



AÑO  
2

2014  
FEBRERO

NÚMERO 16

## TEMÁTICA

**PRESIDENTE DE LA COMISIÓN:**

**GOBERNANZA EFECTIVA DE LOS RECURSOS NATURALES.**

**LA NUEVA REVOLUCIÓN VERDE.**

**CÁPSULAS SOBRE EL PLANETA.**

**NORMATIVIDAD: REFORMA A LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.**

**EVENTO EN CÁMARA: TERCERA MESA REDONDA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO.**

**INTERNACIONAL: METAS DE AICHI.**

**EVENTO: CIUDADES SUSTENTABLES, EL D.F. EN LA CUMBRE DEL C40.**

**ORGANISMO: COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONANP).**

**EFEMÉRIDES: DIA MUNDIAL DE LOS HUMEDALES.**

**GLOSARIO: TIEMPO Y CLIMA.**

**RESEÑA: DEL LIBRO DEL TIEMPO.**

**CONCLUSIONES: CRECIMIENTO ECONÓMICO CON BAJA INTENSIDAD EN EMISIONES.**

## BOLETÍN MENSUAL

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



*“Primero fue necesario civilizar al hombre en su relación con el hombre. Ahora es necesario civilizar al hombre en su relación con la naturaleza y los animales”.*

Víctor Hugo (1802-1885)

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

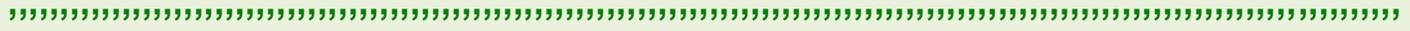
**MC**

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: 55 21471759

Fax 56 28 13 00 ext 1603 Directo: 01800 1226272 58197



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



**Gobernanza de los recursos naturales**

“Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional para América Latina y El Caribe”, es un estudio elaborado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), para despertar conciencia sobre el reto que tienen los Estados de nuestra región para gobernar adecuadamente los recursos naturales, en el marco de los cambios estructurales de largo plazo.

La cuestión está vinculada al tema de la reforma energética que acabamos de aprobar en este Congreso, y que requiere del tino de los gobernantes para que el manejo de los recursos naturales y energéticos contemple el enfoque sustentable ambiental.

Desde esa lógica, las instituciones responsables del tema deben tener completa claridad de cómo garantizar que la reforma se implemente con base en criterios de sustentabilidad y viabilidad ecológica para una transición energética hacia una economía verde.

Lo anterior significa que no podemos reducir la discusión al tema petrolero ni de generación de energía eléctrica; las reformas, en sentido estricto, alcanzan la cuestión que quiénes y cómo podrían generar energía a través de tecnologías limpias, tales como la producción eólica, o alternativas de plantas hidroeléctricas. →



### El costo beneficio medioambiental

Una de las conclusiones del texto cita que: “Dado que la consecución de un desarrollo económico con igualdad requiere disponer de una oferta de energía proveniente tanto de fuentes renovables como no renovables, la total independencia respecto de las fuentes fósiles, como el petróleo y el gas natural, no parece posible.”

El enfoque del estudio de la CEPAL resulta de interés para esta Comisión de Cambio Climático porque destaca una cuestión que muchos hemos tratado de impulsar desde hace años: no basta con crecer, sino que el objetivo primordial que debe plantearse es hacerlo con base en criterios de equidad social; lo cual exige en consecuencia, el diseño de mecanismos eficaces de distribución de la riqueza y del acceso al bienestar.

Desde esta perspectiva, la idea de que la viabilidad de mantener una total dependencia del desarrollo, respecto de la riqueza generada a través de los combustibles fósiles “no parece posible”. Hay que decir en su exacta dimensión, que continuar apostando por un modelo de desarrollo centrado en la renta petrolera constituye un proceso suicida en el largo plazo, pues de acuerdo con todos los análisis disponibles, las reservas de crudo, aún con la exploración y explotación de aguas profundas, no va a prolongarse más allá del año 2030.

