



AÑO

2

2014

SEPTIEMBRE

NÚMERO 23

## TEMÁTICA

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

ANALIZA LAS LEYES DE LA NATURALEZA

CUMBRE MUNDIAL SOBRE EL CLIMA

OCÉANOS MÁS ÁCIDOS

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y MEDIO AMBIENTE

CONVENIO MINAMATA PARA CONTROL DE EMISIONES DE MERCURIO

ALERTA. CÓMO ESTAMOS EXPUESTOS AL MERCURIO EN MÉXICO

ESTUDIO DEL CESOP SOBRE EL MARCO JURÍDICO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO

EXPOSICIÓN VIRTUAL: ARTESANÍA ECOLÓGICA SUSTENTABLE

CÁPSULA CULTURAL. SI LA TIERRA TUVIERA UNOS POCOS CENTÍMETROS. JOE MILLER

GLOSARIO: CONCEPTUALIZACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

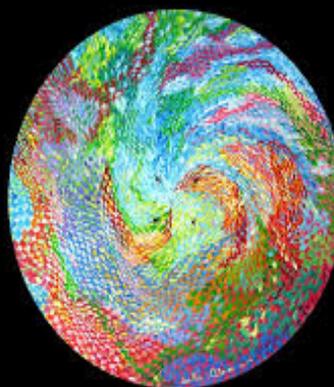
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

RESEÑA DEL LIBRO:

*EL FIN DE LA OSCURIDAD*, DE PAUL BOGARD.

## BOLETÍN MENSUAL

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



¿Qué es la Tierra?  
 ¿Un globo en el espacio?  
 ¿Un pequeño paraíso?  
 ¿Un planeta de hielo fundente  
 y fuego interno?  
 Bajo mi mano  
 su superficie se desmenuza,  
 mis pies aplastan  
 sus miles de flores.  
 El bosque tiembla  
 bajo mi espada.  
 El océano entristecido  
 llora lágrimas amargas.  
 Muerte de los dulces ríos,  
 lluvia que mata,  
 silencioso y secreto,  
 invisible dolor.  
 Un don del cielo  
 este pequeño mundo,  
 cada ave una joya,  
 cada árbol una madre.  
 ¿Qué es la tierra?  
 Un frágil corazón.  
 Mi tacto suave  
 para salvar su vida  
 y la mía. <>

<Poema de Virginia Mc. Kenna, luchadora inglesa por la vida silvestre>

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. 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  
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 Ortiz.  
Presidente de la Comisión de Cambio Climático

## LEYES DE LA NATURALEZA

Hay un adagio que dice: *Dios, perdona siempre, el hombre a veces, la naturaleza nunca*

No hay que sacar de la Tierra más de lo que se necesita para vivir dignamente. Esto significa que no se puede poner en peligro el equilibrio frágil del ecosistema con cultivos demasiado extensivos de suelos y la utilización desmesurada de sus recursos. Por eso también se preserva, haciéndolo descansar un tiempo prudente.

La Tierra produce de acuerdo al comportamiento del hombre con ella. Si la conducta del hombre es adecuada, hace los cuidados culturales oportunos, rotación, conservación del suelo mediante terrazas, zanjas, setos (arbustos) vivos, cultivos asociados, uso de abono orgánico, etc., habrá buena producción y se mitigarán los efectos del Cambio Climático.

La naturaleza es un organismo vivo, en el que todos sus elementos están vinculados entre sí: el agua, aire, tierra, los animales, bosques, cada elemento mantiene una relación de interdependencia e interacción.

Además, es poseedora de sus propias leyes, y existe sin la necesidad de la intervención humana. Las plantas crecen espontáneamente y los entornos naturales se transforman y realizan cambios de acuerdo a esas leyes, manteniendo un equilibrio. De la misma manera, el ser humano halla su armonía cuando mantiene un equilibrio con todo lo que le rodea; si esa armonía se rompe, entonces aparece el caos, el calentamiento global, el desorden, los diferentes grados de enfermedad tanto en el hombre como en el planeta.

Nuestro planeta es el vehículo por el que permanecemos en el Universo: su existencia y niveles de organización están llenos de complejidades. El hombre necesita a la naturaleza para su supervivencia y, a su vez, tiene la capacidad de utilizar la naturaleza y adaptarla a sus necesidades. →



## Leyes de la Naturaleza

Al comienzo, el hombre recolectaba lo que la naturaleza le ofrecía, más tarde aprendió a sembrar y cosechar, usó a los animales para ello y por último creó máquinas con la misma finalidad. Emplea a la naturaleza para satisfacer sus necesidades y para mejorar su calidad de vida, pero también es cierto que en numerosas ocasiones 'abusa' enormemente de ella provocando su destrucción. El cambio climático apenas es una manifestación de ello.

El hombre no posee ningún derecho absoluto sobre la naturaleza y no ha podido ver el alcance y las consecuencias de sus acciones. Estamos aprendiendo mediante un proceso lento y doloroso, que hemos de modificar en muchos aspectos de nuestros comportamientos para que la relación con la naturaleza sea equilibrada y la vida humana en la tierra se desarrolle de manera sostenible.

El organismo de la tierra, al igual que el organismo humano, tiene un sistema respiratorio donde los bosques son nuestros pulmones, un sistema circulatorio compuesto por ríos, mares y océanos que circulan con fluido vital para el planeta y la vida. El principal componente del cuerpo humano es el agua, prueba de la profunda unión entre la tierra y el ser humano.

El agua presente en el interior del cuerpo humano se reparte entre los aproximadamente cinco litros de sangre que fluyen constantemente y unos 45 litros distribuidos en los tejidos, dentro y fuera

de las células. Además, tiene una composición mineral muy similar a la del mar. El mismo líquido que acogió el nacimiento de la vida en la Tierra está, pues, presente en el interior del cuerpo humano.

