



COMISIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO



BOLETÍN MENSUAL

AÑO 1	ENERO 2013	NUMERO 3
-----------------	----------------------	--------------------

TEMÁTICA	Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortiz
<p>RECONOCIMIENTO A LA LEGISLACIÓN MEXICANA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO</p> <p>CARTA DE LA TIERRA</p> <p>HAMBRE, POBREZA Y EMISIONES</p> <p>ESTUDIOS PROSPECTIVOS DE VULNERABILIDAD</p> <p>ESTRATÓSFERA</p> <p>CONFERENCIA: CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO Y SU CONTEXTO INTERNACIONAL</p> <p>MUNDO CIENTÍFICO ÉTICA PARA ACTUAR</p> <p>SECCIÓN INTERNACIONAL: CAMBIO CLIMÁTICO. INICIATIVAS EN LA UNESCO</p> <p>CASO CHEVRÓN-TEXACO</p> <p>GLOSARIO: SUSTENTABILIDAD</p> <p>AGENDA LEGISLATIVA/ LIBRO: ASENTAMIENTOS HUMANOS. ELEMENTOS NO CLIMÁTICOS QUE AFECTAN LA VULNERABILIDAD</p>	<p>Presidente</p>  <p>H. CÁMARA DE DIPUTADOS</p> <p>LXII LEGISLATURA</p>
<p>2012 / 2015</p>	

INTEGRANTES

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

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

PRI

Dip. Verónica Carreón Cervantes

PRD

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

PVEM

Dip. Arturo Escobar y Vega
Dip. Lourdes Adriana López Moreno

COORDINACIÓN TÉCNICA

Lic. Oscar Fernando Velázquez Reyes
Secretario Técnico

Lic. Yessica Nava Padilla
Secretaria Particular

Lic. Rafael Flores Fernández
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
Extensiones: 58197 y 57195
Fax 56 28 13 00 ext. 1603 Directo: 01800 1226272 58197



ANTE EL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Diputado Ramón Antonio Sampayo Ortiz
Presidente de la Comisión de Cambio Climático

Reconocimiento a nuestra legislación contra el cambio climático

La ONG Globe International elogió nuestra legislación nacional, que busca reducir 30 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero para 2020.

Las legislaciones nacionales para luchar contra el cambio climático mejoraron en 2012, principalmente en los países emergentes, según un informe de la ONG Globe International que pone a México como ejemplo.

“Se registraron avances sustanciales en 18 de los 33 países estudiados y en otros 14 fueron limitados”, asegura el documento, publicado a mediados de este mes en diversos medios.

Globe International destacó que las economías emergentes registraron los mayores avances, en particular México, que aprobó la Ley General sobre el Cambio Climático con el propósito de reducir 30 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para 2020, y creó “estructuras institucionales” adaptadas.

La ONG advierte que Canadá es el primer país que invierte su tendencia tras su retirada en 2011 del Protocolo de Kioto.

Las principales legislaciones se centran en la eficiencia energética, la lucha contra la deforestación o los mercados de carbono (Australia, China) o tasas de carbono (Japón, India)...

EDITORIAL

NORMATIVIDAD ANTE EL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Dip. Ramón Antonio Sampayo Ortiz

“La suma de las legislaciones nacionales no está a la altura de lo que habría que hacer para evitar un cambio climático de consecuencias peligrosas, pero las adoptadas proporcionan las bases para un tratado global”, cita la ONG.

Tal y como está la situación, la temperatura media aumentará de tres a cinco grados Celsius, muy superior a los 2°C que se preveía hasta ahora, si no se hace nada para remediarlo.

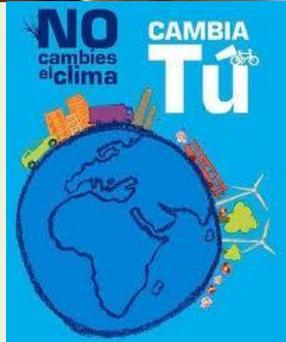
El próximo objetivo de las negociaciones organizadas por la ONU es la firma de un acuerdo que puede obligar a todos los países a reducir las emisiones de GEI y que entraría en vigor en 2020.

“Las legislaciones nacionales son cruciales”, declaró la responsable de la ONU encargada del clima, Christiana Figueres, citada por la ONG, quien también afirma

que hasta el momento, la Unión Europea es la que más leyes sobre el cambio climático tiene con 24.

Buena parte de la actividad legislativa se produjo en 2009 y 2010, según el informe, y ello se debió a la Cumbre de Copenhague, que supuso “una presión inmensa” para los gobiernos.

Después de esta cita, cuyos resultados no estuvieron a la altura de las expectativas, muchos países se comprometieron por su cuenta a reducir la emisión de gases de efecto invernadero, entre ellos nuestro país; lo que significa un estímulo a lo realizado hasta ahora por México en materia climática; pero también representa un serio compromiso por continuar mejorando la normatividad desde esta Comisión en los aspectos que la Ley General de Cambio Climático lo requiera. <>



La misión de la *Carta de la Tierra*

Rafael Flores Fernández

La *Carta de la Tierra* fue escrita en 1992 y desde entonces ha suscitado elogios de personalidades religiosas como el Papa Juan Pablo II o el Dalái Lama. A la vez que ha sido objeto de descalificaciones, también ha sido enriquecida por la comunidad internacional ecologista, amante de la madre naturaleza con el fin de que sea aceptada y practicada por todos los estados y países del mundo. **Este Boletín es una modesta contribución a ello desde la Comisión de Cambio Climático.**

La misión de la Iniciativa de la Carta de la Tierra es promover la transición hacia formas sostenibles de vida y una sociedad global con base en un marco ético compartido ampliamente que incluye el respeto y el cuidado de la comunidad de vida, la integridad ecológica, los derechos humanos universales, el respeto a la diversidad, la justicia económica, la democracia y una cultura de paz.

