



AÑO  
2

2013  
DICIEMBRE

NÚMERO 14

## TEMÁTICA

**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN:**

**LA TIERRA FUNCIONA COMO UN ORGANISMO VIVO.**

**QUEHACER DE LA COMISIÓN:**

**EXPO-FORO DE ENERGÍAS RENOVABLES. HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA.**

**CONFERENCIA DEL PREMIO NOBEL DR. MARIO MOLINA PASQUEL**

**EFFECTOS DESTRUCTIVOS PARA MÉXICO:**

**LAS ZONAS COSTERAS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

**ANÁLISIS INTERNACIONAL:**

**CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.**

**PROTOCOLO DE KIOTO.**

**CONFERENCIA DE LAS PARTES COP 19. 2013**

**COLABORACIÓN EXTERNA DEL DR. JOSÉ SARUKHÁN KÉRMEZ, EL COSTO DE LA INACCIÓN.**

**GLOSARIO:**

**ENERGÍAS RENOVABLES EN LA REFORMA ENERGÉTICA**

**RESEÑA DEL LIBRO:**

**DE DIOSAS, PENSADORES Y ECOLOGISTAS.**

## BOLETIN MENSUAL

Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortíz  
Presidente de la Comisión de Cambio Climático



**LOS BOLETINES, UN REFLEJO DEL QUEHACER DE ESTE ÓRGANO LEGISLATIVO**

2012 / 2015

H. CÁMARA DE DIPUTADOS  
LXII LEGISLATURA

# INTEGRANTES

**Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortiz**

**Presidente de la Comisión de Cambio Climático**

|                                   |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Dip. Sergio Augusto Chan Lugo     | <b>PAN</b> | Secretario |
| Dip. Blanca Estela Gómez Carmona  | <b>PRI</b> | Secretaria |
| Dip. Rocío Adriana Abreu Artiñano | <b>PRI</b> | Secretaria |
| Dip. Román Alfredo Padilla Fierro | <b>PRI</b> | Secretario |
| Dip. Hugo Mauricio Pérez Anzueto  | <b>PRI</b> | Secretario |
| Dip. Yesenia Nolasco Ramírez      | <b>PRD</b> | Secretaria |

**PRI**

Dip. Verónica Carreón Cervantes

**PRD**

Dip. Javier Orihuela García  
Dip. Graciela Saldaña Fraire  
Dip. Jorge Federico De la Vega Membrillo

**PVEM**

Dip. Rosa Elba Pérez Hernández  
Dip. Lourdes Adriana López Moreno

**MC**

Dip. Rodrigo Chávez Contreras

Lic. Oscar Fernando Velázquez Reyes  
Secretario Técnico

Lic. Yessica Nava Padilla  
Secretaria Particular

Lic. Rafael Flores Fernández  
Asesor. Responsable editorial

.....  
Órgano de análisis, información y enlace de la Comisión de Cambio Climático de la LXII Legislatura de la H. Cámara de Diputados del Congreso de la Unión. Es una publicación mensual y gratuita .

Av. Congreso de la Unión No. 66, Col. El Parque, C.P. 15969, México, D.F.; Edificio "D", Nivel 4,  
Conmutador, Tels. 50 36 00 00 Y 56281300  
Extensión: 58197 DIRECTO: 50 36 0138  
Fax 56 28 13 00 ext. 1603 Directo: 01800 122 6272



## LA TIERRA COMO UN ORGANISMO VIVO



**Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortiz**  
Presidente de la Comisión de Cambio Climático

Hace un par de siglos, los científicos creían que las cosas se podrían comprender analizando cada una de sus partes. Sin embargo, en el siglo XX esta idea pasó a una contraria. Solamente podemos comprender las partes de un fenómeno si conocemos cómo se relacionan entre sí. Esta es la llamada Teoría de Sistemas.

En la ecología se ve al Medio Ambiente como la suma de todas las relaciones que conforman lo que llamamos Naturaleza y Existencia. Pero los primeros ecologistas sólo atendían los ecosistemas locales de su alrededor y no es sino hasta 1911 cuando un científico ruso de nombre Vladimir Vernadsky ve al Planeta entero como un sistema ecológico.

Vernadsky creó así el concepto de Biósfera. Por ello, actualmente los científicos definen a la biósfera como un sistema en el que se desarrolla la vida, compuesta por la envoltura de la Tierra y la Atmósfera que la rodea y que se extiende donde existe cualquier forma de vida. Con todo, la biósfera es muy limitada, mide menos de 64 kilómetros desde el fondo marino hasta el espacio exterior.

La teoría del ruso fue ampliada en la década de los setentas del siglo pasado, un químico, James Lovelock creó la Hipótesis Gaia\*, que sostiene que la Tierra funciona como un organismo vivo que se autorregula. Esto significa que la adaptación y evolución de los seres forma parte de un proceso muy grande que consiste en la adaptación del propio Planeta.