Cuando el planeta enferma nosotros también enfermamos; los peligros que hacen enfermar a nuestros mares y océanos son, entre otros, la contaminación, la explotación inadecuada, los derrames de petróleo y los desechos industriales propiciados por la mano humana.

La vida en el mar es de una diversidad inmensa, la cual enfermará también debido a estos peligros. Destruir la naturaleza sin respetar sus leyes y su riqueza es lo mismo que no respetar al hombre que habita en ella. Es responsabilidad de todos administrar los recursos naturales en base al respeto a la propia naturaleza del ser humano y hacia las generaciones futuras.

Cuidando el medio ambiente también cuidamos de nuestro medio social, defendiendo nuestro bienestar y fomentando una educación al servicio de la humanidad.

En un planeta enfermo, donde los recursos naturales se destruyen es muy probable que un gran número de habitantes también estemos afectados. Hagamos del planeta un lugar sano para vivir. <>

**Cumbre Mundial de la ONU sobre el Clima**

Nueva York, 23 de septiembre 2014

Esta reunión en la que participarán 100 Jefes de Estado para analizar la situación del Cambio Climático, tendrá como marco de referencia el informe de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) que presenta un panorama adverso con el mayor récord de Gases Efecto Invernadero (GEI) alcanzado hasta la fecha, y que afectan enormemente a la atmósfera y vuelve ácida el agua de los océanos.

Sabemos con certeza que el clima está cambiando, y que las condiciones meteorológicas se están volviendo más extremas a causa de las actividades humanas, como la explotación de combustibles fósiles.

Las observaciones de la OMM señalan que las concentraciones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>) y protóxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O) “alcanzaron nuevos

máximos en 2013. Además, la tasa de aumento del dióxido de carbono atmosférico entre 2012 y 2013 representó el mayor incremento interanual del período 1984-2013.

En 2013, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera representaba el 142% más de la que había en la época preindustrial (año 1750). Las concentraciones de metano y protóxido de nitrógeno representaban respectivamente un 253% y un 121% respecto a entonces.

El boletín de la OMM indica igualmente que la capacidad de la Tierra de conservar la energía solar o hacerla rebotar hacia el espacio, un fenómeno que contribuye al calentamiento global, aumentó un 34% entre 1990 y 2013, a causa de los gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub>, el CH<sub>4</sub> y el N<sub>2</sub>O.

→

Aunado a lo anterior, el océano absorbe en la actualidad una cuarta parte de las emisiones totales de CO<sub>2</sub>, y la biosfera otro cuarto, lo que limita el incremento de este gas en la atmósfera.

No obstante, advierte la OMM, la mayor cantidad de gases en los océanos “tiene un impacto de gran alcance”, ya que contribuye a la acidificación, dañina para los ecosistemas marinos, y por extensión para la pesca, el turismo o el modo de vida de poblaciones autóctonas.

Cada día, los océanos absorben unos cuatro kilos de CO<sub>2</sub> por persona, detalla la OMM, y afirma que el ritmo de acidificación no tiene precedentes en los últimos 300 millones de años.

“El dióxido de carbono se mantiene durante cientos de años en la atmósfera y todavía más tiempo en el océano. El efecto acumulado de las emisiones pasadas, presentes y futuras de este gas redundará a su vez en el calentamiento del clima y la acidificación de los océanos”, Todos estos datos apuntan a que el cambio climático “se va a amplificar en el futuro”, advierte el informe.

El dióxido de carbono es el principal responsable del calentamiento del clima. Su concentración en la atmósfera aumentó en 2013 en 2,9 ppm (partes por millón), lo que representa el mayor incremento interanual desde 1984. El CO<sub>2</sub> se origina con la combustión de materias fósiles y con la deforestación.

El metano es el segundo gas de efecto invernadero más importante. Alrededor del 40% de las emisiones de dicho gas en la atmósfera son de origen natural (zonas húmedas, termitas, etc.) y el 60% de origen humano (ganadería, cultivos de arroz, explotación de combustibles fósiles, vertederos, etc.).

El informe fue publicado días antes de la cumbre del clima del 23 de septiembre en Nueva York, convocada por el secretario general de la ONU, Ban Ki-Moon, para preparar las negociaciones del año que viene en París, donde se espera alcanzar un acuerdo histórico que entre en vigor en 2020.

La ONU quiere limitar el calentamiento global a dos grados centígrados respecto a la época preindustrial. Sin embargo, muchos científicos afirman que, a la vista de los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero, las temperaturas habrán aumentado al final de este siglo en más de cuatro grados respecto a la época preindustrial.

Los participantes intentarán una vez más en este evento, avanzar hacia un acuerdo global para contrarrestar los efectos del cambio climático, un día antes del inicio del debate de la LX Asamblea General de la ONU, lo que garantiza la presencia de todos los Jefes de Estado que deben viajar para el encuentro diplomático más importante del año. <>



El mundo es un buen lugar, valdría la pena defenderlo: Ernest Hemingway, (escritor estadounidense 1866-1961).

### **Responsabilidad social corporativa. Sensibilidad social y desarrollo perdurable.**

La responsabilidad social empresarial es un concepto que implica la necesidad y obligación de las empresas e instituciones que desarrollan algún tipo de actividad económica, de mantener una conducta respetuosa de la legalidad, la ética, la moral y el medio ambiente.

Es el compromiso de la empresa en la contribución al desarrollo sostenible; lo cual implica la adopción de una nueva ética en su actuación en relación con la naturaleza y la sociedad, un motivo de solidaridad, el sentido de responsabilidad por salvar las condiciones que sustentan la vida en el planeta tierra.