Al ser la **Carta de la Tierra** una declaración internacional de visiones y principios para un comportamiento sostenible y solidario en este siglo, es normal que se produzcan debates o discrepancias en algunos puntos.

Extracto del documento:

"La tierra es nuestro hogar y el hogar de todos los seres vivos. La tierra misma está viva. Somos partes de un universo en evolución. Somos miembros de una comunidad de vida interdependiente con una magnificente diversidad de formas de vida y culturas.

Nos sentimos humildes ante la belleza de la Tierra y compartimos una reverencia por la vida y las fuentes de nuestro ser... "

La *Carta de la Tierra* dice lo que tenemos que hacer para conservar el mundo: respetar la naturaleza, cumplir los derechos humanos, conseguir que todos tengan lo que es necesario y vivir siempre en paz.

- La *Carta de la Tierra* ayudará a conservar y mejorar el mundo donde vivimos. Debe ser la ley de todos los pueblos y de todas las personas. <>

ESTUDIO



MESES CALUROSOS



Cada vez está más claro que el cambio climático ligado a la actividad humana es responsable de que haya más meses calurosos en el mundo, asegura un estudio divulgado el 14 de enero, que coincidió con el reporte de Globe International, citado en la página uno de este Boletín.

“Hay de media cinco veces más meses con récord de temperaturas, que no se hubieran registrado si no fuera por el cambio climático”, aseguran los investigadores del Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) y la Universidad Complutense de Madrid, en la revista científica *Climatic Change*.

“En algunas partes de Europa, África y Asia del sur, el número de meses récord se ha multiplicado incluso por 10”, dicen los autores, que además aseguran que 80

por ciento de estas marcas no se habrían registrado sin la influencia del hombre.

Los investigadores han desarrollado un modelo estadístico sobre la base de 131 años de datos mensuales de temperatura en más de 12 mil lugares del planeta, proporcionados por la NASA. La frecuencia de los récords ha aumentado mucho en estos últimos 40 años y no puede explicarse por fenómenos naturales, señala el estudio.

“Las estadísticas por sí mismas no pueden decir cuál es la causa de una ola de calor, pero muestran un aumento importante y sistemático de muchos récord imputables al cambio climático”, advierte Stefan Rahmstorf, coautor del estudio.

“La ciencia es clara: solo una pequeña parte de estos episodios se deben a causas naturales”, concluye el especialista. <>

COLABORACIÓN EXTERNA



Hambre, pobreza y emisiones

Gerardo Ceballos (UNAM)

Más de la mitad de la población nacional, unos 55 millones de habitantes, padece de pobreza y por tal situación se ven forzados a subsistir dañando a los ecosistemas que les rodean, como la tala de zonas boscosas y venta ilegal de fauna e invasiones en sierras y laderas de montes, a las afueras de las ciudades, convirtiéndolas en ciudades perdidas.

México es uno de los países con más problemas ambientales con fragmentación de ecosistemas y erosión de suelos, problemas que inciden en la pérdida de la biodiversidad que se vuelven incompatibles con la pobreza.

En México, la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) considera que 54 por ciento de los mexicanos viven en pobreza patrimonial -menos de cuatro dólares diarios- mientras que el 32 por ciento lo hace con menos de 2.5 dólares, y 24 por ciento con menos de 2. Los Estados de mayor pobreza son Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Tabasco y Durango.

La destrucción de la naturaleza no soluciona la pobreza, sino la aumenta. Es un problema de progreso económico inadecuado,

debido a que estas políticas de desarrollo han sido incorrectas desde el punto de vista social y ambiental, que nos ha orillado a una situación donde, por un lado, la mitad de la población con pobreza y con grandes problemas ambientales, en el otro.

Tenemos dos cuestiones: el deterioro, propiciado por las políticas inadecuadas de desarrollo y destrucción de bosques, que es contraproducente, pues se crean más pobres, cosa que en México no se ha logrado entender, y menos detener.

Actualmente, según la Secretaría de Hacienda (SHCP) el Cambio Climático (CC) ya tiene un costo en la economía nacional estimado entre 300 a 1000 millones de dólares, que impide crear empleos. Para los años venideros, al 2030, de no actuar contra él, la afectación subirá a unos 5 mil 990 millones de pesos anuales.

Coincido con Rodolfo Dirzo, profesor de la Universidad de Stanford, en que debe establecerse, de inmediato, un proyecto de desarrollo nacional con base sólida ambiental que solucione la pobreza y mantenga una plataforma sustentable a largo plazo...



Hambre, pobreza y emisiones



Erasmus Alvarado Valadez

De acuerdo con el Centro de Ciencias de la UNAM para el 2080 no sólo la pobreza, sino el hambre harán estragos en México, pues 35 por ciento de la producción agrícola mexicana se verá afectada por el Cambio Climático y la agricultura de temporal desaparecerá

Entre otros de los signos que el Cambio Climático provocará en México, según datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), será que la escasez de agua incrementará la sequía en el país, alcanzando una situación crítica.

De esa forma, se afectan los principales estados productores de maíz, como Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Chihuahua, además que ya se registran peligrosas desecaciones en los pozos de agua en la Comarca Lagunera, principal área productora de leche.

Aunado a diversos estudios mundiales, que detallan que algunas soluciones ambientales están matando de hambre a los pobres, según la International Food and Agricultural Policy de la Universidad de Minnesota, los biocombustibles conllevan una política equivocada.

