



# Deloitte.

Compartiendo puntos de vista

**Energías renovables,**

**una estrategia para aminorar el costo del  
calentamiento global**

Arturo García Bello, socio líder de la Industria de Energía y Recursos Naturales.

Hacer frente a los efectos del calentamiento global es uno de los retos más apremiantes que tienen los gobiernos en la actualidad. Las múltiples consecuencias que trae consigo este fenómeno generarán un costo que ronda en 20% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. El cambio climático se traduce en un aumento de fenómenos meteorológicos, sequías intensas, afectaciones al campo y, por ende, alteraciones en los ciclos agrícolas, además de daños a la salud, entre otras consecuencias.

México no está exento de este problema. El propio titular de la Secretaría del Medio Am-

biente y Recursos Naturales (Semarnat), Rafael Pacchiano Alamán, reconoció que el país es vulnerable a esos efectos, tal como pasó con el huracán "Patricia".

Para nuestro país, el calentamiento global, de acuerdo con la Semarnat, representa un costo de entre 6 y 7% del PIB nacional. Considerando que éste ronda los 16 billones de pesos de manera anual, estamos hablando de un monto que va de entre 960,000 millones y 1.1 billones de pesos.

Esa cantidad, para que tenga una idea de la suma que significa, representa dos veces la de-

Continúa en siguiente hoja



Fecha <b>14.12.2015</b>	Sección <b>Dinero</b>	Página <b>19</b>
----------------------------	--------------------------	---------------------

da pública que los 31 estados y el Distrito Federal tienen reportada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la cual sumó más de 500,000 millones de pesos a septiembre de este año.

El gobierno federal está consciente del problema que existe en materia de calentamiento global y de los riesgos futuros que pueden existir si no se pone un alto en su evolución. De hecho, México fue la primera nación en desarrollo en presentar sus contribuciones nacionales sobre el cambio climático.

Además, en 2012, el Congreso mexicano aprobó la Ley General de Cambio Climático, la cual establece una serie de compromisos para reducir las emisiones de gases invernadero en los siguientes años y otras estrategias para contrarrestar las adversidades de este fenómeno.

Durante su participación en la 21 Conferencia de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 21), que comenzó el 30 de noviembre y concluye este viernes 11 de diciembre en París, Francia, el presidente Enrique Peña Nieto reafirmó sus compromisos en este tema, particularmente en dos puntos específicos: reducir en 22% la emisión de gases y compuestos de efecto invernadero y en 51% las emisiones de carbono negro, esto al 2030.

Adicional a ello, el mandatario también se comprometió a que 35% de la energía que se genera en el país, se hará con fuentes limpias o sustentables a partir del 2024, para aumentar su participación de manera gradual en los siguientes 11 años, hasta llegar a 40%.

Con este conjunto de iniciativas, México se ha convertido en uno de los artífices del combate al calentamiento global a nivel mundial. La labor no será fácil, pero ya se establecieron los primeros mecanismos para subir el switch de este modelo sustentable, que tiene entre sus objetivos mejorar la calidad de vida de las siguientes generaciones.

Esta labor fue reconocida por el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Ban Ki-moon, quien, en el marco de la COP 21, destacó el trabajo que realiza México en esta materia, particularmente el hecho de que fue la primera nación en desarrollo en plantear sus contribuciones nacionales para abatir el cambio climático, así como el papel que asumió a nivel internacional para combatir el problema.

## La reforma energética y la energía verde

Incrementar la generación de energía a partir de fuentes alternativas es uno de los objetivos más ambiciosos de la administración federal en el tópico de cambio climático.

La aprobación de la reforma energética es clave para que esta meta se pueda llevar a cabo. Los cambios legislativos aprobados establecen lineamientos que fortalecen el desarrollo del mercado de energías renovables en México.

Lo anterior obedece a una serie de elementos que están considerados en la iniciativa que

fue aprobada por los legisladores:

- Apertura a la inversión y competencia
- Perspectivas claras sobre las trayectorias de ampliación y comunidades para la gestión social de los proyectos
- Instrumentos avanzados de interacción con la autoridad y las comunidades para la gestión social de proyectos
- Mecanismos para incentivar la inversión
- Marco regulatorio favorable para la generación distribuida

En este contexto, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) tendrá la posibilidad de fortalecer su cartera de inversión en energías renovables, incluso mediante la asociación con otras empresas.

Los sectores público y privado podrán, también, aprovechar los recursos renovables del país. El principal instrumento para fomentar las energías verdes serán los Certificados de Energías Limpias (CEL), los cuales permitirán generar mayores condiciones de certidumbre sobre el tema.

Por medio de los CEL, las metas nacionales se convertirán en obligaciones individuales, en virtud de que los grandes consumidores de electricidad, así como los participantes del mercado (suministradores), tendrán la obligación de adquirirlos en proporción a su consumo. De esta forma, los certificados serán una fuente estable de ingresos para los suministradores, ya que además de los ingresos que podrán obtener por la venta de electricidad, percibirán recursos por los CEL que vendan en el mercado.

## Perspectivas

La estrategia de energías renovables (hidroeléctrica, eólica, solar, bioenergética y geotérmica, entre otras) es ambiciosa. En 2013, 16.8% de la energía generada se hizo con base en fuentes sustentables.

Para los próximos años se espera un aumento gradual y dinámico. Para 2018 se estima que la cifra llegue a 24.9%; para 2014, a 35%, y para 2035, a 40%, tal como lo planteó el presidente Enrique Peña Nieto durante su participación en la COP 21.

De acuerdo con la prospectiva de la Secretaría de Energía (SENER) 2014-2028, se proyecta que al final de este periodo, la capacidad instalada con energía renovable sea superior a 28,000 Megawatts (MW). En el 2014, ésta fue de 16,240 MW.

Se prevé que el segmento hidroeléctrico se mantenga como el principal generador de energía renovable. Se estima que esta fuente alternativa incrementará la generación anual de energía en más de 39,000 Gigawatts-hora (GWh), lo que representa un aumento de más de 73% con respecto a lo observado en el 2013.

Para la generación eólica se proyecta que, al final del periodo prospectivo, se añada una generación anual de 36,4000 GWh, mientras que

Fecha <b>14.12.2015</b>	Sección <b>Dinero</b>	Página <b>19</b>
----------------------------	--------------------------	---------------------

la generación adicional a partir de la tecnología **solar** fotovoltaica y los proyectos para aprovechamiento de bioenergía superan los 5,200 GWh/año y 4,6000 GWh/año en el 2028, respectivamente.

Incrementar el uso de **energías renovables** es solo una de las estrategias del Gobierno Fede-

ral para aminorar los efectos del calentamiento global. En los próximos 20 años se pretende duplicar su participación a nivel nacional, lo cual no solo será una herramienta para frenar las consecuencias del cambio climático, sino también será un imán para atraer nuevas inversiones a la industria energética.