La idea de "la responsabilidad social empresarial", desde finales de los años noventa, comenzó a ser asumida por numerosos actores del contexto político y económico mundial, incluidos instituciones

financieras, empresas, organizaciones, agencias de desarrollo, escuelas desde Jardín de Niños hasta Universidad; de negocio, inversores y algunos gobiernos.

En este contexto, con el fin de responder a las necesidades sociales de los tiempos actuales, y contribuir a la mitigación de Gases Efecto Invernadero que provocan el calentamiento global, las empresas modernas han comenzado a incluir en sus nuevos códigos de ética, patrones de comportamiento sustentables, puesto que todos contribuimos diariamente, en mayor o menor medida, al cambio climático.

Esto quiere decir que toda empresa sensible a que las emisiones de dióxido de carbono las produce el hombre (efecto antropogénico) en todos los niveles, basa su desarrollo perdurable en una nueva conciencia social sustentable.

→



### El nuevo paradigma ambiental en las empresas

La sostenibilidad está imponiendo este nuevo paradigma en la gran mayoría de los países desarrollados, a partir de que en la dinámica de sus procesos productivos no basta solo el desarrollo; ahora su visión y misión contemplan acciones basadas en el desarrollo sostenible, para satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Con esta visión, la empresa actual tiene un nuevo objetivo: generar riqueza, rentabilidad, valor y también sustentabilidad. El nuevo modelo de gestión de las empresas modernas ya no alcanza con ser económicamente viable, la empresa además, tiene que procurar ser socialmente beneficiosa y ambientalmente responsable.

Nuestras empresas mexicanas han comenzado a desarrollar y difundir tecnología moderna con un enfoque preventivo frente a los retos ambientales. Su vocación ética ahora está enfocada al fomento de iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental, y sus

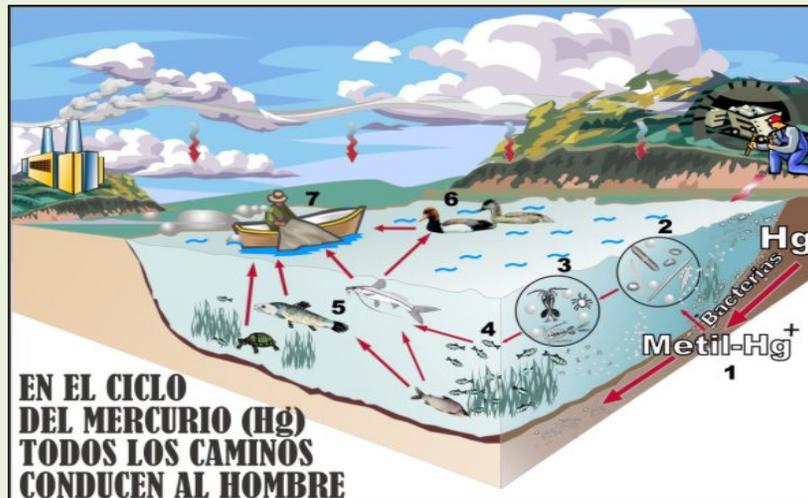
políticas son de uso racional de los recursos para evitar derroches.

Indudablemente son muchas las acciones que pueden realizar este tipo de empresas como parte de sus estrategias y programas de responsabilidad social; dirigidas hacia el respeto por los derechos humanos, la libertad de asociación, el derecho a un sitio de trabajo seguro y sano, la compensación adecuada, la no discriminación, el respeto a la dignidad de las personas, el apoyo programas de salud pública y desde luego, el control de los impactos ambientales.

Innovamos o nos estancamos.

La Tierra no se puede renovar sola. ¿A caso debemos abandonarla a sus propios recursos? Sin duda, los gobiernos y las empresas que emprendan políticas orientadas a la interacción entre el desarrollo económico y tecnológico de cada sociedad con su medio ambiente, serán los que mayores probabilidades tendrán de crecer en una sociedad global justa del Siglo XXI, y mantener la integridad ecológica del Planeta. <<>>

México cuenta con un marco de regulación sobre control de emisiones de mercurio.



#### CONVENIO MINAMATA

Apenas en 2013, los gobiernos de varios países como el nuestro, decidieron emprender negociaciones sobre un tratado internacional relacionado con el mercurio que se ocupara de las emisiones y descargas de un contaminante que amenaza la salud de millones en el mundo entero, desde fetos y bebés hasta mineros que trabajan en la extracción de oro en pequeña escala y sus familias.

El Convenio de Minamata sobre el Mercurio - un tratado mundial y jurídicamente vinculante, se abrió a la firma el 10 de octubre de 2013 - como resultado de un acuerdo alcanzado desde enero.

Este tratado contribuye a que 140 países firmantes, a pesar de los persistentes efectos de la crisis financiera mundial, sigan dispuestos a comprometer recursos

para la lucha contra los efectos nocivos del mercurio.

Japón, un país que se había convertido en el epítome de la intoxicación por mercurio en los tiempos modernos, pasó, el 10 de octubre de 2013, a ser uno de los primeros países en firmar el convenio internacional para eliminar las emisiones y liberaciones del metal tóxico al aire, la tierra y el agua.

Minamata es el nombre de una ciudad japonesa en la que a mediados del siglo XX muchos de sus habitantes se envenenaron tras la ingestión de pescado y mariscos de la Bahía de Minamata contaminados con mercurio. →



El Convenio prevé controles y reducciones en una amplia gama de productos, procesos e industrias en los que se utiliza mercurio o que lo liberan o emiten. El tratado también se ocupa de la extracción directa de mercurio, la exportación e importación del metal y el almacenamiento del mercurio de desecho en condiciones de seguridad.

Gracias al cumplimiento de las obligaciones del nuevo tratado se podrán identificar las poblaciones en situación de riesgo, se impulsará la atención médica y se impartirá una mejor formación a los profesionales de la salud en la detección y el tratamiento de los efectos derivados del mercurio.