## NATURALEZA Y EXISTENCIA



Dip. Antonio Sampayo Ortiz

De esta forma, la Tierra funciona como un organismo vivo. Entonces, la actividad humana que afecte a la química y la biología de la biósfera, puede tener grandes consecuencias para la vida humana y para todo el conjunto del Planeta.

Siendo esto cierto, nuestra relación con el Medio Ambiente tiene que ver no sólo con la salud y la preservación de nuestro alrededor, sino con el Planeta mismo. Cada uno de nosotros, con una pequeña acción puede afectar o no la vida del Planeta.

Somos responsables de la Tierra y por tanto, debemos de cuidarla como nos cuidamos a nosotros mismos, y denunciar a quien la dañe, porque lo que a ella le suceda tendrá consecuencias para nosotros. <<>>

---

\*) La hipótesis de Gaia es un conjunto de modelos científicos de la biósfera en el cual se postula que la vida fomenta y mantiene unas condiciones adecuadas para sí misma, afectando al entorno. Según la hipótesis de Gaia (Gaya, Gea o Gaia, diosa griega de la tierra), la atmósfera y la parte superficial del planeta Tierra se comportan como un todo coherente donde la vida, su componente característico, se encarga de autorregular sus condiciones esenciales tales como la temperatura, composición química y salinidad en el caso de los océanos. Gaia se comportaría como un sistema auto-regulador (que tiende al equilibrio). La teoría fue ideada por el químico James Lovelock en 1969. <>

## QUEHACER DE LA COMISIÓN

---

### EXPO-FORO DE ENERGÍAS RENOVABLES HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Organizado por los integrantes de las comisiones de Cambio Climático, la de Energías Renovables, así como de la Industria Automotriz y del Acero de la Cámara de Diputados.

Objetivo: promover la utilización de energía sustentable en el país.



Aquí aparecen los organizadores, diputados Ramón Antonio Sampayo Ortiz, Erick Marte Rivera Villanueva y Salvador Romero Valencia, presidentes de las comisiones de Cambio Climático; Energías Renovables y de la Industria Automotriz y del Acero, respectivamente.

Diputados, gobernadores, funcionarios del ámbito federal y especialistas, como el Premio Nobel de Química 1995, Mario Molina Pasquel, participaron en la Expo-Foro de Energías Renovables, que se llevó a cabo en el Palacio Legislativo de San Lázaro el 27 de noviembre.

Se abordaron los temas Políticas Públicas Frente a la Transición

Energética; Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de las Energías Renovables; y Fondos y Financiamientos Renovables.

El foro tuvo como marco una exposición de vehículos eléctricos mexicanos, en el patio principal de la Cámara de Diputados, lo que sensibilizó la toma de conciencia sobre las formas de contribuir a contrarrestar las consecuencias del cambio climático.



Conferenciante Mario Molina Pasquel .



Asistentes interesados en el Planeta.

El Premio Nobel de Química, **Mario Molina Pasquel**, llamó a **México** a reducir el **dióxido de carbono** y los gases de **efecto invernadero**, ya que de lo contrario habrá **desastres naturales** que afectarían a una gran parte de la **población**. Recomendó impulsar medidas que permitan a México armonizar la competitividad y el desarrollo económico con el uso de energías renovables a través del gas de lutita.

El investigador mexicano señaló que sería irresponsable no actuar frente al riesgo del calentamiento global que perfila elevar la

temperatura del planeta a más de 5 grados centígrados.

"Las medidas ganar- ganar son las que ya hay que empezar con mucho vigor, son aquellas medidas con las que no perdemos competitividad sino al revés: mejora nuestro desarrollo económico, se mejora la eficiencia energética y otra es quizá utilizar el gas de lutita, el shell gas, que ha tenido una importancia enorme en Estados Unidos. El precio bajó cuatro veces comparado con lo que tenían antes", fueron los temas de su disertación.

## EXPO FORO DE ENERGÍAS RENOVABLES

---



Gobernador de Morelos, Graco Luis Ramírez Garrido Abreu.

Mensaje: "El petróleo se va a acabar", por lo que "la verdadera soberanía energética del país solamente se alcanzará" cuando se transite hacia el uso de las energías renovables.

"Si no aprovechamos estos próximos 25 años en México para desarrollar Pemex y tener condiciones para ser autosuficientes en gas y gasolina, hay que observar lo que está pasando con nuestro vecino del norte, en cuatro años Estados Unidos se hizo autosuficiente en gas y en siete años ya no van a comprarnos más petróleo, por eso quienes dicen que entre más se guarde el petróleo más vale, se equivocan porque va a perder valor a la mitad de este siglo", dijo el gobernador morelense.



Dip. Javier Orihuela García

En su oportunidad el diputado perredista, Javier Orihuela García, integrante de la Comisión de Cambio Climático destacó el interés por detonar el mercado automotriz, con alternativas como autos eléctricos cuyo funcionamiento sea con base en hidrógeno, bioetanol y biodiesel; y consideró fundamental introducir el tema de la energía renovable en el marco de la reforma energética.

## HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

---



El Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortiz entrega reconocimiento al Premio Nobel Mario Molina, por su constante dedicación al fomento de energías renovables en sustitución de las energías fósiles.

El presidente de la Comisión Ordinaria de Cambio Climático, el diputado panista Ramón Antonio Sampayo Ortiz, coincidió en que la utilización de energías renovables es la alternativa del Gobierno Federal para alcanzar las metas en la ley sobre el rubro.

Finalmente, precisó que la meta es que en 2020 se disminuya 30 por ciento las emisiones del efecto invernadero como en la Estrategia Nacional Energética. <<>>



## LAS ZONAS COSTERAS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO



El calentamiento global lo están absorbiendo los océanos y se transforma en energía que toman los huracanes.

**En el futuro, México continuará siendo azotado por huracanes más intensos y al mismo tiempo por sequías prolongadas, confirma el Quinto Reporte del Panel Intergubernamental de Cambio Climático.**

Zonas oceánicas como la del Atlántico norte y el centro del Pacífico serán determinantes para que los huracanes futuros que impacten a nuestro país lo hagan con mayor intensidad, debido a que México tiene toda una zona generadora de huracanes.

El calentamiento global aumentó de 0.74 (en 2007) a 0.85 grados (en 2012) y es la actividad humana la principal causa del incremento en la temperatura. Dicho calentamiento lo están absorbiendo los océanos y se transforma en energía que toman los huracanes para intensificarse.

El cambio de temperatura significa también un cambio en los patrones de precipitación y la velocidad de los vientos. A raíz de la sequía que enfrentó México en 2009, una de las mayores que se han registrado en la historia, el país ha sido muy estudiado advirtiendo una tendencia a ser más prolongados este tipo de fenómenos extremos.

En los primeros 75 metros de profundidad de los mares se están encontrando concentraciones de calor equivalentes a punto 11 cada década y en las últimas cuatro décadas la temperatura subió casi medio grado. El aumento en la temperatura también provoca un incremento de bióxido de carbono en un 40 por ciento desde 1850 y por tanto hay

...

## PERSPECTIVAS

---

### Las zonas costeras y el cambio climático

mayores emisiones derivada de la quema de combustibles fósiles. Hace falta mayor compromiso de todos los países, no basta con que México está haciendo lo que le corresponde para reducir emisiones a través de la reciente Ley General de Cambio Climático y la Estrategia de Cambio Climático así como estableciendo impuestos verdes e impulsando el uso de energías renovables mediante la reforma hacendaria y la reforma energética.

Las políticas de lucha contra los efectos adversos del cambio climático si bien requieren de la ordenación territorial, forestal, de fondos y presupuesto público, urge **principalmente formación e información al público** ajustadas a las nuevas condiciones de dicho cambio, transmitir las experiencias, de otras entidades, países en lo referente a las zonas costeras que por hoy nos interesa debido al "terror del agua" en Guerrero y sus impactos sociales. Además es preciso conocer los impactos del cambio climático sobre el régimen de viento, oleaje y patrones de circulación que afectan a cada zona.

A las zonas costeras también les afecta desde otra perspectiva el cambio climático porque **al preverse el incremento en la demanda de petróleo y de gas natural,**

bajo un escenario de incremento de temperaturas y disminución de precipitaciones aumentará la demanda eléctrica que deberá cubrirse sin poder recurrir a energía hidráulica, pues ésta se reducirá, a casi un cuarto de la actual.

Asimismo, la energía nuclear alternativa, propuesta por el Premio Nobel Mario Molina, ante el escenario de mayor demanda de petróleo requiere de factibilidad en las costas. Ni qué decir de la hoy agenda legislativa y las propuestas de reforma energética.

El Cambio Climático es más que un calor achicharrante y la novela del agua, la niña o el niño, nos enfrenta a la crisis energética, a los biocombustibles o a lo nuclear a la energía dinámica, a los mapas de energía futura, al Protocolo de Kioto, la Conferencia de Copenhague y a un mundo dividido. Mientras los estudios a la mexicana, esfuerzos por estudiar una realidad acotada a los efectos en el maíz, en el frijol, la manzana y la migración; podemos encontrar propuestas, soluciones resolutivas cuyos efectos parecen contrapuestos y no uniformes en las regiones, inclusive visiones positivas al cambio climático donde se señala que la agricultura se volverá intensiva por los cambios en las precipitaciones. <<>>

## ANÁLISIS INTERNACIONAL

### Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC). Protocolo de Kioto. Conferencia sobre el Cambio Climático, Conferencia de las Partes (COP)

Las temperaturas globales han aumentado 0,89 grados centígrados desde el comienzo del siglo XX. Por ello, en 1992, en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, se firmó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), cuyo principal objetivo es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

A la Convención le siguió lo que entonces parecía un éxito espectacular cuando se firmó el Protocolo de Kioto de 1997, que obligaba a los países desarrollados a reducir sus emisiones de dióxido de carbono un porcentaje establecido relativo a los niveles de 1990, en el caso de la Unión Europea, del 8%. El protocolo entró en vigor en 2008, acabó su vigencia en 2012, e incluso los más optimistas sobre esta idea admiten que ha sido un fracaso. Las emisiones de gases de efecto invernadero aumentan, al igual que las temperaturas globales.

