superficiales siguen contaminadas y persiste una total negligencia en relación a la contaminación tóxica que padecen nuestros ríos. Calderón concluye su sexenio con un rezago de 30 por ciento en la construcción de plantas de tratamiento de agua.

La protección de nuestros ecosistemas costeros se vio totalmente amenazada por mega desarrollos turísticos: Cabo Cortés, en Baja California Sur; Centro Integralmente Planeado, en Sinaloa; Paraíso del Mar en La Paz. Una constante en estos proyectos: la violación de la Ley Ambiental y la complicidad de las autoridades federales y locales.

En este contexto, es fundamental abordar el comportamiento de la autoridad ambiental. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) perdió el rumbo, olvidó sus objetivos y se dedicó a representar los intereses de empresas e inversionistas.

Al frente de la CONAGUA, PROFEPA y delegaciones de la Semarnat colocó a cuadros políticos y no científicos ni técnicos, con lo cual se debilitó el funcionamiento de estas dependencias y se difuminó la gestión ambiental.

Frente a los cuestionamientos de la sociedad civil, la Semarnat se dedicó a hostigar, descalificar, perseguir y confrontar a organizaciones no gubernamentales.

En materia ambiental, el sexenio 2006-2012 se perdió, debido a que estuvo plagado de irregularidades en su gestión, de elocuentes intenciones pero de escasos resultados, seis años de errática política ambiental donde los grandes perdedores han sido el gobierno y nuestros recursos naturales.

¿Hacia dónde vamos?

El futuro de la sustentabilidad es una realidad, su verdadero desarrollo seguirá con el paso de los años, es cierto que diversos países ya comenzaron a tomar posturas para contrarrestar los efectos del cambio climático y caminar hacia una vida más sostenible, que además de permitirles detener el deterioro ambiental les genere ganancias.

Ante la necesidad de procesos altamente eficientes con mínimas emisiones de contaminantes y baja generación de residuos por uso óptimo de insumos, las economías y las empresas con mejor desempeño ambiental, han apostado por optar por un modelo nuevo, mismo que le ha funcionado trayéndoles mayores niveles de eficiencia y competitividad. Sin embargo la conversión hacia una “Economía Verde” también implica costos al sistema económico actual.

Se requieren fuertes inversiones para su ejecución, al tratarse de montos económicos que serán remunerados de una u otra forma a un mediano o largo plazo. Tan sólo a nivel mundial, las inversiones en energías limpias alcanzaron un monto récord de 234 mil millones dólares en 2012.⁶⁴ El crecimiento es cada vez más impulsado por países no pertenecientes a la OCDE.

El debate se centra en dos temas fundamentales: costos actuales asociados a la reconversión económica hacia una “Economía Verde” (1% PIB Global / 10% PIB México); o asumir en el futuro los costos económicos, sociales y ambientales derivados de la falta de acción en el presente: “Costos de la Inacción” (20% PIB Global).

⁶⁴ Redacción, “Economía Verde: Una Agenda para México”, *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, disponible en http://www.igs.org.mx/sites/default/files/UNEP%20Rio%20%2B20_Eduardo%20Piquero.pdf, fecha de consulta 02 de octubre de 2012.

Es decir, invertir 2% del PIB mundial en diez sectores clave para una transición hacia economía eficiente en recursos y baja en carbono.

El tránsito requiere un enfoque sectorial, los distintos sectores de la economía enfrentan diferentes retos, áreas de oportunidad y costos diferenciados.

Algunos de los sectores cuya contribución puede ser de mayor relevancia en esta transición son: sector primario, generación de energía, actividades extractivas, manufactura, servicios, desarrollo urbano y vivienda y transporte.

Dado a los avances e iniciativas en materia de la preservación del medio ambiente, el Partido Revolucionarios Institucional (PRI) aseguró que el cuidado del medio ambiente sería una prioridad, para el nuevo gobierno del presidente Enrique Peña Nieto.

Gustavo Cárdenas Monroy,⁶⁵ destacó que el medio ambiente forma parte fundamental de los documentos básicos de ese instituto político, pues es un tema de vida, análisis y más aún de acuerdos. El instituto político se prepara para aportar las mejores opiniones sobre el tema en el Plan Nacional de Desarrollo.