El Convenio de Minamata protegerá a la población y mejorará el nivel de vida de millones de personas en el mundo entero, especialmente de los más vulnerables. Procuremos lograr entonces la adhesión universal a este nuevo y valioso instrumento y avanzar juntos en el camino hacia un planeta más seguro, más sostenible y más saludable para todos.

El mercurio puede tener efectos graves, tanto en la salud humana como el medio ambiente. Hace más de un siglo que se

conocen los efectos del mercurio en el sistema nervioso humano: el Sombrerero Loco de Alicia en el País de las Maravillas se llamaba así porque los fabricantes de sombreros usaban el metal líquido para reforzar las alas de los sombreros y al hacerlo inhalaban vapores venenosos.

Otros de los posibles efectos son la disminución de las funciones tiroidea y hepática, irritabilidad, temblores, alteraciones de la visión, pérdida de memoria y problemas cardiovasculares.

Con la firma del Convenio de Minamata sobre el Mercurio estamos dando un gran paso para proteger al mundo de las devastadoras consecuencias que tiene el mercurio para la salud, pues el mercurio es uno de los diez productos químicos que más preocupación generan en materia de salud pública y una sustancia que se dispersa y permanece en los ecosistemas durante generaciones, causando discapacidad intelectual a las poblaciones expuestas.

→

## CONVENIO INTERNACIONAL \_\_\_\_\_

De conformidad con las disposiciones del Convenio de Minamata, los gobiernos se comprometen a prohibir la producción, importación y exportación de una variedad de productos que contienen mercurio antes de 2020. Para estos artículos existen alternativas sin mercurio que se irán incorporando gradualmente a medida que se vayan eliminando las otras. Por ejemplo:

- Baterías, excepto las "pilas de botón" utilizadas en dispositivos médicos implantables.
- Interruptores y relés
- Algunas lámparas fluorescentes compactas
- Mercurio en lámparas fluorescentes de cátodo frío y lámparas fluorescentes de electrodo externo
- Jabones y cosméticos (el mercurio se utiliza en productos de blanqueamiento de la piel)
- Algunos artículos médicos que contienen mercurio como los termómetros

y los aparatos para medir la presión arterial.

El mercurio utilizado para la extracción de oro en pequeña escala y el de las centrales eléctricas alimentadas a carbón representan la mayor fuente de contaminación por mercurio en el mundo. Los mineros inhalan mercurio durante la fundición, y el mercurio que va a parar a ríos y arroyos contamina el pescado, la cadena alimentaria y a las personas que se encuentran aguas abajo.

En el marco del Convenio de Minamata, los gobiernos han acordado, entre ellos México, que los países elaborarán estrategias para reducir la cantidad de mercurio usado por los mineros de pequeña escala y diseñarán planes nacionales en un plazo de tres años a partir de la entrada en vigor del tratado para reducir y, en lo posible, eliminar el mercurio.

El Convenio también controlará la emisión y las liberaciones de mercurio de plantas industriales de gran escala tales como las centrales eléctricas alimentadas a carbón, calderas industriales, incineradores de desechos e instalaciones de cemento clinker. <>



### Enfermedades de la civilización por el mercurio en amalgamas

Alzheimer - esclerosis múltiple - esclerosis lateral - enfermedad Parkinson - dolores crónicos - dolor de cabeza, migraña - neuropatías - palpitaciones - psiquiatría - enfermedades de ojo, de nariz, de oreja - fibromialgia - síndrome de fatiga - sensibilidad química múltiple - fumar - smog electrónico - molestia de riñones - molestias cardiovasculares - molestias digestivas - hongos - sufrimientos femeninos y embarazo – tumores.

El mercurio impide la circulación sanguínea en las arterias coronarias, reduce la fuerza del corazón y aumenta la masa muscular en la aorta. Niveles más bajos de hemoglobina y células rojas de sangre (eritrocitos).

El mercurio puede - por una formación de radicales aumentada y por la opresión del selenio - ser un elemento importante para las enfermedades de esclerosis arterial, niveles malos de colesterolina y cambios de miocardios. <>



### ¿Cómo estamos expuestos al mercurio en México?

El problema del exceso de mercurio en México tiene su origen desde la época colonial (entre 1540 y 1580), cuando -para extraer oro y plata- los españoles enviaron a este país, alrededor de 45 mil toneladas del tóxico. No obstante el tiempo transcurrido, el peligro prevalece debido a que se trata de una sustancia persistente, y difícil de eliminar.

El mayor consumo de mercurio en nuestro país está relacionado con la producción de cloro, fabricación de lámparas, amalgamas y en los termómetros. Se encuentra de manera natural en el medio ambiente; pero también lo generan diversos procesos industriales, y su forma más peligrosa es el metilmercurio (al depositarse en el agua, los microorganismos lo transforman).

Si una mujer en edad de concebir, o si un niño quedan expuestos a dicho compuesto, los efectos en la salud pueden ser terribles: en el caso de las primeras, puede causar daño cerebral en el feto. En los adultos, la exposición prolongada puede dañar el cerebro y el sistema nervioso central, ocasionando

pérdida de control motriz, de memoria y de capacidad auditiva y visual", sostiene la Comisión de Cooperación Ambiental.

Cuando el mercurio se deposita en el agua, los microorganismos ayudan a convertirlo en metilmercurio que, a su vez, es ingerido por organismos pequeños, peces y plantas.

La fuente principal de vapor de mercurio elemental son las amalgamas dentales (empastes). También lo contienen los focos ahorradores de energía. Plantas de cloro-álcali, refinerías y las minas donde se usa para extraer oro; cremas para aclarar la piel, jabones o medicamentos tradicionales que contienen compuestos de mercurio. <>

**Fuente:** la Comisión de Cooperación Ambiental del TLC. Informe del Plan de Acción Regional de América del Norte (PARAN) cuya meta es la "virtual eliminación" de nuevas fuentes de mercurio, aunque no se han definido plazos específicos para ello. <<>>.