Debe enfatizarse que estamos ante una exigencia que no puede seguirse postergando; y de hecho, no debería permitirse más la toma de decisiones económicas y financieras, ni a nivel local ni nacional, si no están acompañadas, además del análisis económico obligado, de un análisis sobre el costo-beneficio medioambiental que tienen, pues en síntesis, cuidar de nuestros recursos naturales es una cuestión de responsabilidad en las dos vías mencionadas: la económica y la ecológica. El calentamiento global no espera. <<<>>>

## La nueva Revolución Verde



Durante las próximas décadas será necesario un esfuerzo internacional sin precedentes para alimentar a una población que pasará de seis a nueve millones de personas según la ONU. Podemos denominarla una segunda Revolución Verde.

La primera Revolución Verde, que se produjo en las décadas de los 50 y 60, logró duplicar la producción mundial de alimentos al aplicar los progresos científicos a la agricultura, pero se basó en el uso desmesurado de agua, fertilizantes y pesticidas.

La tarea que tenemos por delante puede ser incluso más difícil. No necesitamos sólo producir unos mil millones de toneladas adicionales de cereales en 2050,

sino que necesitamos hacerlo a partir de unos recursos básicos de tierra y agua en disminución en muchas partes del mundo, y con el medioambiente cada vez más amenazado por el calentamiento global y por el cambio climático.

La FAO tendrá un papel fundamental para que esta revolución se pueda llevar a cabo, pero el proceso debe comenzar a nivel de las aldeas y comunidades en los países en desarrollo.

La nueva Revolución Verde no consistirá tanto en introducir nuevas y productivas variedades de trigo o arroz, que es importante, si no en hacer un uso más sabio y eficiente de los recursos naturales a nuestra disposición para evitar errores cometidos en el pasado. Cien millones de personas se enfrentan hoy a la migración forzada como consecuencia de la →

## ECOSISTEMA



### Revolución Verde

desertificación y la erosión del suelo, al tiempo que las reservas acuíferas han empezado a descender en importantes zonas dedicadas al cultivo de cereales como India y China.

Las pruebas realizadas por la FAO en diversos países en desarrollo desde el año 2000 han demostrado que es posible aumentar el rendimiento de las cosechas hasta en un 30 por ciento a través de las llamadas Técnicas de Cultivo Mejoradas (ICM). Puede parecer increíble, pero se logra ahorrar agua y producir más alimentos al mismo tiempo. La clave para incrementar la producción y salvaguardar los recursos naturales se encuentra en un desarrollo agrícola sostenible desde el punto de vista medioambiental.\*

Invertir en agricultura nunca ha sido una de las prioridades de los políticos, que por regla general se interesan en obtener resultados a corto plazo. La población rural representa el 23% del total. La agricultura proporciona el 18% del empleo en el mundo, pero la parte del gasto público dedicada a las regiones rurales no supera

en promedio el 6,5 % del total. Durante los últimos diez años se han reducido los gastos rurales por habitante de 205 a 141 dólares.

Sin embargo, hay señales concretas que van en la buena dirección a nivel nacional e internacional. Por ejemplo, los líderes africanos han decidido aumentar a un 10 por ciento de sus presupuestos nacionales los fondos destinados a la agricultura y la alimentación. Además, ahora se está invirtiendo la tendencia del Banco Mundial de destinar menos recursos a la agricultura y el desarrollo rural.

Tenemos que aceptar el hecho de que en nuestro mundo globalizado está estrechamente ligado el destino de los países desarrollados y de aquellos en desarrollo. Está claro que tenemos importantes desafíos por delante, pero no podemos escatimar en esfuerzos para superarlos. No podemos seguir permitiéndonos la desatención hacia las zonas rurales, nuestro futuro depende de la agricultura. . <>

• Con datos de la FAO <<<>>>

## CÁPSULA

## PARA REFLEXIONAR

¿Qué tanto se va a calentar?



Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), la temperatura promedio del planeta incrementó alrededor de 1.3°F (0.75°C) en el siglo XX y va a incrementar de 3 a 7°F (2 a 4°C) más en este siglo.

¡Tal vez tres grados no parezca mucho, pero en términos globales es el incremento más grande y rápido que ha pasado en los últimos 10,000

años o más! Por eso puede resultar muy peligroso para nosotros un cambio tan dramático. <<>>

## NORMATIVIDAD

---

### Reforma a la Ley General de Cambio Climático.

- 28 millones de autos se compraron en el país, de 1980 a 2011
- 33.4% Incrementaron los Gases Efecto Invernadero

Este mes, el Senado de la República reformó la Ley General de Cambio Climático para promover la inversión en el transporte público masivo, la construcción de ciclovías e infraestructura de transporte no motorizado así como en la implementación de reglamentos de tránsito que promuevan el uso de la bicicleta en el país.

El objetivo de estos cambios según el dictamen aprobado es inhibir el uso de automóviles particulares y fomentar la movilidad sustentable.

Senadores de las bancadas del PRI PAN y PRD coincidieron en que con estos cambios se busca incentivar la inversión en el transporte público.

En el documento se menciona que el sector transporte es uno de los principales emisores de los gases de efecto invernadero.

Se indica también que según datos del INEGI el aumento del parque vehicular en el país de 1980 a 2011 fue de 28 millones de unidades en donde el transporte particular y de carga registran la mayor proporción.

Al respecto los senadores hicieron notar que el aumento de vehículos particulares por encima de las capacidades de infraestructura urbana genera costos negativos para la sociedad como la pérdida de tiempo laboral ocasionada por los congestionamientos viales además del sedentarismo de la población derivada por los grandes tiempos de traslado. <<>>

## EVENTO EN CÁMARA

## TERCERA MESA REDONDA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE MÉXICO



### Las áreas naturales protegidas mitigan el Cambio Climático

El 12 de febrero de 2014, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en colaboración con la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, realizaron la tercera edición de la “Mesa Redonda para el Fortalecimiento de las Áreas Naturales Protegidas de México”, en la cual se discutieron las oportunidades y mecanismos para fortalecer a las Áreas Naturales Protegidas del país y se abordaron los beneficios sociales, ambientales y económicos que éstas proveen a la sociedad.

**PARTICIPANTES.** La Cámara de Diputados fue sede de este encuentro donde participaron Luis Fueyo Mac Donald, Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el diputado Ricardo Astudillo, en representación de la diputada Lourdes Adriana López Moreno, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales y Charles Besançon, Coordinador de la Iniciativa

LifeWeb; así como los especialistas Exequiel Ezcurra, Presidente del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas y director del Instituto para México y Estados Unidos de la Universidad de California en Riverside, y Juan Bezaury Creel, director asociado de Política Ambiental en Latinoamérica, The Nature Conservancy.

**DIPUTADOS.** Estuvieron presentes Erika Funes Velázquez, Diputada Federal del PRI, María Isabel Ortiz Mantilla, Diputada Federal del PAN, y Graciela Saldaña Fraire, Diputada Federal del PRD, junto con representantes de organismos ambientales internacionales y miembros de organizaciones de la sociedad civil.

Esta reunión fue resultado de los esfuerzos que la CONANP y sus socios estratégicos realizan en el marco de los compromisos adquiridos por México ante el Convenio sobre Diversidad Biológica, en particular con el Programa de Trabajo de Áreas Protegidas. →

## EVENTO EN CÁMARA

### **Brecha en el financiamiento de las áreas naturales protegidas, Fases I, II, III y IV.**

#### **Será necesario invertir Tres Mil Millones de Pesos anuales para cubrir las necesidades operativas y de gasto social de las áreas naturales protegidas.**

**En virtud de que para conservar las áreas existentes y ampliar los sistemas de áreas naturales protegidas a nivel mundial, se requerirá una inversión de entre \$20,000 y \$45,000 millones de dólares anuales, se establecieron mecanismos para que los países como el nuestro cuenten con sus sistemas protectores eficazmente gestionados y ecológicamente representativos.**

En ese contexto, en 2010 y 2011 se celebraron las dos primeras mesas redondas para el fortalecimiento de las Áreas Naturales Protegidas. Y como resultado de éstas se elaboró una estrategia orientada a abatir la brecha financiera que permita a las ANP contar con la infraestructura adecuada y los recursos humanos necesarios para su manejo efectivo.