Ante más de 400 militantes, simpatizantes y presidentes delegacionales, enfatizó que la protección de las áreas naturales de la ciudad es necesaria para garantizar la calidad del aire y de vida de sus habitantes.

Destacó la importancia de fortalecer los programas ambientales y los de tratamiento del agua, reforestación y manejo de residuos sólidos, que son transversales e inciden en el desarrollo de la ciudad y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México.

⁶⁵Gustavo Cárdenas Monroy, delegado general del CEN del PRI, en la inauguración del curso “La participación de las mujeres y los jóvenes para la sustentabilidad en la metrópoli”, portal PRI, consultado, 22 de septiembre de 2012.

En representación de Carlos Chaudon Aceves, presidente del Comité Directivo del PRI-DF, Alejandro Zapata Sánchez advirtió que de no hacer algo las consecuencias afectarán a las futuras generaciones, “su solución depende de la consciencia de cada uno de nosotros, por ello la importancia del conocimiento que viertan los especialistas invitados al curso sobre la materia” dijo.

El también vocero del Comité Directivo explicó que las acciones que emprenderá el próximo presidente Enrique Peña Nieto irán encaminadas a crear una cultura ambiental dirigida a modificar la forma de producir, consumir y manejar los desechos, en armonía con el desarrollo tecnológico. Los ejes rectores de la propuesta del próximo presidente están cimentados en la reforestación, la protección de las áreas naturales, el cuidado del agua y desarrollo de las ciudades sustentables, cuyas acciones serán impulsadas por el gobierno.

Desafíos economía verde

El futuro de México para convertirse en un país sustentable estará sumamente relacionado en cómo enfrentará los retos derivados del cambio climático. EL país ocupa el puesto número 84 en materia de sostenibilidad, según el Índice de Desempeño Ambiental, elaborado por la Universidad de Yale (EPI por sus siglas en inglés). Sin embargo, el sector privado y la academia intentan ponerse al frente de los proyectos verdes en el país.

En este sentido, en el estudio *Sustainability: CFOs are comingtothetable*⁶⁶ de la Consultora Deloitte señala que la mitad de los directores de Finanzas (CFO por sus siglas en inglés) en México considera la sostenibilidad como un "factor clave en el desempeño financiero" de sus empresas y afirman que, a lo largo de los próximos dos años, invertirán recursos en equipos para tener un consumo de energía más eficiente. Asimismo, el estudio señala que el 34% de los CFOS afirma

⁶⁶Deloitte, “Sustainability: CFOs are comingtothetable”, *Deloitte*, disponible en [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx\(es-mx\)Sustainability_CFOs.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx(es-mx)Sustainability_CFOs.pdf), fecha de consulta 15 de agosto de 2012.

estar inmerso en un proceso de transformación organizacional para incrementar la importancia del impacto ambiental de sus operaciones.

Pero los espacios de debate se abren. La Cumbre de Negocios Verdes 2012⁶⁷ celebrada en el Distrito Federal a finales de septiembre en las instalaciones de una de las universidades reconocidas del país reunió a 50 empresas y decenas de líderes empresariales y académicos con el objetivo de fomentar la discusión sobre la economía sostenible.

En ese foro se lanzó el Programa Piloto para la Competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) y se expusieron casos de éxito en materia de sustentabilidad en México, como el parque eólico financiado por Bimbo y Femsa o el edificio inteligente de Siemens México. No obstante, los expertos también señalaron algunos de los puntos débiles y las amenazas que puede enfrentar el país si no avanza en dirección de una economía más eficiente.

Daniel Servitje⁶⁸, director general de Grupo Bimbo, criticó que el gobierno mexicano siga invirtiendo “20 mil millones de dólares (mmdd) en subsidios de gasolina” y señaló que hasta que el mercado no pague un precio adecuado por el combustible no se podrá crear un mejor ambiente para la economía verde.