La economía china ha registrado un crecimiento explosivo, pero ha sido a costa de un aumento espectacular en el consumo energético; la mayoría de su energía procede de la combustión del carbón, el petróleo y el gas.

Los motivos son sencillos, la economía china ha registrado un crecimiento explosivo, pero ha sido a costa de un aumento espectacular en el consumo energético; la mayoría de su energía procede de la combustión del carbón, el petróleo y el gas, por lo que China se convierte en el principal emisor de dióxido de carbono actualmente. El problema es que, al ser un país en desarrollo, China no firmó el Protocolo de Kioto, como tampoco lo hicieron algunos de los países que han registrado un desarrollo más rápido, como India, Brasil, Indonesia o Vietnam.



**Millones malgastados.** Gran Bretaña, Francia y Alemania pudieron presumir de que sus economías se habían vuelto más ecológicas, pero lo que no decían es que el trabajo sucio lo estaban haciendo por ellos los países en desarrollo, que estaban emitiendo más gases de efecto invernadero de los que Europa. de reducir Europa. Actualmente, pocas personas dudan de que la única solución razonable sería un acuerdo firmado por

los 194 signatarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Este acuerdo tenía que entrar en vigor en 2013.

**La suposición más optimista era que se iniciaría una nueva era tras Protocolo de Kioto la Conferencia sobre el Cambio Climático de 2009 en Copenhague (COP 15), donde la ecológica y ambiciosa UE se presentaría como líder mundial en la lucha contra el cambio climático y lograría que el resto del mundo la siguiera. En dicha Conferencia era donde se suponía que se apoyaría un nuevo acuerdo internacional que sería legalmente vinculante en 2013. Pero mientras, en 2008, estalló la crisis financiera, que puso de manifiesto la fragilidad de las economías occidentales y debilitó la posición internacional de los líderes de Estados Unidos y europeos.**

La Cumbre de Copenhague también resultó un fiasco, por lo que el Protocolo de Kioto se amplió hasta 2020; apenas sobrevive. Pero la Conferencia de Varsovia, oficialmente el 19º periodo de sesiones anuales de la Conferencia de las Partes (COP 19) del UNFCCC de 1992, debe iniciar realmente una nueva era en la lucha contra el cambio climático. Reunidos en el Estadio Nacional, más de 10.000

participantes de todo el mundo han iniciado el trabajo sobre el acuerdo que deberá refrendarse en 2015 en París. La organización del evento costó a Polonia alrededor de 25 millones de euros. ¿Merece la pena?

También es importante plantearse si la Convención sobre el Clima y el proceso de la ONU realmente tienen sentido. El lento ritmo de este proceso indica que difícilmente se alcanzarán los ambiciosos objetivos, como evitar que las temperaturas globales aumenten más de 2 grados centígrados con respecto a los niveles de la era pre-industrial. Alemania y Japón, que están sustituyendo sus centrales nucleares por otras que funcionan con gas y carbón, de repente han echado el freno en todas las iniciativas importantes.

Con todo esto es claro que el objetivo de la Convención no es proteger el clima, sino redistribuir la riqueza entre los países ricos y los pobres. Siempre ha sido una cuestión de poder y dinero. No hay duda de que las presiones en los costos pueden fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías eficientes y de modelos económicos más sostenibles. Pero estas cuestiones apenas se debaten en países como España o Grecia, en los que el desempleo juvenil supera el 50%, o en Francia, donde la extrema derecha se vuelve cada vez más influyente. Así pues, la Cumbre de Varsovia el futuro importó los problemas actuales de los países participantes. <<>>

**EVENTO****CONFERENCIA DE LAS PARTES, COP 19 EN POLONIA**

Tres cuartas partes de los países que participaron en la Conferencia COP 19, efectuada el mes pasado en Varsovia, incluidos Estados Unidos, China y Polonia, se oponen a unos recortes significativos en las emisiones de dióxido de carbono. En cambio, los países europeos occidentales exigen más reducciones de CO2. Sin embargo:

**RESULTADOS**

Para ellos es fácil abogar por la adopción de unos objetivos cada vez más ambiciosos, porque superaron hace tiempo la era del carbón. Han realizado el cambio a las tecnologías renovables y esperan ganar mucho dinero exportándolas.

El problema es que pocos países del mundo pueden costearse el tipo de transición energética que se ha estado produciendo en la parte desarrollada de Europa y el sistema de comercialización de emisiones de la Unión Europea, que supuestamente subvencionaría las fuentes de energía renovables, no funciona.