Esta tercera mesa sirvió como foro para presentar los avances en la implementación de dicha estrategia y dialogar sobre los siguientes pasos en su consecución.

#### Temas tratados

Las áreas naturales protegidas de México, en sus diversas modalidades, abarcan 25.7 millones de hectáreas, lo que representa aproximadamente 10.6% de su superficie terrestre y 1.6% de sus áreas marinas. Generan bienes y servicios.

Las ANP juegan el papel más importante de los esfuerzos formales de conservación de la biodiversidad en México.

Con el apoyo del Poder Legislativo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el presupuesto fiscal destinado a las áreas naturales protegidas mexicanas se ha incrementado substancialmente a lo largo de la última década. Aunque resulta insuficiente aún.

#### CONCLUSIÓN.

Es importante fortalecer las estrategias de financiamiento proveniente de fuentes externas para las áreas naturales protegidas, por lo que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas deberá sistematizar y fortalecer la vinculación con otras entidades públicas, tanto al interior del sector medio ambiente, como al exterior del mismo, así como con organismos bilaterales, multilaterales, organizaciones civiles nacionales e internacionales y el sector académico.

Se pugnó por la autonomía financiera de este órgano desconcentrado.

Se identificaron algunas oportunidades para fortalecer el marco jurídico en materia de ANP dentro de la Ley General sobre Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente. <<<>>>



México es parte de la Convención Internacional sobre Diversidad Biológica que contempla un Plan estratégico 2010- 2020, conocidas como Metas de AICHI, cuya misión es “tomar medidas efectivas y urgentes para detener la pérdida de diversidad biológica a fin de asegurar que, para 2020, los ecosistemas tengan capacidad de recuperación y sigan suministrando servicios esenciales, asegurando de este modo la variedad de la vida del planeta y contribuyendo al bienestar humano y a la erradicación de la pobreza.

Por tal motivo, nuestro país debe cumplir con las Metas de Aichi, en particular la meta 11 que establece que sus estados Parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica deben conservar el 17% de su superficie terrestre y el 10% de su superficie marina.

## METAS DE AICHI

Actualmente, la Comisión Nacional para las Áreas Nacionales Protegidas (CONANP), organismo desconcentrado de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), es responsable de la conservación y el manejo de las áreas naturales protegidas federales, las cuales abarcan más de 10 % de la superficie terrestre del país y alrededor del 1,6 % de las zonas marinas de México.

Sin duda este reto tendrá implicaciones no sólo presupuestales, sino necesidades en materia de capacidades institucionales, de coordinación con las entidades federativas y con todos los sectores de la sociedad interesados en la conservación y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural de México. <<>>

EVENTO \_\_\_\_\_ Situación ambiental del Distrito Federal \_\_\_\_\_

## Ciudades sustentables

## Concluyó cumbre del C40 en Johannesburgo, Sudáfrica

El 5 de febrero concluyó en Johannesburgo, Sudáfrica la reunión del Grupo C40, con el llamado a adquirir un mayor compromiso en el combate al cambio climático mediante el uso de la tecnología y la innovación.

Al participar en la sesión plenaria el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México Miguel Mancera Espinosa, ante los alcaldes de Milán, Portland y Curitiba, destacó que 2013 fue el segundo año más limpio en décadas en el Distrito Federal y resaltó programas de su administración como los Parques de Bolsillo y Ecobici. Señaló que "con estas herramientas de innovación y tecnología se pueden construir mecanismos para enfrentar el calentamiento global y lograr ciudades sustentables y verdes".