En este sentido, Peter Webster, CEO, director de Ethical Investment Research Service (EIRIS), explicó que la innovación es más veloz y de mayor calidad en las empresas privadas que en el sector público, por lo que recomendó a los gobernantes mexicanos colaborar y cooperar de forma más estrecha con los directivos empresariales e inversionistas para “facilitar que esa innovación de “negocios verdes” vea la luz”.

⁶⁷ Conferencia de prensa, “Cumbre de Negocios Verdes 2012”, en las instalaciones de la Universidad Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, fecha del 9, 20 al 21 de septiembre, 2012.

⁶⁸ Conferencia de prensa, Daniel Servitje⁶⁸, Director general de Grupo Bimbo, “Cumbre de Negocios Verdes 2012”, en las instalaciones de la Universidad Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, fecha del 9, 20 al 21 de septiembre, 2012.

Entre los principales desafíos de las economías no sostenibles se encuentra, ante todo, la escasez, ante lo que Sherman⁶⁹, representante de AzkoNobel dijo “la sustentabilidad es crucial para la supervivencia de las economías emergentes y no occidentales, porque la escasez de alimento y agua golpeará primero a los países más pobres”. México terminará 2012 con 60 millones de personas en la pobreza, según un estudio del Centro de Investigación en Economía y Negocios (CIEN).

Sin embargo, los países emergentes también tienen un punto a su favor cuando se trata de adoptar nuevas tecnologías, como sugiere Siemens Latam, afirmando que naciones emergentes pueden adoptar muchas tecnologías desde el principio como lo hizo India, al ser país que ha adoptado primero los celulares que los teléfonos fijos. Eso es da una ventaja para México, porque puede adquirir tecnologías innovadoras sin tener que pasar por otras que ya son obsoletas. Los edificios inteligentes son un área con gran potencial.

Desde una perspectiva institucional, algunas iniciativas, cuyo objetivo es impulsar la economía verde comienzan a tomar forma en el país. El Centro de Economía Verde y Desarrollo Sustentable, una iniciativa pública impulsada por el Instituto Nacional de Ecología con financiación pública nacional e internacional, que incluye 9.5 millones de dólares invertidos por el Gobierno de Dinamarca, y un monto total de inversión de 30 a 40 millones dólares (mdd), es una de ellas. El mundo académico también participa a través de proyectos como el Instituto Global de la Sostenibilidad del Tec de Monterrey, que impulsó la jornada Think Green en donde decenas de investigadores de todo el país se reunieron en varias mesas de trabajo durante la Cumbre de Negocios Verdes con el objetivo de estructurar una estrategia holística de sostenibilidad. Mientras que otras propuestas incluyen al Índice de Sustentabilidad de la BMV y al Comité Ejecutivo del Estudio de Prospección de Economía Verde para México.

⁶⁹ Sherman representante de Azko Nobel, Conferencia de prensa, “Cumbre de Negocios Verdes 2012”, en las instalaciones de la Universidad Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México, fecha del 9, 20 al 21 de septiembre, 2012.

Como colofón a la Cumbre de Negocios Verdes 2012, se lanzó el Programa Piloto para la Competitividad de las Mipymes, un proyecto que requirió una inversión de 4.3 mdd financiados, en parte, por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El objetivo del programa consiste en analizar las prácticas de sostenibilidad y asesorar a Mipymes para que las internalicen, además de fomentar políticas públicas adecuadas que incentiven la economía sostenible.

Consideraciones finales

Más allá de entender el origen de la sustentabilidad, se tenía el objetivo de mostrar la manera en la que el concepto logró impregnarse en la sociedad, así como la importancia que adquirió en el sector empresarial, al ser uno de los actores que más participan en el deterioro del planeta.

Algunos especialistas llaman a la “sustentabilidad” como una tendencia que llegó para quedarse, pues aunque que en sus los orígenes se hablaba sólo de la importancia y preservación del medio ambiente, conforme transcurrieron los años se incluyeron otros términos para convertirse en algo más complejo.

Fue así, que el concepto conquistó áreas no tocadas por la primer ola ambientalista, cuyo objetivo general del proceso era lograr un desarrollo equitativo en lo económico, justo y participativo en lo social, eficiente en lo tecnológico y, finalmente, que usará, conservará y mejorará el medio ambiente.