Al mismo tiempo, se ha calmado el miedo a un colapso climático catastrófico y, en tiempos de crisis, a los gobiernos les interesa más proteger sus presupuestos y mantener puestos de trabajo que salvar el clima. <<>>

El texto final emergido de Varsovia, pide a las naciones desarrolladas que presenten sus planes para reducir las emisiones en el primer trimestre de 2015 - para dar tiempo a analizarlas antes de la cumbre de París a finales de ese año. Esto está en línea con lo que los Estados Unidos y algunas de las grandes economías emergentes querían, pero contrarió de gran manera a los países en desarrollo que ya sufren los peores impactos de las sequías, inundaciones y tormentas.

Un obstáculo a las intenciones de reducción de los países de rápido desarrollo como China e India, ha sido la falta de claridad de la cantidad de ayuda financiera que las naciones más ricas proporcionarán en el período previo a 2020. Los países desarrollados se han comprometido a aumentar la financiación a 100 mil millones al año en 2020.

## RESULTADOS COP 19

Pero en realidad, pocos fueron los gobiernos que fueron claros sobre cuánto dinero iban a entregar y cuándo. Los Estados en desarrollo, que querían establecer una meta de US \$ 70 millones de dólares para 2016.

Los países en desarrollo se han quejado amargamente de que el incipiente Fondo Verde para el Clima de las Naciones Unidas, canal importante para el financiamiento climático, se mantiene más o menos vacío, aunque por lo menos se sabe que funcionará en Corea del Sur. Al respecto se acordó que el proceso inicial para la movilización de recursos para este fondo debería estar en marcha a finales de 2014, pero no se mencionaron cifras.

En 2009, en Copenhague, los países ricos llegaron a un acuerdo que, en los hechos, equivalía a decirle a los más pobres: 'Les daremos miles de millones de dólares para la adaptación, con un aumento gradual de hasta 100.000 millones de dólares para el año 2020. A cambio, nuestra mitigación consistirá en pequeñas reducciones de dióxido de carbono (CO2) en lugar de los grandes recortes que deberíamos realizar'.

Una parte de ese dinero para la adaptación de los países pobres fluyó durante los tres primeros años, pero en gran medida ya se terminó. Se suponía que en Varsovia la COP estaría dedicada a las finanzas para que aparezca el dinero prometido, pero eso no sucedió.

Alemania, Suiza y otros países europeos solo prometieron aportar 110 millones de dólares al Fondo Verde para el Clima. Los

países en desarrollo procuraban una garantía de que recibirían 70.000 millones de dólares para 2016, pero se enfrentaron al bloqueo de Estados Unidos, Canadá, Australia y Japón, entre otros.

Lo que sí es cierto, es que en gran parte los tiempos se han puesto teniendo en cuenta el calendario electoral de Estados Unidos, ya que el gobierno de ese país anunció a principios de este año que establecería los objetivos post- 2020 en el primer trimestre de 2015, y esta decisión podría enredarse con las elecciones del congreso en el otoño de 2014. La idea es hacer que el tema del cambio climático sea lo menos incendiario posible para llegar a París y lograr participar en algún acuerdo.

La Unión Europea está más avanzada y ya ha dicho que presentará un recorte del 40 % en las emisiones, en relación a los niveles de 1990, para el año 2030. Las contribuciones se establecerán a nivel nacional. Estarán sujetas a la "evaluación " de los demás participantes aunque el formato exacto de esta evaluación aún no se ha establecido, pero implicará intentos de juzgar si las contribuciones son justas y equitativas.

Sin embargo las buenas intenciones de la Unión Europea quedaron mal paradas ante la actitud de Polonia, país anfitrión de la Cumbre de Cambio Climático, pero al mismo tiempo uno de los más reacios a reducir sus emisiones, tanto así que paralelamente a este encuentro, auspició la Cumbre Mundial del Carbón, que suministra el 90% de la energía de ese país. <<>>

## COLABORACIÓN EXTERNA

## Conferencia del Dr. José Sarukhán Kérmez



Con más de ciento noventa libros escritos y una amplia experiencia en el área investigativa y la docencia, el Doctor José Sarukhán Kérmez, ex - rector de la Universidad Nacional Autónoma de México y miembro del Colegio Nacional, se dio a la tarea de dictar la conferencia magistral, Papel de las tecnologías para encarar los problemas de cambio ambiental global, en instalaciones de la Universidad Politécnica de Sinaloa:

Ni siquiera los más acerbos incrédulos acerca del calentamiento global cuestionan ya el hecho de que es real y que se debe a los niveles actuales de consumo de combustibles fósiles. Siguen existiendo fundamentalistas que —por ignorancia, más que por otra cosa— piensan que el calentamiento de la atmósfera debe resultar de algún fenómeno natural en el sistema solar.