## CAMBIO CLIMÁTICO

### Estudio del Marco Jurídico a Nivel Federal y Local, Políticas Pública.

Se reconoce de manera general que la variación del clima es un asunto que compete en todos los ámbitos: global, regional y local, considerando la amplitud y diversidad de estudios científicos que lo sustentan y que pronostican consecuencias peligrosas, se trata del problema más grave y urgente que nuestra generación enfrenta, pocos o quizá ningún otro desafío involucra y requiere directa o indirectamente, de todo y de todos, como lo es el “Cambio Climático”.

Hacer conciencia de la corresponsabilidad de todos y emprender las acciones correctas, para aminorar los graves efectos del cambio climático requiere de un gran esfuerzo de toda la sociedad en general, ejemplo de ello es el hecho, de que en el ámbito internacional se han presentado instrumentos, que reconociendo los graves efectos, promueven el compromiso de las naciones para la reducción en diversos plazos, de emisiones de gases de efecto invernadero, que de acuerdo con los especialistas son los causantes de la variación acelerada del clima, otra de las acciones que cabe destacar al respecto, es la promulgación en algunos países de leyes marco o generales para la adaptación y mitigación en materia de Cambio Climático, con la finalidad de reducir de la forma posible sus vulnerabilidades ante sus efectos.

El Poder Legislativo en México reconociendo la problemática presente, y

la que se nos vaticina en el corto, mediano y largo plazo, relativa a los efectos adversos del “Cambio Climático”, presentó, discutió, dictaminó, y finalmente aprobó desde el año de 2012 la Ley General de Cambio Climático, como parte de la solución que da respuesta a ese grave problema, no obstante que es una de las acciones más reconocidas, también se hace evidente el largo camino que falta por recorrer en la materia legislativa en los tres órdenes de gobierno.

En las secciones del presente documento, se destacan los aspectos más relevantes de los instrumentos jurídicos internacionales, la legislación Federal, Estatal y del Distrito Federal en la materia, así como las propuestas legislativas de reforma y adición a la Ley General de Cambio Climático entre otros, con la finalidad de acercar y facilitar a los legisladores y a todos aquellos involucrados en el ámbito de la materia del Cambio Climático, de un instrumento de consulta general y práctico.

Al final del trabajo se muestran ejemplos de acciones concretas a tomar, en el ámbito gubernamental, social e individual, las cuales se considera que hay que realizar inmediatamente, a efecto de poder señalar que en realidad se está haciendo algo en concreto con relación a esta gran problemática global. <>

## RESUMEN EJECUTIVO. NORMATIVIDAD MEXICANA SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

En el marco del estudio normativo de la materia del Cambio Climático, el presente documento tiene por objeto facilitar a los legisladores, particularmente a los integrantes de la Comisión de Cambio Climático, y al público en general los aspectos más destacables de la Legislación Federal, de los Estados y del Distrito Federal, los instrumentos internacionales y las propuestas de reforma hechas por los legisladores en el transcurso de la actual LXII Legislatura, a la Ley General de Cambio Climático, entre otros aspectos.

Las secciones y el contenido general en que se encuentra dividido es el siguiente:

**Sección primera**, relativa a la Ley General de Cambio Climático, en la cual se expone el contenido de la ley, su organización técnica, sus objetivos, así como las atribuciones que se determinaron por el legislador para la Federación, los estados y los municipios en la materia, entre otros.

**La sección segunda** se integró con las propuestas de reforma o adición a la Ley General de Cambio Climático, presentadas por los legisladores federales de los diversos partidos políticos durante el transcurso de la actual LXII Legislatura, todo ello con la finalidad de presentar cuales son las motivaciones y

razonamientos de los representantes, en torno a dicho ordenamiento, y conocer las propuestas formales que pretenden sean incluidas dentro del texto de esa normatividad, para coadyuvar a resolver el problema de la variación climática.

**En la tercera sección** se encuentra la recopilación de preceptos constitucionales vigentes en los Estados de la Federación y del Estatuto de Gobierno para el Distrito Federal relativos a la materia, además de cuadros con la estructura formal de las catorce leyes específicas de Cambio Climático, lo anterior con el propósito de presentar cual es el avance legislativo de las entidades federativas e identificar sus prioridades, así también destacar sus coincidencias en torno a la materia.

**La cuarta sección** se integró con los instrumentos internacionales que se han generado en la comunidad internacional, aceptados por el Estado Mexicano, los cuales reflejan la preocupación por la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, al respecto se incluyen otras leyes marco que los gobiernos nacionales han promulgado con la finalidad de lograr la adaptación y mitigación al Cambio Climático, finalizando con opiniones especializadas en la materia, así como acciones en concreto que deben de llevarse a cabo.

Fuente: Documento completo [www.diputados.gob.mx](http://www.diputados.gob.mx) SAPI-ISS-42-14. <>

# ARTE ECOLÓGICO

GALERIA • DE • ARTE • MEXICANA



La exposición virtual *Artesanía Ecológica y Sostenible, ARTESANO*, es una muestra de lo que la creatividad y el ingenio de nuestros artesanos pueden lograr en busca de la sostenibilidad económica a partir del aprovechamiento del material de desecho, sumándose al objetivo de contribuir con la preservación de la vida en el planeta y la salvación de la especie humana. Universidad Veracruzana...