Esta oficina pone de ejemplo que para llenar un tanque de un auto se requieren 25 galones de etanol lo que se traduce en más de 204 kilogramos de maíz y dicha cantidad de cereal contiene proteínas y calorías suficientes para alimentar a una persona por un año.

El maíz es el principal alimento de la población más pobre y en 2012, junto con los otros granos básicos y el sorgo, redujeron su producción hasta en 50 por ciento, por la sequía, según informes de la Secretaría de Agricultura (Sagarpa). Habrá que tomar plena conciencia de ello. <>

¿Dónde somos más vulnerables al cambio climático?

De acuerdo con los estudios sobre vulnerabilidad y a las predicciones hechas por los científicos, la intensificación del efecto invernadero y el fenómeno del cambio climático ocasionarán que regiones enteras ubicadas en las costas puedan ser inundadas por una elevación del nivel del mar o afectadas por prolongadas sequías o lluvias torrenciales. Igualmente, grandes poblaciones de plantas y animales serían afectadas, modificando sus ubicaciones geográficas y modificando los balances respecto de otras especies



Costas, entre las más vulnerables

Es importante que conozcamos dónde somos vulnerables porque precisamente, el conocimiento es el mejor aliado para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Una de las labores más importantes que se han realizado en nuestro país en relación al cambio climático son los llamados estudios de vulnerabilidad. Estos estudios de vulnerabilidad han sido llevados a cabo—con apoyo de expertos internacionales—por científicos de la UNAM y por expertos del Instituto Nacional de Ecología.

Para realizar los estudios, los científicos han hecho uso de herramientas de simulación de los procesos del clima con diferentes modelos prospectivos para las condiciones de nuestro país. Estos estudios han revelado que, precisamente, algunas regiones, ecosistemas y sectores particulares de nuestro país son altamente suscep-

tibles a los efectos negativos del cambio climático. En este sentido, el sector de la agricultura, los ecosistemas forestales y las zonas costeras serían los más afectados, además de varios estados del país donde habría efectos por desertificación o por modificaciones en la disponibilidad de agua para las ciudades.

Vulnerabilidad de las zonas costeras

Las zonas costeras son áreas con estados físicos de alta energía donde interactúan procesos geofísicos terrestres y oceánicos, que moldean en forma continua y permanente la morfología del borde continental alterando la estructura, la biología y la extensión de sus ecosistemas.

El cambio climático global puede generar cambios biogeográficos en la tierra, de gran importancia ecológica y socioeconómica. Un grupo de 29 expertos (*Task Team on the Impact of Expected Climate Change on Mangroves*) designados por la Comisión Oceanográfica ...

INVESTIGACIÓN

¿Dónde somos más vulnerables?

Intergubernamental y Aspectos Marinos Relacionados (COMAR) en conjunto con el Programa Ambiental de Naciones Unidas (UNEP), señalan que el cambio climático en el Golfo de México provocará un aumento en la temperatura de 1.5°C y un incremento en el nivel del mar de 20 cm, para el año 2025.

Para algunos ecosistemas el aumento del nivel del mar y de la temperatura es muy importante; por ejemplo; los deltas y las playas son vulnerables al ascenso del nivel del mar, pero no al de temperatura, debido a su cercanía con el mar. Sin embargo, en el caso de los humedales, lagunas y pastizales, éstos podrían ser moderadamente afectados por ambos fenómenos.

Otros ecosistemas muy importantes como los manglares y arrecifes coralinos, presentan de baja a moderada vulnerabilidad al cambio climático pero ambos experimentan la presión de la deforestación, la sobrepesca, el turismo, etc.

Contrario a lo que se piensa, el cambio climático no implica una elevación homogénea del mar. Durante los últimos 100 años, en todas las latitudes, la elevación global del nivel medio del mar ha sido de +/- 15 cm; sin embargo, la Agencia de Protección del Medio Ambiente (*Environmental Protection Agency*) de EUA ha predicho que el nivel del mar puede

ascender a un máximo de 4.5 m en corto tiempo. Hay mucha controversia al respecto, especialmente por las variaciones que ocurren a escala local.



Las zonas costeras con mayor vulnerabilidad se identificaron en Tamaulipas (Laguna deltaica del río Bravo), Veracruz (Laguna de Alvarado, río Papaloapan), Tabasco (complejo deltaico Grijalva-Mezcapala-Usumacinta), Yucatán (los Petenes) y Quintana Roo (Bahía de Sian Kaán y Che-tumal). <>

BIBLIOGRAFIA

Adrián Guillermo Aguilar, Los asentamientos humanos y el cambio climático en México un escenario futuro de vulnerabilidad regional ; Mario Arturo Ortiz Pérez y Ana Patricia Méndez Linares Repercusiones por ascenso del nivel del mar en el litoral del Golfo de México ; Lourdes Villers-Ruiz e Irma Trejo-Vázquez, El cambio climático y la vegetación en México ; Víctor Magaña, Cecilia Conde, Óscar Sánchez y Carlos Gay, Evaluación de escenarios regionales de clima actual y de cambio climático futuro para México , en Víctor Magaña, Carlos Gay et al, México: una visión hacia el siglo XXI. El cambio climático en México, Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM, México, 2002. Carlos Gay, Cambio Climático en México, Presentación hecha en el Seminario del Programa Temas de Ciencia Contemporánea, el 15 de marzo de 2007, DGDC, UNAM, México

CULTURA ECOLÓGICA

ESTRATOSFERA

La palabra estratósfera se refiere a la capa que se extiende entre aproximadamente doce y cincuenta kilómetros de la superficie de la tierra, por debajo de mesosfera, y arriba de la troposfera, que llega hasta los 85 kilómetros y de la termosfera que se extiende hasta cerca de 700 kilómetros. La palabra se formó con el vocablo latino stratus 'extender', 'desplegar' y el griego sphaera 'esfera'.