Después de ese acto Mancera se reunió con el presidente del Grupo de Liderazgo Climático C40, Eduardo Paes, con quien habló del camino a seguir para generar un plan de acción y seguimiento de los

Compromises adquiridos por los miembros del grupo C 40 .

Posteriormente, conversó con el director del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat), Joan Clos, quien hizo un reconocimiento al trabajo que realiza el gobierno del Distrito Federal en materia de calidad del aire y monitoreo. .

En este marco, también se realizará el VII Foro Urbano Mundial ONU-Hábitat, en abril próximo, en Medellín, Colombia, para consolidar una alianza entre los diferentes líderes de los cinco continentes.

Previo a este encuentro, se sumó a la carta de petición que Eduardo Paes, alcalde de Río de Janeiro, entregó a Joan Clos, a quien se propone que las ciudades tengan objetivos específicos y una posición más activa respecto a las Metas de Desarrollo Sustentable acordadas durante la Cumbre del Río+20 de 2012. Con estas actividades concluyó la gira de trabajo. <<<>>>

**ORGANISMO****LA Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP)****¿Qué es un Área Natural Protegida?**

Un Área Natural Protegida (ANP), son porciones del territorio nacional, terrestres o acuáticas, representativas de los diferentes ecosistemas en donde el ambiente original no ha sido modificado en su esencia por la actividad del hombre y que están sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo.



En México existen diversos tipos de áreas protegidas por la Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas (Conanp):

federales, estatales, municipales, comunitarias, ejidales y privadas. Entre las más conocidas están el Parque Nacional Desierto de Los Leones y la Reserva de la Biósfera de la Mariposa Monarca.

Su extensión va desde 84 hectáreas en el Santuario Isla de la Bahía de Chamela, Jalisco, hasta 2,493,091 hectáreas de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, en Baja California Sur. De las 166 áreas protegidas, 58 son parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) donde se reúnen aquellas con biodiversidad y características ecológicas de especial relevancia para el país.

<<<>>>

## CÁPSULA PARA LA REFLEXIÓN

### Les alteramos su hábitat



El calentamiento global es el incremento continuo de la temperatura promedio global: específicamente la temperatura de la atmósfera y de los mares. Pero ojo - ¡eso no quiere decir que todos los lugares se harán más calurosos!

El incremento de la temperatura global causa cambios en los patrones de clima; por eso algunos lugares pueden experimentar sequías mientras otros se inundan, los lugares fríos se vuelven más cálidos y, en algunos casos, los lugares calurosos se hacen más frescos. Por eso también se utiliza el término "cambio climático" para hablar del calentamiento global; ambos términos refieren al mismo fenómeno.

#### Causas: ¿Es culpa de nosotros?

Es cierto que existen ciclos naturales de enfriamiento y calentamiento global, y el

planeta ha pasado por varios de estos ciclos a lo largo de su existencia. Sin embargo, esta vez el ciclo natural de calentamiento se ha exagerado a un nivel peligroso por causa de nuestras acciones - en particular, la producción de los gases invernadero, la deforestación y la urbanización.

Si has escuchado que falta evidencia para comprobar que nosotros causamos el calentamiento global, tómalo por la gran mentira que es: la verdad es que el 98% de los científicos está completamente seguro que el calentamiento global es un resultado directo de la actividad humana (porcentaje reportado en 2010 por la Academia Nacional de Científicos de los E.U). <<<>>>