<><><>Cambio Climático<><><>

## ARTE NATURALEZA

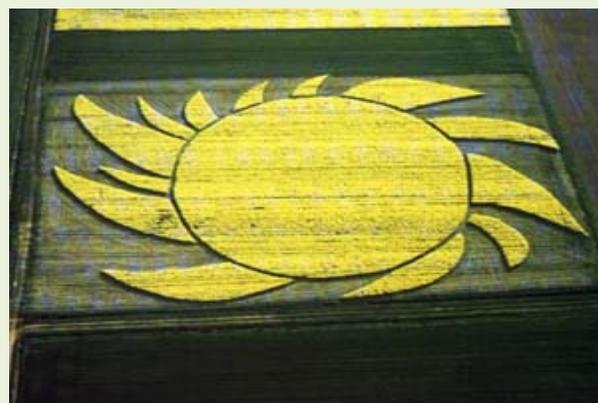
El paisaje es un marco de naturaleza donde la mirada de la civilización ha proyectado sus deseos y fantasmas. Es el espejo donde se mira la civilización para identificarse o para diferenciarse. Hasta el Siglo XX la naturaleza fue un tema traducido en paisaje, un argumento integrado en el discurso de la cultura y desde luego del poder. Su enfoque se centraba en las diferentes maneras de aproximación, en la diversidad de tratamientos y de intereses: cuestiones de forma.



El Siglo XX convierte la naturaleza en un problema real. Más bien es la naturaleza la que se convierte en algo extremadamente problemático para nuestra cultura. La sobrevivencia de la fauna está presente en esta corriente de ecología y vida. Desde el paisaje. Santiago B. Olmo Revista Lapiz.



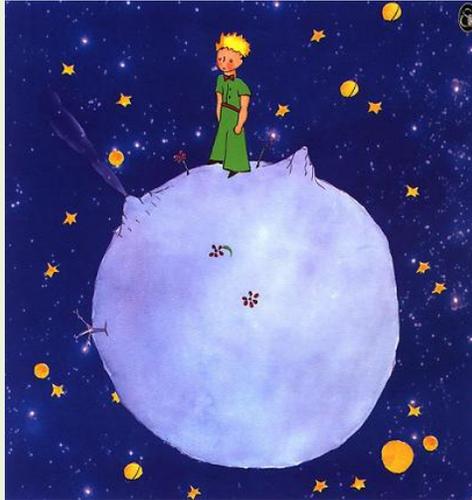
El hombre a través de la naturaleza



Girasol, flor de sol, símbolo de energía. <>

Como apreciamos en esta exposición, el arte ecológico contemporáneo es un nuevo género de arte público que explora nuevos estilos de vida con base en el ámbito social, ecológico y educativo. Los artistas hacen el trabajo cultural mediante el arte en relación con las características sistémicas de lo humano, lo vegetal y lo animal interactuando en localizaciones geográficas específicas. RFF <>

**CÁPSULA CULTURAL.** "...Si la tierra tuviera unos pocos centímetros de diámetro..."



"Si la TIERRA tuviera sólo unos pocos centímetros de diámetro y flotara unos pocos centímetros sobre el suelo en cualquier lugar, acudiría gente de todas partes a admirarla. Darían vueltas a su alrededor, maravillándose de sus grandes estanques de agua, de los pequeños y de las grandes corrientes que fluyen entre ellos.

La gente se maravillaría de sus prominencias y oquedades, de la finísima capa de gas que rodea y del agua suspendida en el gas. La gente se

maravillaría de todos los seres que andan por la superficie de la esfera y de los animales acuáticos. La gente la declararía sagrada por ser única y la protegería para que nadie le hiciera daño. La esfera sería la mayor maravilla conocida y la gente acudiría a rezarle, a ser curados por ella, a adquirir conocimiento, a admirar su belleza, preguntándose cómo sería posible. La gente la amaría y la defendería con su vida, porque sabrían de algún modo que su vida no sería nada sin ellas. Si la TIERRA sólo tuviera unos pocos centímetros de diámetro." →

\* Joe Miller. Político estadounidense, miembro del Partido Republicano (1967)

"...Si la tierra tuviera unos pocos centímetros de diámetro"

Hoy, al hacer un inventario de lo que nos queda, encontramos que en nuestro afán de crecimiento humano y material el hombre ha violentado la naturaleza de manera tan monstruosa en puntos vitales de equilibrio, que ésta ya no dispone de fuerzas necesarias para su regeneración, colocando a nuestra casa, como un planeta en vía de extinción.

Quizás haya que mirar nuestros antepasados y rescatar sus costumbres hoy escasamente vigentes, cuando la mujer arhuaca después de tener su hijo, entierra la placenta al lado de un árbol como símbolo de respeto por la madre tierra y como motivo fundamental para que e lo adopte.

El arhuaco dice: El agua nos da vida, es nuestro alimento. Así como la madre alimenta a sus hijos con la leche de su seno, la madre tierra nos da el agua. Si encuentro un hoyito de agua le siembro árboles para que le nazca agua, crezca y se convierta en río.

Sin explayarnos mucho en el saqueo que hemos hecho de nuestra casa, el planeta

tierra, caben varias reflexiones: todavía no entendemos que la tierra es el único lugar que tenemos, donde siempre hemos vivido y posiblemente vivirán nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos. Todavía no entendemos que nuestra casa merece respeto y consideración. No entendemos, ni aceptamos la culpabilidad o complicidad que nos toca en la destrucción de nuestra morada.

Nuestra casa no soporta más, no admite más, que quienes sobre ella nos levantamos derramemos más sangre, más injusticias, más intolerancia. Nuestra tierra se encuentra en un estado tal, que no aguanta la más mínima expresión de agresividad de unos humanos que nunca le han sabido corresponder, por la acción grata de permitirnos vivir sobre ella.