Lo que la mayor parte de la gente informada se pregunta es qué tan posible será realizar reducciones de la envergadura que se requiere para encarar la seriedad del problema de cambio climático (CC) sin que esto resulte en una destrucción de la economía. La resistencia de los países industrializados a tomar decisiones al respecto, incluyendo las actuales rondas de pláticas en Varsovia, reside en el argumento de que dichas reducciones afectarían la economía de sus países a tal grado que los haría perder competitividad, generaría desempleo

generalizado y una depresión económica de gran magnitud, con todas las serias secuelas de esta cadena de eventos.

Paul Krugman, el premio Nobel de Economía, en un muy leído artículo suyo en The New York Times trata justamente esta falsa disyuntiva de manera muy clara y, creo yo, convincente. Según él, un buen número de economistas especializados en problemas del Cambio Climático coincide en que un programa basado en leyes de mercado para encarar las emisiones de CO<sub>2</sub>, que les imponga un precio a esas emisiones, podría generar buenos resultados con un costo importante pero no prohibitivo; existen suficientes evidencias de que los tipos de control con base en medidas de mercado funcionan.

Las diferencias de opinión entre los economistas ambientales y quienes promueven que debe haber ya acciones concretas, tiempos y metas definidas para reducir las emisiones

## COLABORACIÓN EXTERNA



Dr. José Sarukhán Kérmez

significativamente, residen más bien en qué tan pronto —y con qué intensidad— hay que empezar a actuar. Otro punto de controversia es que la contaminación de la atmósfera global con CO<sub>2</sub> es considerada por muchos como un crimen que debe evitarse, y no como algo que puede hacerse siempre y cuando se pague por ello, como podrían entenderse los mecanismos de “límite e intercambio”.

Krugman puntualiza el hecho real de que no hay resultados creíbles provenientes de investigación económica seria que sugieran que embarcarse en acciones drásticas respecto a Cambio Climático esté fuera de la capacidad económica actual del mundo y que los modelos existentes en todo caso sobreestiman —no subestiman— los costos de acciones para aminorar el Cambio Climático, concluyendo que podemos, globalmente, afrontar acciones serias al respecto. Ciertamente esto tiene costos, pero tenemos que compararlos a los costos de la inacción.

Por otro lado, las predicciones de los peores escenarios en los modelos climáticos han resultado ser serias subestimaciones de lo que en realidad está pasando con el calentamiento global, la

posible elevación del nivel del mar, la acidificación del agua marina y sus devastadores efectos en la vida marina, el deshielo de los polos, etcétera. La mayoría de los modelos ahora predicen una elevación promedio de 5°C para fines de este siglo. Esto equivaldría a que Cuernavaca tuviese la temperatura promedio anual de Villahermosa.

Sin entrar al detalle de los cálculos, comparando los costos de la inacción (alrededor de 5% del PIB mundial para fines del siglo) con los de tomar acciones (2% del PIB mundial), resulta claro que conviene tomar acciones ahora y cuanto antes.

Sin embargo, esa aparentemente simple aritmética no es tan sencilla de adoptar. Hay varias razones para ello que explicaré en mi próxima entrega, para terminar con el tema del CC y la forma en que una verdadera economía verde puede contribuir a hacer que las acciones serias de mitigación del CC sean no sólo perfectamente compatibles sino indispensables para asegurar una vida económica sana para las futuras generaciones de todos los países. Hasta entonces. <<>>





Más allá de “Pemex no se vende, la Patria te defiende”,

tomemos en cuenta el complemento de ambas energías: las tradicionales y las renovables.

**Energía renovable** es la que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se cuentan la eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, la biomasa y los biocombustibles.

**Para los ambientalistas la reforma energética perjudicará al medio ambiente al no incluirse en ella energías renovables y porque propone continuar con políticas de extracción de combustibles fósiles.**

Las energías renovables son una realidad en México al representar ya 25% de la energía que se consume y su potencial todavía puede fácilmente duplicarse, aunque no se espera que sustituya a los combustibles fósiles.

Es cierto que la energía vía hidroeléctricas, es decir, la que se produce con agua, es la

que destaca en este sector de renovables seguida de la eólica, que va viento en popa, encabezada por Desarrollos Eólicos Mexicanos (Demex), para cerrar con la solar, donde algunas firmas no bajan la guardia.

La energía solar crece de forma exponencial, en los últimos tres años se sumaron tres megawatts y se espera que al cierre de este año se alcancen hasta los cinco megawatts instalados, los cuales permitirían dar energía, en promedio, a 50 mil hogares.

La energía solar está siendo utilizada no precisamente en industrias, sino en el sector automotriz para los vehículos y la vivienda.

De ahí que el potencial es enorme, tanto por su ubicación como por el clima, siendo los mejores estados para el desarrollo de este tipo de energía los que tienen buena radiación solar y temperaturas no tan altas, como el centro del país.