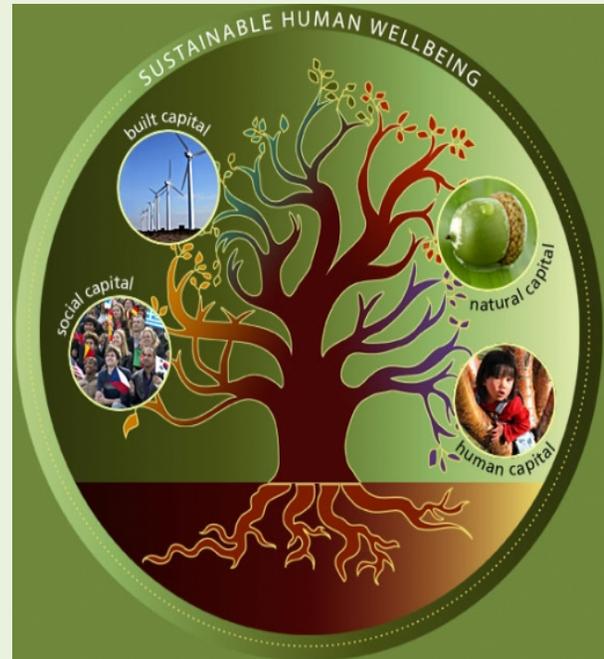
## ECOSISTEMAS

### EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Primero, los patrones de clima cambian, haciendo más extremos y menos predecibles las temporadas de lluvia, sequía, invierno y verano. Esto resulta en problemas para nosotros: las tormentas y huracanes se hacen más fuertes, las enfermedades transmitidas por insectos se hacen más comunes, pueden haber imprevistos costosos en el sector agrícola, lo cual significa precios más altos en las comidas básicas. Por supuesto, las poblaciones con menos acceso a recursos e infraestructura sufren más, y esto contribuye a la inestabilidad social y política.

Estos cambios climáticos también hacen la vida más difícil (o imposible, en algunos casos) para las otras especies, reduciendo la biodiversidad y la habilidad de los ecosistemas a sobrevivir. Además, el derriete de los placas de hielo causa que suba el nivel del mar, poniendo en peligro las islas y zonas costales. Muchos de los lugares amenazados sufren el doble afecto de los huracanes y el incremento del nivel del mar.

A pesar del desarrollo de nuevas tecnologías, se predice que el consumo de los productos de petróleo seguirá incrementando en el futuro, empeorando todavía más. < >



## EFEMÉRIDES



El **Día Mundial de los Humedales** se celebra el 2 de febrero desde 1977, en conmemoración de la firma del Convenio sobre los Humedales en Ramsar, Irán, el 2 de febrero de 1971.

Este convenio es el primer tratado en el planeta relativo a la conservación y el uso racional de los humedales. La lista Ramsar incluye -hasta el año pasado 2167 sitios designados cubriendo una superficie de 208 518 409 ha en 168 países.

La importancia de los humedales reside en que son ecosistemas con gran diversidad biológica, reguladores del ciclo del agua y del clima, generadores de recursos hídricos para abastecimiento de agua dulce y constituyen zonas de uso para actividades humanas como el turismo y la

pesca. Los humedales contribuyen en la regulación del ciclo del agua, en el control de inundaciones y sequías, en la provisión de agua y como refugio de vida silvestre.

Los tipos de humedales incluidos en la lista son áreas naturales de pastizales húmedos, turberas, pantanos, marismas, lagos, ríos, estuarios, deltas, bajos de marea, zonas marinas costeras, manglares, arrecifes de coral, ojos de agua y sitios artificiales como estanques piscícolas, arrozales, embalses y salinas. <<<>>>



## La diferencia de tiempo y clima

### Sistema Climático

El sistema climático es un sistema altamente complejo integrado por cinco grandes componentes: la atmósfera, la hidrosfera, la criósfera, la superficie terrestre y la biosfera, y las interacciones entre ellos. El sistema climático evoluciona con el tiempo bajo la influencia de su propia dinámica interna y debido a forzamientos externos como las erupciones volcánicas, las variaciones solares y los forzamientos inducidos por el ser humano, como los cambios en la composición de la atmósfera y los cambios en el uso de la tierra .

Clima:

Se suele definir el clima, en sentido estricto, como el "promedio del estado del tiempo" o, más rigurosamente, como una descripción estadística en términos de valores medios y de variabilidad de las

GLOSARIO \_\_\_\_\_

cantidades de interés durante un período que puede abarcar desde algunos meses hasta miles o millones de años.