Como se explicaba un hito fundamental en la historia del ambientalismo fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente Humano que se dio lugar en Estocolmo, Suecia en el año 1972. Lo más significativo de esta conferencia fue el hecho de que se sembraron las semillas de aquello que más tarde se reconocería como sustentabilidad.

Recapitulando con lo referido durante todo el proyecto, se puede decir que un proceso es sostenible cuando ha desarrollado la capacidad para producir indefinidamente a un ritmo en el cual no agota los recursos que utiliza y que necesita para funcionar y no produce más contaminantes de los que puede absorber su entorno.

El término desarrollo sustentable es sin lugar a dudas, cada día más objeto de un intenso debate desde la década de los años setenta, debido a que incluye dos palabras que han sufrido modificaciones en su interpretación, Desarrollo y

Sustentabilidad, asimismo es centro de discusión por su carácter polisémico y controversial, al surgir como producto de la crisis planetaria de la insostenibilidad, así como también por la insistente lucha por su interpretación, tal como lo destaca Riechman, J, citado por Arribas (2007).

La situación socioambiental es delicada y tiende agravarse, la acción depredadora del hombre ha ocasionado un deterioro sin precedente en la naturaleza, que incluso pone en riesgo la vida en el planeta, esto es ocasionado por el "tipo de tecnología y los procesos de producción que la innovación tecnológica ha incorporado a la actividad industrial con miras a mejorar la ganancia", lo cual constituye un llamado de alerta a lo relacionado con esta área, tanto en la formación de profesionales como de ejercicio profesional, por lo que surgen varias inquietudes al respecto.

El trabajo periodístico que se concluyó comenzó a realizarse bajo la inquietud de hablar y profundizar de un término que sigue siendo vago para algunos, pero bajo la intención que se pudiera entender más sobre éste. Por lo que fue posible brindar un panorama más amplio sobre las ventajas y desventajas del desarrollo sustentable principalmente en México. Conforme se fue desarrollando, las expectativas iban creciendo, ya que se encontraron datos alarmantes sobre la problemática ambiental que se vive hoy en día derivada del cambio climático. Además se pudo observar que el concepto verde ya es parte del mundo, por lo cual es un tema actual y relevante.

La investigación de campo permitió tener un acercamiento con las acciones de los distintos representantes del sector privado, social y político. Y a través de la investigación documental se pudo sustentar lo que las fuentes afirmaban, lo que dio paso para que las declaraciones de los entrevistados fueran retroalimentadas. Ya que todo trabajo periodístico debe tener diferentes opciones para que exista una mayor objetividad

La hipótesis que se plantea en el título del reportaje, fue comprobada, la sustentabilidad es un negocio rentable, siempre y cuando se tenga las posibilidades o el apoyo económico para llevarlo a cabo. Y que además exista un respaldo político, pues sin las políticas públicas efectivas es muy poco probable que resulte exitoso.

Algunos empresarios advierten que el término verde ya es parte de sus políticas corporativas, antes evaluaban la conveniencia de implementar estrategias de responsabilidad social y cuidado del medio ambiente. Ahora, las compañías no sólo reconocen su pertinencia, sino también las oportunidades de negocio detrás de un único concepto: sostenibilidad.

Las iniciativas implementadas de empresas nacionales y multinacionales con presencia en el país no son nuevas, pero lo que resulta novedoso es la incorporación cada vez mayor de criterios precisos de medición sobre los avances conseguidos en sus estrategias de desarrollo sostenible.

También se observa una participación constante del Estado, quien ha puesto su granito de arena para consolidar un cambio en el modelo económico de México, y optar por un modelo más “verde”, pero es preciso decir que aún no son suficientes las acciones tomadas con respecto a contrarrestar los efectos del cambio climático, si se compararán con todos los problemas ambientales que aquejan al país.

Los retos son grandes, el medio ambiente ha mostrado su debilitamiento en fenómenos de gran escala, como el calentamiento global; en los aspectos sociales se siguen encontrando casos de trabajo infantil y maltrato laboral y la escasez de recursos naturales afecta los precios de los alimentos y los balances de poder internacionales. Todo ello repercute en un único componente que movilizará las empresas hacia actividades sostenibles: hay cambios en los patrones de consumo en las nuevas generaciones, que han sido educadas bajo nuevos valores y principios. Esto afectará las estrategias empresariales de quienes pretendan continuar insertándose en el mercado global.

