
Calentamiento global y cambio climático : El tratamiento del problema
en los medios de comunicación mexicanos (2008)

Maricarmen Cárdenas Loera

Tesis Doctoral
Universidad de Zaragoza

<http://zaguan.unizar.es>

TDR-UZ [Tesis Doctorales en Red Universidad de Zaragoza]



Biblioteca
Universitaria

Universidad Zaragoza

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Programa de Doctorado

Sociología: Ciudad, Cultura y Desarrollo



Tesis Doctoral

Calentamiento global y cambio climático

El tratamiento del problema en los medios de comunicación mexicanos (2008)

Maricarmen Cárdenas Loera

Director Dr. Enrique Gastón Sanz

2010

*A Gabo, mi complemento y mi compañero,
por permitirme construir la vida a tu lado,
por iluminar mi camino y ser la alegría en mis días.*

Te amo infinitamente.

*A mis padres,
por haberme dado la vida y tener confianza en mí.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios por estar conmigo cada segundo de mi vida, sobre todo en los momentos más difíciles. Enseñarme de muy diversas formas a levantarme y superar los obstáculos. Gracias por cada persona que has puesto en mi camino para traerme un mensaje de apoyo y gracias por la Fe que existe en mí.

A María de Jesús Loera por estar a mi lado y apoyarme en todas las decisiones de mi vida. Gracias madre, por ser un ejemplo de superación personal y nunca dejar de luchar por tus metas.

A Juan Mario Cárdenas por el perdón y tu ejemplo constante de la fuerza para enfrentar la vida y superar cualquier obstáculo. Gracias por dejarme descubrirte.

A Gabriel Tinoco por ser el compañero de mi vida, por toda tu comprensión en este proceso, por entenderme cuando me estresaba, por apoyarme incluso cuando estaba desesperada y no veía el fin. Gracias por tu amor incondicional y por estar a mi lado, gracias por compartir la vida conmigo.

A Lourdes Albarrán, Francisco Tinoco y Javier Tinoco, por su amor y acogerme en su familia. Gracias por todo el ánimo y la buena vibra que me han hecho llegar para que pueda terminar este proyecto.

A Jaime González por abrirme los ojos y enseñarme que valgo mucho, por haberme escuchado. A Jorge Preciado por tu alegría y positivismo. Gracias a los dos por ser el mejor ejemplo de una fuerte amistad, por todo su apoyo y por sus consejos.

A Enrique Gastón por confiar en mi proyecto, por tus palabras de aliento, por estar pendiente a pesar de la distancia y los años. Gracias por ser un gran maestro, por tu optimismo y tu ejemplo.

A Diego Arjona y Ana Areces, por sus consejos, su guía y su amistad. Gracias por haberme regalado tantas horas para que definiera mi ruta de investigación.

A cada uno de mis profesores de España, lo que aprendí en mis dos años de estudios ha sido muy valioso para haber podido desarrollar esta investigación. Gracias por compartir sus conocimientos y ser grandes formadores.

A Elianne Espinosa, por cada día de amistad total, desde que nos conocimos hasta hoy, pasando por alegrías y momentos duros. Amiga: ¡Gracias Infinitas, te quiero mucho!

A mis amigos Dalia Abascal, Claudia Albarrán, Silvia Carrasco, Ricardo Elizondo, Raúl Estrada, Karla García, Vanessa Gejde, Blanca Guevara, Yazmin Gómez, Sagrario de León, Antonio López Velarde, Lisette López Velarde, Rocío Martínez, Carlos Monterrubio, María Antonieta Osorio, Ana Pellicer, Lorena Peroni, María Isabel Reyna, Ramón Rodríguez, Gerardo Solares, Edgar Manuel Téllez, Mauricio Terrazas y Jorge Volpi. Gracias por estar conmigo durante tantos años, por su apoyo en los momentos más difíciles de mi vida y por su sincera amistad. Los quiero mucho a cada uno.

A Paola Copka por el profesionalismo de tu trabajo, por la amistad que me has brindado. Gracias por todo el apoyo que me diste.

A mis amigos de España, los que conocí en mi estancia por estudios y los que conocí en Cancún cuando vivimos el Huracán “Dean”. A todos y cada uno de ustedes gracias por no dejar de creer cuando les decía: “Ya casi acabo la tesis”, y por siempre seguirme animando.

A Marina Barajas, Miguel Ángel Ballesteros, Adrian Ballesteros, Gloria Elena Bazán, David Becerra, Jorge Becil, Eduardo Chayet, Adriana Paz, Jacqueline Razon, Karla Ivette Rivera, Leonardo Ruiz, Marcela Rojo, Juan Pablo Saloma, Sergio Tinoco, Félix Valdés, Manuel Viramontes y Pepe Zaga porque desde el momento en que nos conocimos me han dado todo su cariño y amistad. Gracias por todo este tiempo animarme para que termine mi tesis.

A mi hermano y su familia, mis tíos, mis tías, primos y primas, cada uno ocupa un lugar especial en la familia. Gracias por su alegría que anima siempre a los que les rodea.