La existencia de la estratósfera se descubrió en 1902 y la palabra está en el diccionario de la Academia Española desde 1936, pero nunca ha sido actualizada. Esta definición —«la capa más externa de la atmósfera»—, ha sido superada por la ciencia desde hace varias décadas, a partir



Entre 12 y 50 kilómetros de la superficie

de los conocimientos aportados por la conquista del espacio por parte de la humanidad.

La temperatura del aire se incrementa con la altitud. A partir de los 25 kilómetros sube gradualmente hasta los 200-220 K (473-493 °C).

A medida que se asciende aumenta la temperatura muy de prisa porque el ozono absorbe la luz solar. La estratósfera carece casi por completo de nubes u otras formaciones meteorológicas.

Es una región en donde se producen diferentes procesos radiactivos, dinámicos y químicos. <>

CONFERENCIA



Expositor: Dr. Carlos Gay *
 Ex director del Centro de Ciencias de la Atmósfera (UNAM)
 Fundación Isabel de la Parra, en Villahermosa, Tabasco
 21 de enero de 2013

Tema: cambio climático en México y su contexto internacional

“LAS TEMPERATURAS SERÁN MÁS EXTREMAS Y LAS PRECIPITACIONES MÁS FRECUENTES, EL PRONÓSTICO DEL EXPERTO EN ASTRO-FÍSICA QUE ESTUVO EN VILLAHERMOSA”.

El científico fue invitado a disertar sobre el cambio climático en nuestro país, con estudiantes de física-matemática en la entidad, convocada por la fundación “Isabel de la Parra de Madrazo”.

Retomando el tema ante la nutrida presencia de ciudadanos y de estudiantes de la división de ciencias básicas, el experto en astro-geofísica explicó los probables escenarios que tiene en el mapa de afectación por el cambio climático en nuestro país, donde resaltan las afectaciones para Tabasco por lo que agregó:

México es un país vulnerable al cambio climático, va a sufrir por los incrementos de la temperatura y de los cambios de incremento de lluvias, y toda las costas serán afectadas, donde son llanuras bajas la parte del delta del río Bravo, y Tabasco en realidad está en el camino, hay zonas donde se meterá el agua hasta 40 kilómetros al incrementar dos metros su nivel el

mar con probabilidad promedio de unos 50 años, es decir no será en corto plazo la afectación, mientras tanto habrá huracanes, tormentas, y todos los fenómenos atmosféricos es posible que se intensifiquen, esto quiere decir que si el nivel sube 50 centímetros y encima viene la ola de tormenta, estamos hablando de un metro 50 sobre el nivel del mar.

Incremento en el nivel del mar de hasta dos metros, por venir

“Es meterse muchos kilómetros tierra adentro y como le pasará a Tabasco, le sucederá a costas de Tamaulipas, en la Península de Yucatán, Veracruz, Campeche. Esto es parte del asunto pero la otra es que pueda llover más lo que se da lectura de inundaciones por el mar y por tierra, como la del 1999 y 2007 lluvias más allá de la cuenta”, reveló Carlos Gay...

CONFERENCIA

En resumen a nivel país se afectarán la agricultura, la administración del agua, la biodiversidad, los bosques de altura del Estado mexicano, los ciclos de siembra etcétera, debido a ello varios estados están ya previendo investigación y planeando programa de acción climática como son los estados de Puebla, Veracruz, Michoacán y, Tabasco todavía no lo está haciendo.

Enfatizó que los responsables de la política pública presupuestal han hecho que México siga siendo un tercermundista sin inventiva y talento para la ciencia y tecnología, no hay nada escrito es relevante la ignorancia en este rubro medular para una sociedad en evolución.

Al concretar sobre que es el cambio climático dijo que las concentraciones de bióxido de carbono son las más altas 300 partes por millón hace 100 años, aumentando a 390 partes por millón en los últimos 50 años. A finales de este siglo será de .54 centímetros es decir un metro y medio o dos metros se incrementará el nivel del mar por lo tanto cubrirá gran parte de porción de tierra, que hará el desplazamiento de la gente de sus lugares naturales en la costa de los países.

- **Trayectoria**

El Dr. Gay García obtuvo su Doctorado en Astro geofísica en la University of Colorado en Boulder. Es pionero en el desarrollo de estudios sobre cambio climático en México y ha desarrollado un innovador enfoque multidisciplinario e integral que ha hecho que sus trabajos sobre vulnerabilidad, evaluación de impactos potenciales del cambio climático y posibles medidas de adaptación sean una referencia obligada en estudios de cambio climático en América Latina. Actualmente, el Dr. Gay es coordinador del capítulo sobre América Latina del Cuarto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático.

Consecuencias

- El nivel global del mar muestra que el calentamiento del sistema climático es indiscutible.
- El calentamiento observado en los últimos 50 años muy probablemente ha sido mayor que el de cualquier otro durante por lo menos los últimos 1,300 años.
- La temperatura global ha aumentado 0.74 grados centígrados en los últimos 100 años.
- La tendencia de calentamiento de los últimos 50 años es de 0.13 grados por década.
- Se han registrado numerosos cambios de largo plazo en el clima. Estos cambios incluyen aumentos en la intensidad de los ciclones tropicales, en las ondas de calor y en la intensidad y frecuencia de eventos extremos como sequías y lluvias torrenciales. Se han registrado sequías más largas e intensas desde 1970 particularmente en los trópicos y subtrópicos. <>

MUNDO CIENTÍFICO



La ciencia nunca puede estar 100 por ciento segura acerca de ningún asunto – siempre hay un elemento de incertidumbre. Sin embargo, el cambio climático es uno de los temas científicos mejor investigados, y científicos eminentes alrededor del mundo hemos llegado a un consenso que los recientes y rápidos cambios en el calentamiento global son el resultado de cambios climáticos humanamente inducidos.