Los retos del desarrollo sostenible difieren de sector a sector por la naturaleza misma de su actividad económica; por ello la importancia de hablar de un tema que no sólo se queda en las bases de la publicidad y el mercantilismo cotidiano, es un concepto que seguirá tocándose constantemente porque en él, radica el futuro del planeta, y el futuro de las grandes economías y de la sobrevivencia de los países emergentes.

La tarea no termina con las buenas intenciones y el deseo de mostrarles a las partes interesadas los resultados alcanzados en sostenibilidad. La producción de informes de sostenibilidad, cada vez más frecuentes en el mundo y en México, ha sido materia de análisis y de una rigurosa metodología de presentación. Ahora no sólo se trata de generar el informe, sino de asegurarse de que contenga la información relevante para sus futuros lectores, los grupos de interés de las empresas principalmente, y para ello es importante ceñirse a una metodología que permita hacer comparaciones entre empresas.

Fuentes de consulta

Bibliográficas

ARAQUE PADILLA, Rafael, *La Responsabilidad social de la empresa*, Barcelona, Romanya, 2006.

BIFANI, Paolo, *Medio ambiente y desarrollo sostenible*, Madrid; Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA), 1999.

BLEJMAR, Bernardo, *Liderazgo y desarrollo sustentable*, Manantial, Buenos Aires, 2003.

BRICEÑO, Miguel Ángel, *Universidad, sector productivo y sustentabilidad*, Venezuela, Universidad Central de Venezuela, 2003.

CALVA, José Luis, *Sustentabilidad y desarrollo ambiental*, México, Porrúa, 2007.

CANTAVELLA, Juan y SERRRANO, Francisco Javier, *Redacción para periodistas: informar e interpretar*, España, Ariel, 2008.

CHRISTOPH WULF, Laura Gerber, *Desarrollo sostenible: conceptos y ejemplos de buenas prácticas*, Alemania, Waxmann, 2006.

CONCHA Edo, *Periodismo informativo e interpretativo*, España, Comunicación Social, 2009.

DEL RÍO, Julio, *Periodismo Interpretativo. El reportaje*, México, Trillas, 2005.

LEFF, Enrique, *La transición hacia el desarrollo sustentable*, México, Instituto Nacional de Ecología, 2002.

PERDIGUERO Tomás, *Responsabilidad social de las empresas y los nuevos desafíos de la gestión empresarial*, Imprenta Palacios, Valencia, 2005.

PÉREZ BUSTAMANTE, Laura, *Los Derechos de la Sustentabilidad: desarrollo, consumo y ambiente*, Buenos Aires, Colihue, 2007.

URQUIDI, Víctor L, *Desarrollo sustentable y desarrollo*, México, Colegio de México, 2007.

WINOGRAD, Manuel, *Indicadores Ambientales para Latinoamérica y el Caribe, Hacia la sustentabilidad en el uso*, San José Costa Rica, GASE, 1995.

Cibergráficas

<http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=4573> (Consulta el 30 de marzo de 2012).

<http://bmv.com.mx/> (Consultada el 04 de abril de 2012).

<http://www.biopappel.com/sustentabilidad/2010/es/index.php> (consultada el 12 de abril de 2012).

<http://www.cuamoc.com/> (Consultada el 05 de abril de 2012).

http://www.deloitte.com/view/es_MX/mx/index.htm (Consultada 28 de abril de 2012).

<http://www.ine.gob.mx/> (Consultada el 29 de marzo de 2012).

<http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/sustentabilidad-ambiental.html> (consultada el 10 de abril de 2012).

<http://www.pwc.com/mx/es/servicios-especializados-en-riesgos/sustentabilidad.jhtml> (Consultada el 08 de abril de 2012).

<https://www.riodialogues.org/login> (Consultada el 2 de abril de 2012).

<http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Inicio.aspx> (Consultada el 1 de abril de 2012).