Una reflexión final tiene que ver con nosotros mismos, con el futuro de la raza humana, con el compromiso de cada uno. Pienso que debemos tomar una decisión trascendental, única, inmediata: el cambio de actitud de cada uno de nosotros. Si la tierra tuviera unos pocos centímetros de diámetro. <>

## CAMBIO CLIMÁTICO

“**Cambio climático:** Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera global y se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.” (LGCC)

“Por “**cambio climático**” se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables.” (CMNUCC)

“**Cambio Climático.** Se refiere a cualquier cambio en el clima a largo plazo, ya sea por causas naturales o como resultado de la actividad humana.” “Cambio climático rápido. El carácter de variabilidad del sistema climático da lugar a cambios climáticos rápidos, a veces llamados cambios abruptos o incluso sorpresivos. Algunos pueden ser imaginables, otros pueden ser realmente inesperados.” (INECC)

“**Cambio climático.** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios

persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

Se debe tener en cuenta que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), en su Artículo 1, define ‘cambio climático’ como: ‘un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables’. La CMCC distingue entre ‘cambio climático’ atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y ‘variabilidad climática’ atribuida a causas naturales”. (INECC)

“**Cambio climático rápido:** La no linealidad del sistema climático puede llevar a un rápido cambio climático, lo que se denomina a veces fenómenos repentinos o incluso sorpresivos. Algunos de dichos cambios repentinos pueden ser imaginables, por ejemplo la rápida reorganización de la circulación termohalina, la rápida retirada de los glaciares, o la fusión masiva del permafrost, que llevaría a unos rápidos cambios en el ciclo de carbono. Otros pueden suceder sin que se esperen, como consecuencia del forzamiento fuerte y rápidamente cambiante de un sistema no lineal.” (IPCC). <>



Libro: El Fin de la oscuridad. Paul Bogard. México, Paidós, 2014, 359 pp.

### CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

En éste, su más reciente libro, *El fin de la oscuridad*, Paul Bogard busca, a través de recorridos por diferentes ciudades del mundo, la oscuridad natural en la era de la luz artificial.

The End of Night cita que tenemos que preservar este bien natural antes de perderlo por completo: Se duerme menos horas a pesar de que los organismos están biológicamente diseñados para restituir procesos de melatonina para vivir sanos. No sabemos estar solos ni en la oscuridad. Los aparatos modernos como los celulares, las tabletas, televisores y luces artificiales afectan el sueño y la salud, al grado de acortar o afectar la calidad de vida.

Vivimos en tiempos en donde no concebimos la idea de la oscuridad total. En nuestros días, la luz, entre otras cosas, tiene significado de seguridad; es decir, mientras más conscientes estamos de nuestro entorno, más seguros y a salvo nos sentimos.

Debido a esto, pocas veces o ninguna, nos hemos puesto a pensar sobre la contaminación lumínica, esa que **no** nos permite conocer las noches como las que se vivieron años atrás. Mediante sus narraciones, hace que el lector envidie sus caminatas de madrugada por París o Londres; las noches realmente oscuras y llenas de estrellas en algún desierto californiano o sus estancias en observatorios en donde la oscuridad nocturna es realmente pura. →



De igual forma, remonta al lector a esas noches "al natural" que alguna vez ha vivido, y lleva, a quien pasea por las páginas de este libro, a preguntarse si alguna vez ha conocido la oscuridad del cielo que te deja sin respiración, que te hace querer estudiar las estrellas o escribir poesía o bailar", ha dicho Bogard al hablar del porqué su inquietud de escribir este libro.

Mezcla narrativa personal, historia, salud; y cuenta que se ha probado que la exposición a la luz artificial afecta tanto al ambiente como al bienestar: desde trastornos del sueño hasta casos de cáncer, con un estilo que evidencia su experiencia como profesor universitario de escritura creativa.

Para el autor Bogard, "una de las razones de por qué identificar diferentes profundidades en la oscuridad se vuelve tan importante, es porque no reconocemos lo que estamos perdiendo y también es una manera de hablar de lo que se podría recuperar" en nuestro planeta.

Cuando estaba en Mongolia, "pasé una semana en el desierto de Gobi y me quedé atónito por las estrellas. A pesar de crecer en Kansas y Arkansas, donde la contaminación lumínica es un problema menor que al este del Mississippi, nunca había visto un cielo tan espectacular. Mirar en un vasto cielo las estrellas puede ser una de las cosas más emocionantes y estimulantes que se pueden hacer. Es una pena que tan pocas personas tendrán la oportunidad de ver el cielo, pero espero que la investigación de Bogard y el proyecto de Cielo Nocturno del Servicio de Parques Nacionales pueda ayudarnos a crecer en la oscuridad".

Claro, un poco de iluminación es de gran ayuda, en términos de seguridad y protección. Pero no estamos seguros simplemente porque las luces están encendidas. Estamos a salvo y seguros cuando estamos conscientes de nuestro entorno. La mayoría de nuestras luces de seguridad son una gran pérdida de dinero y energía.

→

### Más sobre este libro: Nocturno culto: “El fin de la oscuridad” de Paul Bogard



Me declaro amante de la noche aunque no necesariamente de la vida nocturna, pues es otra manera de prolongar el día, de ganarle horas. Hablo de la noche oscura y silenciosa, de la noche negra y reparadora, en la que muy poco o nada puede hacerse. Noche que propicia, en el mejor de los casos, la reflexión y, en el peor, el descanso, la regeneración de las fuerzas que nos permitirán continuar con el trajín diurno.

Pero la noche, nuestra noche, ha sido invadida por la luz tanto como la atmósfera se ha visto asediada por la música ambiental, esa que le quita espacio al bello silencio y escuchamos sin querer. Nos hemos convertido en esclavos del candil, de la bombilla, de la linterna.