## GLOSARIO

Más allá de “Pemex no se vende, la Patria te defiende”,

Tomemos en cuenta el complemento de ambas energías: las tradicionales y las renovables

Nuestro país cuenta con el doble de potencial para el desarrollo de energía solar, o 60% más que uno vanguardista como Alemania y España.

Aunque es una realidad que en México las condiciones para detonar este sector todavía dejan mucho que desear, mientras en Estados Unidos es subsidiado una parte del costo de la energía renovable, en México no se tienen reglas de cómo aplicarse.

Aunado a ello la *tramitología* es una barrera a la inversión, y es que sí es posible instalar un sistema por habitación, no lo es así, para la instalación de un parque general que le dé energía a todo un conjunto habitacional.

En la reforma debatida y aprobada en el Poder Legislativo, el tema de las energías renovables no fue una prioridad. La alternativa más importante sería implementar un beneficio fiscal inmediato en la inversión que realizan las empresas de energías renovables, pero como la propuesta fue lo contrario, se decidió dejar todo como hasta ahora.

Pero como en territorio nacional todavía las condiciones y la inversión en este rubro

son incipientes para el potencial que se tiene, se puede perder competitividad de no hacerse nada.

Países europeos, los vecinos del norte e incluso naciones asiáticas van adelantados, y en México se vuelve a pensar que todavía pueden esperar la mejora de condiciones, para su detonante.

Es cierto que se requiere de un orden en las energías tradicionales y en las instituciones que encabezan el sector: Pemex e incluso seguir mejorando las condiciones de la CFE, pero no se puede dejar a un lado los avances internacionales, lo correcto es avanzar a la par.

En fin, habrá que seguir de cerca lo aprobado en la Reforma Energética, porque es una realidad que las energías tradicionales son prioritarias en su ordenamiento, pero ojalá que los pasos que se den sean también para poner a las renovables como una prioridad, y no retrasar su proceso, a fin de cuentas, no deberían estar peleadas una con la otra, dado que se trata de un complemento y un avance para la nación y para inversiones frescas. <<>>

## RESEÑA

Cinthia Loera López

**LIBRO:**De dioses, pensadores y ecologistas

Título *De dioses, pensadores y ecologistas*  
Colección Temas / Grupo Editor Latinoamericano

Autor Alicia Irene Bugallo

Editor Grupo Editor Latinoamericano, 1995  
 149 páginas

De dioses, pensadores y ecologistas es un libro dividido en trece capítulos que permite ver los problemas del medio ambiente desde el punto de vista de la Eco-filosofía e invita a pensar seriamente en ellos.

En la introducción de su libro, la autora muestra cómo los adelantos tecnológicos del siglo XX contribuyeron con su valiosa información a modificar la forma de ver a nuestro planeta y la preocupación de geólogos, ecologistas, filósofos y otros científicos que estudiaron las dificultades existentes y que intentaron encontrar un camino para mejorar la calidad de vida de la humanidad.

Capítulo 1: Describe las principales características de la biósfera, sus cambios en el tiempo, ubica al hombre como parte de ella, y destaca el importante rol que desempeña.

Capítulo 2: Muestra, en la antigüedad, el pensamiento que tenían sobre el hombre y su relación con la naturaleza, las religiones como el jainismo, budismo, judaísmo, cristianismo y filósofos como Pitágoras, Aristóteles, Cicerón y Platón. También menciona los mitos antiguos y modernos.

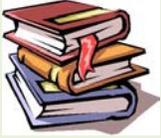
Capítulo 3: Comienza citando la conocida carta del jefe Seattle de la tribu *suwamish*, al presidente de los Estados Unidos, donde le describe como veían su pueblo y él a la naturaleza. También destaca la importancia que tiene el agua salada para la vida del hombre sobre la Tierra.

Capítulo 4: Explica las principales características del agua dulce, del aire, los problemas que ocasiona el cambio climático y como el hombre se ve beneficiado o perjudicado.

Capítulo 5: Muestra las causas de las variaciones del clima por la actividad humana y analiza la atmósfera y los efectos negativos de la contaminación.

...

## LIBRO: De dioses, pensadores y ecologistas .



## CAPÍTULOS

Capítulo 6: Reflexiona sobre la Tierra, su ubicación en el Universo, su origen y también hace una descripción de su estructura y los materiales que la componen.

Capítulo 7: Compara la vida del hombre sobre la Tierra y su adaptación al medio ambiente, desde que apareció en ella y hasta el surgimiento de las primeras ciudades.

Capítulo 8: Agrega más detalles sobre la vida en las ciudades y hace una especial mención a la Revolución Industrial y las consecuencias ecológicas que produjo al medio ambiente, y la necesidad de alcanzar un modelo de desarrollo sustentable.

Capítulo 9 : Reflexiona sobre la manera de relacionarse el hombre con la naturaleza desde la antigüedad, señala la preocupación que existe por los distintos problemas surgidos en el medio ambiente y también analiza el uso de la energía nuclear.