<http://www.sustentarse.com.mx/servicios/comunicacion-sustentable-y-mercadotecnia-social.html> (Consultada el 6 de abril de 2012).

<http://www.sustentarse.com.mx/servicios/comunicacion-sustentable-y-mercadotecnia-social.html>, (Consulta el 20 de abril 2011).

<http://www.weforum.org/> (Consultada el 25 de abril de 2012).

<http://epi.yale.edu/> (Consultada 10 de Julio de 2012).

http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_02.php?numapartat=2&id=75&numopcncn=2 (Consultada 15 de julio de 2012).

<http://www.trust.org/alertnet/blogs/climate-conversations/five-things-weve-learned-from-rio20> (Consultada 15 de julio de 2012).

<http://www.ambiental.net/noticias/politicas/IndiceSustentabilidad.htm> (Consultada 17 de julio de 2012)

http://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/hdr/human_developmentreport2011.html (Consultada 17 de julio de 2012).

ALONSO, Ramiro, "Empresas desdeñan informes de sustentabilidad", *El Universal*, México, 28 de septiembre de 2010.

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/712285.html> (consultada el 16 de abril de 2012).

ARENDAR, Patricia "Deja Calderón un sexenio perdido en materia ambiental", portal *Greenpeace*, disponible en <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Blogs/Blog-de-Greenpeace-Verde/deja-caldern-un-sexenio-perdido-en-materia-am/blog/42034/>, fecha de consulta 03/09/2012.

Cruz, Ariadna, "Consumidores, dispuestos a pagar más por bienes sustentables: Havas Media", *El Universal*, México, 27 de enero de 2011.

<http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/84248.html> (Consultada 25 de abril de 2012).

ESCOTTO, Marco Iván, "La sustentabilidad como modelo de gestión", *El Universal*, México, 15 de mayo de 2012.

<http://www.eluniversal.com.mx/finanzas/93722.html> (Consultada el 16 de abril de 2012).

GAMPER, Aroldo, "¿Sostenibilidad?", *El País*, México, 5 de mayo de 2005,

http://elpais.com/diario/2005/05/30/andalucia/1117405329_850215.html (Consultada el 25 de abril de 2012).

GONZÁLEZ, Jesús, "IPC Sustentable: el enorme reto de permanecer", *EL Financiero en línea*, México, 10 de febrero de

2012. http://www.elfinanciero.com.mx/index.php?option=com_k2&view=item&id=4196&Itemid=26 (Consultado 15 de abril de 2012).

IBARRA Rodrigo, "Sostenibilidad Empresarial, una visión real de negocios", *blog*, México, 1 de abril 2009. <http://rodrigoibarra.over-blog.org/article-29748640.html> (Consultada el 23 de abril de 2012).

MENDOZA, Mardía, "Profepa reconoce mejora en cuidado al entorno", *El Informador*, México, 10 de julio de 2012. <http://www.informador.com.mx/jalisco/2012/388991/6/la-profepa-reconoce-mejora-en-cuidado-al-entorno.htm> (Consultada, 20 de julio de 2012).

MOLINA, Mario, citado por la Redacción, "V Congreso Nacional de la Academia de Ingeniería en la UNAM", *El Universal*, Fecha de consulta 18 de agosto 2012, disponible <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/69479.html>.

NOTIMEX, “Bolsa mexicana tendrá Índice de Sustentabilidad”, *El universal porinternet*, México, 9 de septiembre de 2011. <http://www.eluniversal.com.mx/notas/807490.html> (Consultada el 11 de abril de 2012).

OVANDO, Norberto, “Índice de desempeño ambiental 2012”, *blog*, 19 de marzo de 2012. <http://peritomorenorrpp.blogspot.mx/2012/03/indice-de-desempeno-ambiental-2012.html> (Consultado el 10 de julio de 2012).

PARK, Gloria, CAVAZZANI, Andrea y GARZA Héctor, “La economía mexicana se pone verde”, columna, *CNNExpansiónporinternet*, México, 28 de junio de 2012. <http://www.cnnexpansion.com/opinion/2012/06/27/la-economia-mexicana-se-pone-verde> (Consultada 20 de julio de 2012).