José Mario Molina Pasquel y Henríquez

Mario Molina, Nobel mexicano, comentó que no podemos seguir copiando el desarrollo social y económico de siglo XX, pues desde el punto de vista económico, “nos sale más caro funcionar como sociedad que como hace años. Ya no podemos seguir arrasando con las zonas naturales, pues tiene gran afectación en la vida y genera gran pobreza y hambre”.

Explicó que hoy se cuenta con los medios suficientes, tanto económicos como sociales, para detener los desastres que afectan a la humanidad, pero no se llevan a cabo. “Es un imperativo de valores éticos no dejar a las futuras generaciones un Planeta que no brinde niveles de vida básicos”.

Las últimas generaciones no sólo fuimos faltos de ética, sino brutalmente asesinos de la Naturaleza, y en los siglos anteriores se abusó de los ecosistemas; en el siglo XX, se tuvo un crecimiento humano desmedido y ahora estamos padeciendo el cambio climático.

Fuente: ISSA, FAO, UNESCO.

FALTA ÉTICA PARA ACTUAR

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) lanzó una iniciativa para la mitigación del CC por medio de una agricultura sostenible en países subdesarrollados baja en emisiones durante los próximos cinco años. Finlandia suministró un apoyo inicial de 3.9 millones de dólares de 2010 al 2011. La agricultura es una de los principales generadores de emisiones, con cerca de 14 por ciento.

La crisis alimentaría llegó para quedarse

- La principal fuente de alimento son los cultivos de arroz, soya, maíz y trigo. Al ritmo actual de crecimiento humano al 2050, se requiere duplicar la cantidad de alimentos cultivando mil 500 millones de hectáreas.
- La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima que existen más de mil millones de personas desnutridas en el mundo. <>

La UNESCO y el cambio climático mundial



Organización de las Naciones Unidas
para la Educación, la Ciencia y la Cultura

La UNESCO responde al cambio climático mediante la educación en el marco del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS).

El cambio climático es un problema que ya incide y seguirá repercutiendo en todas las naciones. La complejidad del problema está intrínsecamente vinculada a cuestiones fundamentales de la sociedad.

Es necesario avanzar eficazmente en materia de mitigación, adaptación, reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, desarrollo de tecnologías ecológicas y apoyo político para poder elaborar políticas eficientes a nivel nacional e internacional.

La UNESCO colabora con los Estados Miembros y las comunidades para abordar los riesgos que supone el cambio climático para ellos y su futuro, a través de la Iniciativa de la UNESCO sobre el cambio climático.

Mediante su programa de Educación sobre el Cambio Climático para el Desarrollo Sostenible, la UNESCO se ha propuesto dar a la educación en esa materia un papel más céntrico y notorio como parte de la respuesta internacional al cambio climático.

El programa tiene por objeto ayudar a que las personas entiendan las consecuencias del calentamiento del planeta y aumentar los conocimientos básicos sobre el clima entre los jóvenes.

Esta labor se realiza mediante el fortalecimiento de las capacidades de los Estados Miembros con miras a impartir la educación relativa al cambio climático, el fomento de los métodos pedagógicos innovadores que permitan integrar dicha educación en el sistema escolar y la sensibilización acerca del cambio climático, así como la mejora de los programas de educación no formal mediante el uso de la prensa, las redes y las alianzas profesionales. <>

BIODIVERSIDAD**EI CASO CHEVRÓN TEXACO**

Daryl Hannah Contaminación del Lago Agrio, Ecuador

La justicia ecuatoriana obliga a Chevron a pagar 19 mil millones de dólares.

Daryl Hannah es una activa militante en favor del medio ambiente. La actriz considera que la clave para concienciar a la población sobre los males del planeta está en ofrecer información. Por ese motivo, cada semana se enfrasca en el rodaje de un cortometraje sobre temas como los edificios ecológicos, la energía solar o la protección de animales.

De esa urgencia, nació 'Love life' (amo la vida), que normalmente se distribuye por la televisión e Internet. Hannah visitó la selva ecuatoriana cuando se produjo el sonado caso Texaco en el que grandes cantidades de petróleo contaminaron la zona.

QUÉ MOTIVÓ EL JUICIO CONTRA CHEVRON-TEXACO

Chevron-Texaco operó en la Amazonía ecuatoriana entre 1964 y 1990 y provocó un grave daño en una región de alrededor de 2 millones de hectáreas.

La empresa arrojó 16 mil millones de galones (cada galón tiene 4 litros) de agua de formación (agua tóxica que queda de la extracción del crudo) a los esteros y ríos

de la zona, bajo el argumento de "práctica operativa de la época" además de 650.000 barriles de crudo en derrames. Construyó 880 fosas, sin ningún tipo de recubrimiento ni aislante. Quemó gas en sus más de mil mecheros. Toda esta práctica le supuso gigantescos "ahorros"

La contaminación producida por la acción de Chevron ha cobrado cientos de vidas humanas. En Sucumbíos y Orellana se registran los índices más altos de cáncer, en relación con las otras provincias del Ecuador.

Esta empresa afectó el territorio, la vida y la cultura de los pueblos indígenas, dos de ellos se extinguieron (Tetetes y Sansahuaris); mientras otros tuvieron que refugiarse en pequeños territorios (Cofanes, Sionas, Secoyas) o huir lejos de la empresa (Wao-rani).