Vivir de noche significaba algo muy distinto en el siglo XVIII, antes de la llegada del alumbrado público. Era la época en que las personas, al atardecer, dejaban de trabajar y se encerraban en sus casas para salvaguardarse de lo insondable, lo peligroso y lo extraño. Era la época en la que se preparaban para dormir a pierna suelta y soñar tranquilamente. Hoy, por el contrario, estamos siempre empapados por un brillo artificial que nos permite, en teoría, disfrutar más la noche y protegernos del peligro, aunque eso vaya

en contra de nuestra naturaleza y nuestra salud.

“El fin de la oscuridad” de Paul Bogard es un magnífico estudio sobre la contaminación lumínica que, con el paso de los años, ha ido aumentando hasta volverse casi omnipresente. Se trata de un libro sobre los efectos de la luz artificial en el cuerpo y el espíritu y un flamante ensayo, escrito con pasión y franqueza, sobre la intensidad perdida de la oscuridad de la noche.

De la mano de científicos, urbanistas, médicos, diseñadores, astrónomos, ambientalistas, empleados del tercer turno y simples pero necesarios contadores de historias, el autor va esclareciendo diversos fenómenos relacionados con el exceso de luminosidad y abordando temas tan delicados como el aumento del cáncer entre la población más expuesta a la luz artificial debido a una deficiente producción de melatonina, la paranoia provocada por la falta de luz, los motivos mercadotécnicos que nos han llevado a vivir en un día perpetuo, la incansable lucha contra el crepúsculo como motor de la tecnología y los ecodios relacionados directamente con la utilización indiscriminada del alumbrado. →



En términos clínicos, la contaminación lumínica —definida como “cualquier efecto adverso de la luz artificial, incluyendo el brillo, el deslumbramiento, la invasión, el desorden de luz, la baja visibilidad por la noche y el desperdicio de energía”— es la causa de graves problemas de salud como el deterioro de la visión nocturna —es decir, “la forma en que nuestros ojos se adecuan conforme nos movemos de áreas luminosas a áreas oscuras”—, los trastornos del sueño y la atrofia de ciertos ritmos internos que controlan diversos factores fisiológicos, de comportamiento y metabólicos, los constantes dolores de cabeza, el letargo, la fatiga y el agotamiento extremo.

El hecho de que, “vistos desde los satélites, los continentes de nuestro planeta parezcan estar en llamas”, significa

que el exceso de luminosidad artificial es un inconveniente severo que **debería preocupar a los ecologistas** de todo el mundo, pues pone en riesgo la biodiversidad al influir directamente en la vida de las especies en por lo menos cinco áreas: la orientación, la depredación, la competencia, la reproducción y el descontrol de los ritmos circadianos.

**Dormir en completa oscuridad no es un hábito sino una necesidad biológica que impacta directamente en la salud de los individuos** y por ello resulta necesario advertir que, si bien el alumbrado público —encendido por primera vez en Pall Mall, Londres, en 1907— fomenta, por un lado, una mayor socialización, por otro hace posible algo que debería estar prohibido: la jornada nocturna en fábricas e industrias, el llamado tercer turno. <>



## 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.

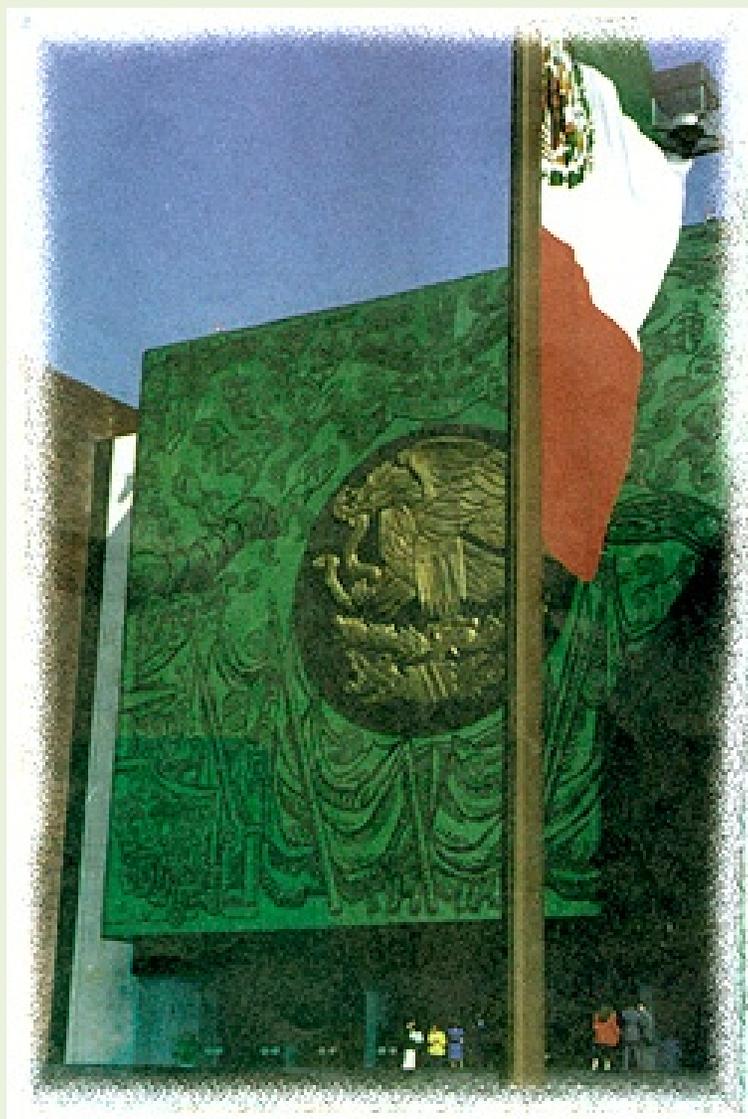
*Ernesto Cardenal, "Cántico cósmico".*

- 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**