REDACCIÓN, “10 retos para lograr la sustentabilidad”, *CNN Expansiónporinternet*, México, 5 de junio de 2011. <http://www.cnnexpansion.com/ceo/2011/05/31/los-10-retos-para-ser-sustentables> (Consultada el 23 de abril de 2012).

REDACCIÓN, “Economía Verde: Una Agenda para México”, *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, disponible en http://www.igs.org.mx/sites/default/files/UNEP%20Rio%20%2B20_Eduardo%20Piqueriropdf, fecha de consulta 02/09/2012.

REDACCIÓN, “Sustainability: CFOs are comingtothetable”, *Deloitte*, disponible en [http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx\(es-mx\)Sustainability_CFOs.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Mexico/Local%20Assets/Documents/mx(es-mx)Sustainability_CFOs.pdf), fecha de consulta 15/08/2012.

REDACCIÓN, “Decreto de la Ley General de Cambio Climático”, portal de la *Presidencia de la República*, disponible en <http://www.presidencia.gob.mx/2012/06/decreto-de-la-ley-general-de-cambio-climatico/>, consultado el 23/08/2012.

Informe sustentabilidad 2010 Cervecería Cuauhtémoc
https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=gmail&attid=0.1&thid=13711233751a5b14&mt=application/pdf&url=https://mail.google.com/mail/ca/?ui%3D2%26ik%3D3f9c856e1a%26view%3Datt%26th%3D13711233751a5b14%26attid%3D0.1%26disp%3Dsafe%26realattid%3Df_h1rcyq9b0%26zw&sig=AHIEtbRv2lu9DM9ZtnoRweiUDxat-aLC4Q

Informe sustentabilidad 2010 Bio papel.

Hemerográficas

PALLARES GÓMEZ, Miguel Ángel, “Sólo 33 empresas tienen reportes transparentes de sustentabilidad”, *ElFinanciero*, México, 7 de diciembre de 2011.

SOLIS PEÑA, Margarita, “Bio-Papel prevé crecer 5% en ventas”, *ElFinanciero*, México, 9 de diciembre de 2011.

ROMAÑA Oscar, “Desarrollo económico sustentable: un compromiso hemisférico de la OEA”, *MilenoEspecialsustentabilidad*, México, 2010, p.14.

Fuentes Vivas

Entrevistas

CARMONA, Dávila Rafael, Vicepresidente GreenMomentum, 30 de agosto de 2012.

GONZÁLEZ Jesús, Socio de la Práctica de Sostenibilidad de KPMG en México, 24 de septiembre de 2012.

GUTIÉRREZ Martín Alberto, Director General Pronatura, 04 de junio de 2012.

NARVÁEZ, Lozano Alfredo, docente e investigador, 13 de octubre de 2012.

OLIVERA Beatriz, Coordinadora campañas clima y energía de Greenpeace, 03, septiembre de 2012.

ROJAS, García Omar, Coordinador Académico de la Carrera en Ingeniería en Desarrollo Sustentable, Instituto Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México, 12 de octubre de 2012.

SÁNCHEZ, Anaya, Pedro Eduardo, presidente de la Unidad Nacional de Asociaciones de Ingenieros, 11 de octubre de 2012.

RINCÓN Arredondo Martín, director de Sustentabilidad de Bio-Pappel, 18 de septiembre de 2012.

TUDELA Abad Fernando, subsecretario de Política Ambiental de la SEMARNAT, 15 de agosto de 2012.

VARA, Díaz Juan Ángel, director general de la microempresa “Picaribe”, Xochimilco, 02 de agosto de 2012.

Conferencias

BOFILL, Guzmán, Carlos director ProMéxico, Conferencia de prensa “Inauguración Green Solutions”, 09 de octubre de 2012.

CALDERÓN Hinojosa, Felipe, “Green Solutions”, Conferencia de Prensa, 09 de octubre de 2012.

HERRERA, Yordi, Ecofilm 2012, conferencia de prensa, septiembre 2012.

SERVITJE, Daniel, Conferencia de Prensa, 21 de septiembre de 2012, Cumbre de Negocios Verdes 2012”, en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Monterrey, Campus Ciudad de México.