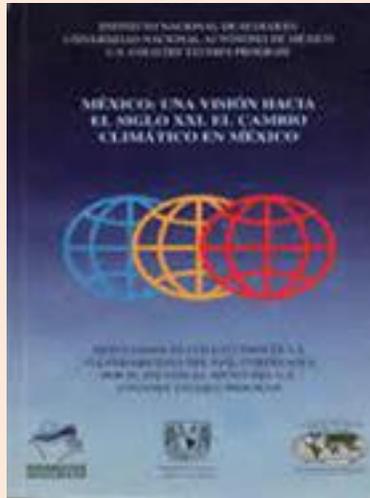
A ello se suman las pérdidas económicas sufridas por los campesinos que quedaron con tierras infértiles, perdieron sus animales y sus cultivos

PARA LEER EN BREVE

PROPUESTAS VIABLES PARA MÉXICO

Cinthia López Loera

RESEÑA



**LIBRO: LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO
UN ESCENARIO FUTURO DE VULNERABILIDAD REGIONAL**

Autor: Adrián Guillermo Aguilar *

Los asentamientos humanos y el cambio climático global

BASES PARA UNA AGENDA LEGISLATIVA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Los efectos que el cambio climático puede tener en los asentamientos humanos son particularmente importantes para México, debido a la rapidez con la que nos hemos convertido en un país predominantemente urbano.

Actualmente el número de ciudades en el país es muy alto, y entre ellas encontramos no sólo las grandes metrópolis que son centros económicos de enorme importancia, sino además ciudades chicas y medianas vinculadas con actividades manufactureras, turísticas, petroleras y de prestación de servicios que desempeñan un rol productivo, comercial y de servicios muy relevante en las diferentes regiones del país.

El crecimiento de la población y su tendencia a concentrarse en ciudades es uno de los factores más importantes que propician la emisión de gases que aumentan la temperatura global del planeta, y que dan lugar al llamado “efecto invernadero”.

El proceso de urbanización y las actividades económicas asociadas a él, como la industria, la generación de electricidad o el transporte, crean en diferentes grados prácticamente todos los tipos de gases con efecto invernadero. De hecho, el bióxido de carbono es el gas que más se genera, y es producido sobre todo por el sector energético, que incluye toda la actividad industrial y el transporte, así como los usos residenciales y comerciales...

EL SISTEMA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS EN MÉXICO

La distribución de población en el nivel de localidad se ha caracterizado principalmente por: i) un notable incremento en el número de localidades predominantemente rurales que ha dado lugar a una gran dispersión de población; ii) una pérdida relativa de población rural que ha intensificado la concentración urbana; iii) la consolidación muy reciente de un cada vez más numeroso conjunto de ciudades intermedias receptoras de población metropolitana y de la actividad manufacturera que ha perdido la ciudad de México, y iv) el predominio de unas cuantas aglomeraciones metropolitanas que ocupan los primeros lugares del sistema urbano nacional.

ELEMENTOS NO CLIMÁTICOS QUE AFECTAN LA VULNERABILIDAD

Existen varias tendencias socioeconómicas y ambientales que son características del desarrollo y transformación de los asentamientos humanos que interactúan con los impactos del cambio climático y que pueden exacerbar o mitigar los efectos del cambio climático.

Entre los factores no climáticos que pueden afectar la vulnerabilidad de los asentamientos humanos podemos mencionar los siguientes:

1. El **crecimiento demográfico**. La mayor parte de las regiones y de los asentamientos en México se espera que sigan experimentando un crecimiento demográfico. Naturalmente, los ritmos de crecimiento son mayores al promedio para los centros urbanos que para el resto de las localidades.
2. **Urbanización**. Este proceso se refiere a la proporción de población que vive en localidades urbanas (mayores a 15,000 habitantes). Actualmente más de 60% de la población nacional vive en centros urbanos, y esta misma tendencia hacia una sociedad predominantemente urbana indica que los probables cambios climáticos afectarán crecientemente a centros urbanos. Una situación de **pobreza** reduce la capacidad de la población de tomar algún tipo de acción para adaptarse al cambio climático, e incluso puede exacerbar sus efectos.
3. **Sistemas de energía**. Estos sistemas muestran importantes cambios en años recientes. Cada vez más, el uso de combustibles naturales, como el carbón vegetal, es menos frecuente y es notable el incremento del consumo de energía eléctrica en la mayor parte de las actividades que se desarrollan en los asentamientos urbanos. Un calentamiento climático incrementaría la demanda por sistemas de enfriamiento, los cuales primeramente funcionan a partir de electricidad. Más que el sector residencial, es el sector comercial el que, por ejemplo, ha incrementado mayormente su demanda de sistemas de aire acondicionado.

4. Sistemas de **transporte** y consumo de combustibles. El transporte de personas y mercancías y su correspondiente consumo de combustibles fósiles se ha incrementado notablemente en el país. Sobre todo a partir del acuerdo comercial con Estados Unidos, la cantidad de bienes que se transportan por carretera ha aumentado sensiblemente, junto con el número de carreteras pavimentadas y autopistas. Asimismo, la tenencia de automóviles continúa aumentando, particularmente en los centros urbanos, y seguramente contribuirá ampliamente a la contaminación atmosférica, que se puede agravar en episodios calurosos, y a la emisión de gases de tipo invernadero.
5. **Capacidad** de los gobiernos locales. Entre estos problemas se pueden mencionar: el abastecimiento de agua, la construcción y mantenimiento de servicios públicos, la contaminación atmosférica, o la atención de emergencias urbanas. La capacidad de gobierno y unas finanzas sanas son factores importantes para mitigar efectos climáticos adversos.