Capítulo 10: A la pregunta ¿Cuál es el límite a la modificación del ambiente por parte de la especie humana? la escritora presenta diferentes respuestas que muestran el comportamiento de los seres humanos a lo largo de la historia.

Capítulo 11: Hace un cuidadoso análisis de la importancia de las plantas para el hombre y la evolución del resto de los seres vivos.

Capítulo 12: Los animales y el hombre, que lugares ocuparon en las diferentes culturas, y como se relacionaron.

Capítulo 13: La pregunta ¿Es el hombre parte integrante de la diversidad biológica? tiene diferentes respuestas, Alicia Irene Bugallo opinó " *Lo cierto es que nuestra presencia en la biósfera no es inocua, y por lo tanto la responsabilidad que nos cabe en su cuidado y evolución debería ser una de las prioridades éticas y existenciales más urgentes que atender.*

En el epílogo señala, que desde la Eco-filosofía, el hombre del siglo XX debió priorizar la calidad de vida humana y trabajar para conseguir un mejor futuro para el planeta.

*En la era tecnológica, la filosofía no puede ser un conjunto de pensamientos genéricos. La ciencia ha cambiado nuestra forma de vivir y de morir, y hace necesario una nueva mirada de nuestra relación con el mundo. La Eco-filosofía es quizás la más abarcadora de todas las formas nuevas de pensar el vínculo entre el hombre y la Tierra."*

&lt;&lt;&gt;&gt;



## SILENCIO, LA TIERRA VA A DAR A LUZ UN ÁRBOL



- Lo verde es un incendio que destruye las oportunidades de la aurora.

*Carlos Pellicer, "Esquemas para una oda tropical".*

- Arde el campo en el sol a mediodía.

Aquí todas las cosas se disponen a renacer.

*José Emilio Pacheco, "Arde el campo en el sol a mediodía..."*

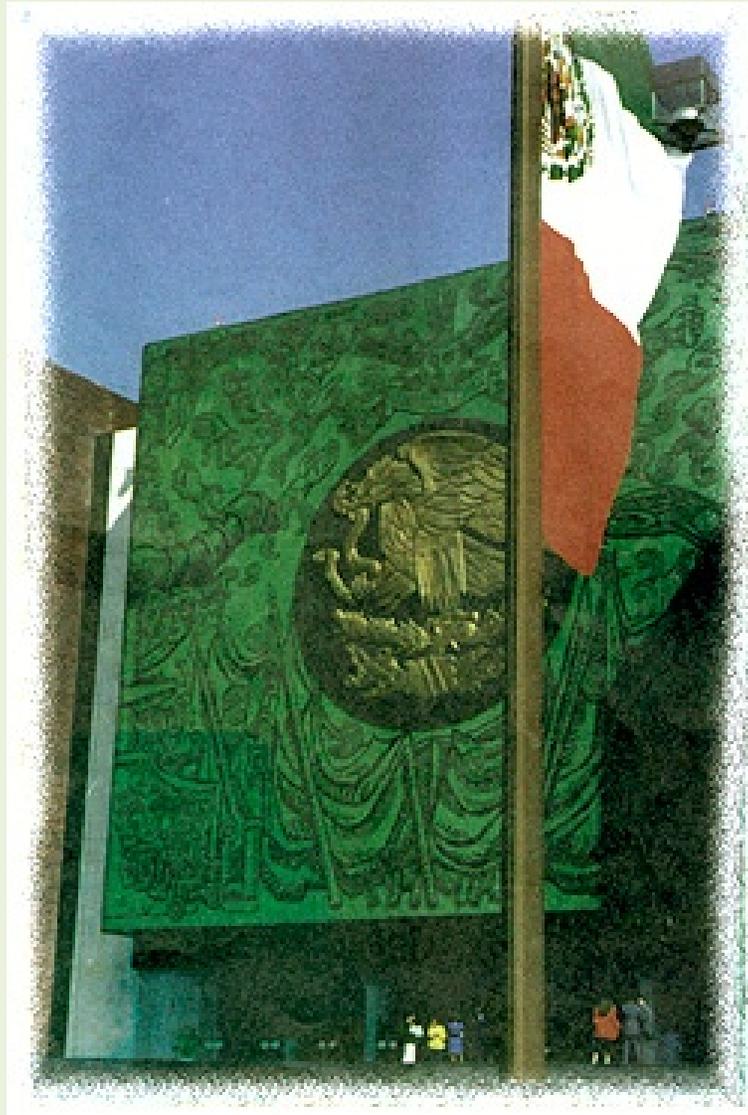
- Clorofila y oxígeno, Todo verde y azul. Teníamos un planeta mojado, y ya entibiado para la vida.

*Ernesto Cardenal, "Cántico cósmico".*

- Y la tierra también desprendía una voz de piedras, de raíces, de días, bajo el polvo caliente del verano.

*Carlos Montemayor, "En las noches". <>*

# COMISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO



## LXII LEGISLATURA