El período clásico es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Dichas cantidades son casi siempre variables de superficie, como la temperatura, las precipitaciones o el viento. En un sentido más amplio, el clima es el estado del sistema climático, incluida una descripción estadística de éste.

### El tiempo atmosférico:

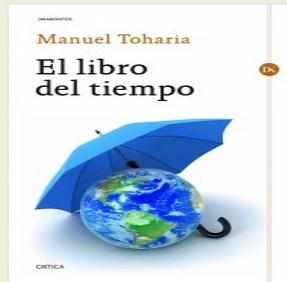
Es el que comprende todos los variados fenómenos que ocurren en la atmósfera. Dichos fenómenos integran el campo de estudio de la Meteorología . →

## Tiempo y clima

Normalmente la palabra "tiempo" refleja la actividad de estos fenómenos durante un período de uno o varios días. El promedio del tiempo para un período más largo (treinta años o más) se conoce como clima. Esta escala más larga del tiempo se estudia con la climatología. Tanto la meteorología como la climatología estudian los flujos de energía en el seno de la atmósfera, desde luego, a distintas escalas temporales: la meteorología a corto plazo y la climatología a largo plazo. Estos flujos de energía se manifiestan en una serie de

datos meteorológicos obtenidos en los observatorios.

Actualmente hay mucho interés por la información meteorológica y por sus aplicaciones, en especial por la utilidad que se deriva de la previsión del tiempo atmosférico, que en décadas recientes ha avanzado de manera extraordinaria, tanto por el desarrollo de nuevas tecnologías como por la divulgación de dicha información, que cada vez se hace más extendida y asequible para todos. <<<>>>



En este libro su autor, Manuel Toharia explica qué es el tiempo, la meteorología o el clima, y la fascinación que ha ejercido siempre en el hombre, desde la antigüedad hasta hoy.

La meteorología, considerada hoy como una ciencia a parte entera, no fue hasta hace un par de siglos más que un conglomerado de saberes nada racionales, basados en tradiciones y creencias como mínimo arbitrarios. Sin duda, las civilizaciones más antiguas se preocupaban del devenir del tiempo atmosférico, por la cuenta que les traía para sus viajes y batallas, la obtención de alimento, el acomodo más o menos confortable de su vida cotidiana... Pero los progresos de la mente humana en este campo no fueron muy lejos, al menos hasta el Renacimiento, que trajo los primeros instrumentos de medida. Con ellos, poco a poco comenzamos a disponer de datos reales con los que descubrir las leyes naturales de la atmósfera. La ciencia del tiempo, que estudia el estado permanentemente cambiante de los meteoros, y su prima hermana la ciencia del clima, que analiza los promedios a

largo plazo de esos sucesivos cambios atmosféricos, son hoy objeto de controversia. Muchos científicos acusan a la industria humana de los cambios de clima causados por la mano del hombre, afirmando que serán inevitablemente dañinos. Otros relativizan el asunto, pero suelen ser tenidos por “herejes” científicos. ¿Herejías en la actividad científica?

Suena a más de lo mismo: en la antigüedad, las tormentas se debían a los dioses, hoy hemos remplazado a Júpiter o Thor por, sucesivamente, las bombas atómicas, la contaminación o los gases de efecto invernadero. La polémica, en la que los medios de comunicación parecen haber adoptado una postura militante y poco objetiva, está servida. <>

## CONCLUSIONES

### Régimen climático Mexicano

En el marco de la crisis global existe una preocupación real por el crecimiento.

Teniendo presente el tema fundamental del cambio climático, que exige la búsqueda de nuevos caminos para ese crecimiento, existen restricciones, oportunidades y posibilidades para que un país como México se dirija por senderos de crecimiento de baja intensidad en emisiones. Las restricciones no son inamovibles, pero más vale tener claridad sobre ellas, en particular:

- Las características de la estructura económica y de las modalidades de la integración en el marco de América del Norte, en particular con el sistema productivo de Estados Unidos al cual se acoplan las exportaciones mexicanas;
- Las urgencias del corto plazo sobre las exigencias del largo plazo.