LOS IMPACTOS Y LA VULNERABILIDAD DE LOS ASENTAMIENTOS

Para explicar la mayor o menor vulnerabilidad es necesario referirse a las condiciones políticas, sociales y económicas de una sociedad. Los grupos más vulnerables no siempre están en los lugares más vulnerables; por ejemplo, grupos pobres (socialmente muy vulnerables por falta de servicios y vivienda) pueden vivir en zonas poco vulnerables; y viceversa, población de alto nivel socioeconómico con alta capacidad de adaptación (dinero y tecnología) puede vivir en un ambiente frágil. Naturalmente, las condiciones más críticas estarán donde encontremos a la población más empobrecida que vive en ambientes ecológicamente muy frágiles.

A fin de definir de una manera más clara los elementos que se ven impactados, y el tipo de vulnerabilidad que se puede encontrar en los asentamientos humanos se propone dirigir la atención a seis principales componentes de los asentamientos humanos que pueden ser particularmente vulnerables a un cambio climático:

1. Espacio construido e infraestructura. El espacio construido puede ser particularmente vulnerable si no cuenta con un diseño arquitectónico adecuado, por ejemplo, para zonas muy cálidas o de mucho viento; o presenta carencias de infraestructura o una distribución desigual de servicios básicos como drenaje y abasto de agua, lo cual en precipitaciones extremas puede incrementar el riesgo de inundaciones y deslizamientos de tierra.

2. Alta **concentración poblacional**. La vulnerabilidad a un cambio climático es baja cuando las densidades, o concentraciones de población por unidad de superficie, también son bajas. Frente a una eventualidad o cambio climático, una alta concentración poblacional incrementa la vulnerabilidad al aumentar el número de víctimas por unidad territorial; al aumentar el número de víctimas se incrementa el costo social de un cambio climático. Asimismo, los incrementos de población implican una demanda potencial de una serie de satisfactores básicos, algunos de los cuales dependen indirectamente de las variaciones climáticas; en este caso estarían los abastecimientos de agua, de energía y de alimentos.

3. **Estructura productiva**. Un cambio climático puede tener efectos negativos en actividades productivas que se desarrollan en ciertos asentamientos, debido a su estrecha relación con el paisaje o los elementos del medio natural.

4. **Condiciones de salud**. De existir un calentamiento generalizado de la atmósfera, los mayores impactos se manifestarán en tres aspectos: en el

caso de México hay estudios que reportan variaciones en el índice de confort para la ciudad de México, que se puede agravar con un cambio climático. Segundo, más probabilidad de episodios críticos de contaminación atmosférica con un aumento en los niveles de ozono. Y tercero, un incremento en la distribución de varias enfermedades transmitidas por vector e infecciosas, algunas de las cuales se desplazarán hacia latitudes superiores.

5. **Abastecimiento de agua**. La disponibilidad del recurso agua está en relación directa con las condiciones climáticas, específicamente con el mayor o menor volumen de precipitación.

6. En ciertas **condiciones climáticas** extremas se suceden ciertos eventos ambientales también extremos que causan no sólo una disrupción de la vida urbana sino además la pérdida de vidas humanas y bienes materiales. Es probable que estos eventos aumenten su frecuencia y su intensidad en condiciones de cambio climático.

ALGUNAS POSIBLES PROPUESTAS RESOLUTIVAS:

POLÍTICAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

En términos más específicos se pueden señalar políticas de mitigación como las siguientes:

Una política de disminución y/o reorientación de flujos migratorios, así como estrategias económicas para redistribuir población a zonas menos vulnerables. Acciones para establecer un sistema de monitoreo de morbilidad para la vigilancia del comportamiento epidemiológico de las diversas enfermedades. **Estrategias** orien-

tadas a evitar el desperdicio del recurso agua, y a disminuir los niveles de consumo del mismo. La recurrencia de las emergencias ambientales hace necesario controlar los asentamientos en zonas no aptas para la urbanización, y construir las obras adecuadas de drenaje y contención para mitigar estos posibles efectos. **En el nivel local** es recomendable la construcción de infraestructura en las zonas más vulnerables, la cual es generalmente de alto costo; por ejemplo, para inundaciones o aumento del nivel del mar, algún tipo de barreras o diques, o sistemas de bombeo de agua.<>

GLOSARIO**SUSTENTABILIDAD**

Adriana Flores Guevara (UIA)



SUSTENTABILIDAD. En 1987, el desarrollo sustentable fue presentado formalmente por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, como una alternativa al desarrollo socioeconómico tradicional, causante de graves daños ambientales al planeta.

En ecología, **sostenibilidad** describe cómo los sistemas biológicos se mantienen diversos y productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Por extensión se aplica a la explotación de un recurso por debajo del límite de renovación del mismo. Desde la perspectiva de la prosperidad humana y según el Informe Brundtland de 1987, la sostenibilidad consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

Un ejemplo típico es el uso de la madera proveniente de un bosque: si la tala es excesiva el bosque desaparece; si se usa la madera por debajo de un cierto límite siempre hay madera disponible. En el último caso la explotación del bosque es sostenible o sustentable. Otros ejemplos de recursos que pueden ser sostenibles o dejar de serlo, dependiendo en su tasa de explotación, son el agua, el suelo fértil o la pesca.

Qué es la sustentabilidad ambiental

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los bienes y servicios ambientales, de manera que sea posible el bienestar de la población actual, garantizando el acceso a éstos por los sectores más vulnerables, y evitando comprometer la satisfacción de las necesidades básicas y la calidad de vida de las generaciones futuras.