Por otro lado, es urgente atender el tema de la desigualdad, no solamente como un tema moral, sino también económico...

*Hay restricciones y oportunidades para que México avance hacia el crecimiento económico de baja intensidad en emisiones.*

#### • Angel de la Vega Navarro

Contrariamente a paradigmas del pasado, es preciso recuperar la «eficacia de la igualdad»: es favorable a la salud, la educación, el ambiente y también a un nuevo crecimiento económico.

En la crisis actual, por último, se manifiesta con mayor acuidad una relación directa entre desigualdades internacionales, pobreza y degradación de los sistemas ecológicos y de la biodiversidad.

En la eventual elaboración de un nuevo régimen climático internacional, los países más afectados en esa relación deberán tener un papel más activo.

La construcción de nuevas reglas e instituciones deberá abordarse ahora de manera más compleja, en una perspectiva multidimensional y policéntrica que se oriente hacia un nuevo sistema mundial, más allá de los asuntos energéticos y ambientales, en coordinación con otros campos como el comercio internacional y los mercados financieros. <<>>



## 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.

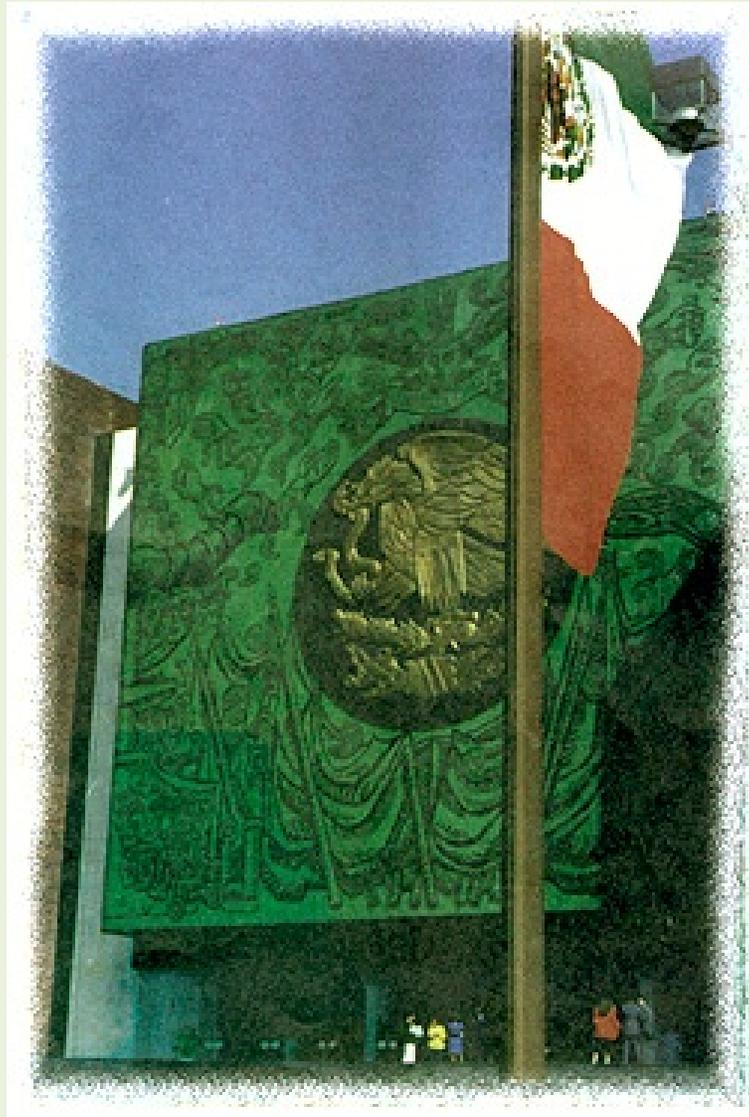
*Ernesto Cardenal, "Cántico cósmico".*

- 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