- Por qué es difícil lograr un desarrollo sustentable

Desafortunadamente, los esfuerzos para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas suelen verse obstaculizados por proyectos que, bajo el argumento de la competitividad empresarial y el desarrollo económico y social, resultan incompatibles con la protección cabal del ambiente. Esto lleva a una situación de deterioro progresivo, que incluye pobreza, agotamiento de los recursos naturales, degradación ambiental y más pobreza.

SUSTENTABILIDAD

- Cómo enfrentar el desafío de la sustentabilidad ambiental

Por lo expresado anteriormente, resulta claro que la sustentabilidad ambiental debe incluirse como principio rector y eje transversal de las políticas públicas. De este modo, pueden integrarse y articularse más efectivamente las distintas instituciones y sectores de la sociedad, con el objetivo común de lograr un equilibrio armónico entre el desarrollo y los procesos productivos, y la conservación del ambiente.

La solución a la alarmante problemática global del deterioro progresivo del ambiente y los recursos naturales, requiere atender temas puntuales de la agenda ambiental, así como realizar acciones a una escala mayor a la de los ámbitos de actuación de una sola dependencia o institución, involucrando la participación activa de la sociedad en su conjunto.

- Qué cambios son necesarios para lograr la sustentabilidad ambiental

La sustentabilidad requiere, entonces, llevar adelante cambios en la sociedad y la cultura, -no sólo ajustar el aparato tecnológico o cambiar ciertos patrones de producción y consumo-. La sustentabilidad está vinculada a la construcción de nuevas relaciones políticas y económicas internacionales y nacionales y a la transformación de las culturas acumulativas, en culturas basadas en el reconocimiento de la escasez y de la fragilidad ambiental.

En consecuencia, el cuidado del ambiente es un tema que debe interesarnos y del que todos debemos ocuparnos. Nuestro comportamiento individual cotidiano, así como nuestras acciones de incidencia sobre otras personas o grupos, políticas, estructuras, y sistemas pueden, conjuntamente, lograr beneficios significativos para el ambiente.

- Cómo contribuir individual o colectivamente a la sustentabilidad ambiental

Actualmente, debemos poner en consideración los problemas ambientales y de los recursos y optar responsablemente por aquellos comportamientos y acciones individuales y comunitarias que estén motivados no sólo por el deseo de satisfacer las necesidades materiales personales más inmediatas, sino también por un interés genuino ante las posibles consecuencias o efectos adversos colectivos de dichas decisiones.

Como integrantes de una comunidad y consumidores de bienes y servicios, cada uno de nosotros podemos optar por llevar adelante comportamientos y acciones ambientalmente sustentables en muchas esferas. Entre ellas, resultan especialmente relevantes nuestras decisiones respecto al uso responsable de la energía, el agua y el papel. (AFG/UIA) <>



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..."

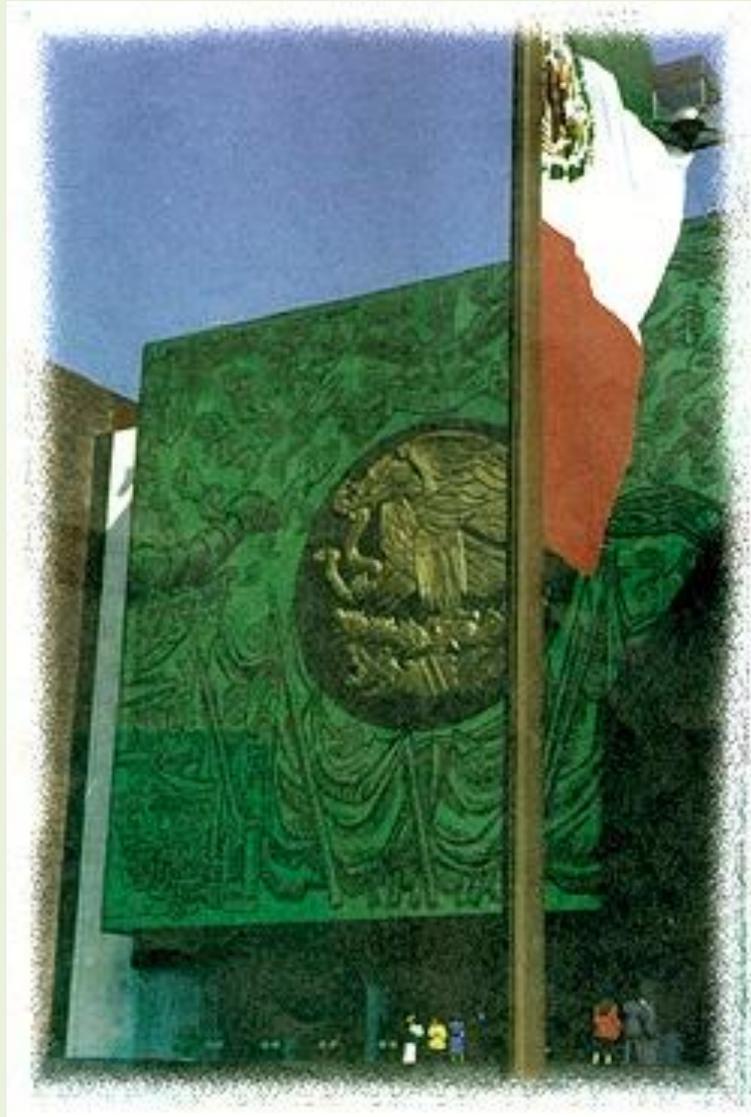
- Clorofila y oxígeno, Todo verde y azul. Teníamos un planeta mojado, y ya entibiado para la vida.

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