A mis ex jefes y ex compañeros de CONAE, AMTPEAC, el proyecto del Centro de Eficiencia Energética del MUTEK y POLIOLES, y actualmente a mis jefes y compañeros de CANAL 22. A mis amigos y a las personas que conozco que cuando se enteraron de este proyecto me animaron a seguir adelante. Agradezco cada palabra de aliento que he recibido.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	14
-------------------	----

PRIMERA PARTE

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
------------------------------------	----

II. OBJETIVOS.....	21
--------------------	----

1. Objetivos generales.....	21
-----------------------------	----

2. Objetivos específicos.....	22
-------------------------------	----

3. Objetivos particulares.....	22
--------------------------------	----

III. HIPÓTESIS.....	23
---------------------	----

IV. METODOLOGÍA.....	25
----------------------	----

1. Selección del Marco teórico.....	25
-------------------------------------	----

2. Seguimiento de medios y estudio social.....	27
--	----

2.1 Metodología del seguimiento de medios.....	27
--	----

2.2 Metodología del análisis de noticias.....	31
---	----

2.3 Metodología del sondeo social (Grupo de enfoque).....	33
---	----

SEGUNDA PARTE

V. MARCO TEÓRICO.....	35
-----------------------	----

1. Medios masivos de comunicación: prensa escrita, radio y televisión en México.....	35
--	----

2. El calentamiento global.....	43
---------------------------------	----

2.1 Vulnerabilidad.....	48
-------------------------	----

2.1.1 Vulnerabilidad y adaptación en México ante el cambio climático y sus impactos ambientales sociales y económicos.....	49
--	----

a) Recursos Hídricos.....	49
---------------------------	----

b) Agricultura.....	50
---------------------	----

c) Asentamientos Humanos.....	50
-------------------------------	----

d) Pesca.....	51
---------------	----

e) Bosques e Incendios.....	51
f) Adaptación.....	51
2.2 En el Distrito Federal: Programa de Acción Climática de la Ciudad de México.....	53
2.2.1 Plan de Acción Climática, la Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal (ELAC).....	54
2.2.2 Medidas de Adaptación en el Distrito Federal.....	56
a) Recursos hídricos.....	56
b) Agricultura, silvicultura y seguridad alimentaria.....	56
c) Ecosistemas terrestres y de agua dulce.....	57
d) Asentamientos humanos, energía e industria.....	57
e) Seguros y otros servicios financieros.....	58
f) Salud humana.....	58
g) Información, capacitación e investigación.....	58
2.2.3 Sector Residencial.....	59
a) Mitigación en el Sector Transporte.....	59
b) Mitigación en el Sector Residencial.....	60
c) Programas y Proyectos en Ejecución.....	61
-Transporte.....	61
Actualización del Programa Hoy No Circula (HNC).....	61
-Sectores Servicios, Residencial y Comercial.....	62
Lámparas Ahorradoras.....	62
Conversión de Gas Licuado de Petróleo a Gas Natural.....	62
-Determinación de los proyectos a considerar en el Sector Residencial....	63
2.3 Formas para mitigar el calentamiento global.....	63
3. Haciendo conciencia a nivel mundial: Día Mundial de la Tierra y	
Día Mundial del Medio Ambiente.....	65
3.1 Día Mundial del la Tierra.....	65
3.2. Día Mundial del Medio Ambiente.....	66
4. Sector Energético. Contexto Mexicano.....	68
4.1 La Secretaría de Energía (SENER).....	72
La creación de la Secretaría de Energía.....	72
Misión de la Secretaría de Energía.....	75
Visión de la Secretaría de Energía.....	75

4.2 México y su situación energética.....	75
4.3 Sector Paraestatal.....	76
4.3.1 Comisión Federal de Electricidad (CFE).....	77
4.3.2 Luz y Fuerza del Centro (LyFC)	79
4.3.3 Petróleos Mexicanos (PEMEX).....	82
a) PEMEX Exploración y Producción (PEP).....	83
b) PEMEX Refinación.....	83
c) PEMEX Gas y Petroquímica Básica.....	84
d) PEMEX Petroquímica.....	84
e) Otras áreas de PEMEX.....	85
i. PMI Comercio Internacional S.A. de C.V.....	85
ii. Compañía Mexicana de Exploraciones S.A de C.V.(COMESA).....	85
iii. Instalaciones Inmobiliarias para Industrias S.A. de C.V.; I.I.I. Servicios S.A. de C.V.....	86
4.3.4 Institutos de investigación.....	87
a) Instituto de Investigaciones Eléctricas.....	87
b) Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ).....	87
c) Instituto Mexicano del Petróleo S.A. de C.V. (IMP).....	88
4.4 Sector Central.....	89
4.4.1 Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE).....	89
4.4.2 Comisión Reguladora de Energía (CRE).....	92
4.4.3 Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS)....	95
4.5 Organismos dedicados al aprovechamiento de la energía.....	96
4.5.1 Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE).....	96
4.5.2 Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía en el Sector Eléctrico (FIDE)....	97
4.5.3 Programa de Ahorro Sistemático Integral (ASI); Fideicomiso para el Programa para el Aislamiento Térmico (Fipaterm).....	100
5. De qué forma el individuo, como parte de un ente que pertenece a un colectivo-social, puede ayudar a la mitigación del calentamiento global y el cambio climático.....	101
5.1 ¿Como se puede reducir el consumo en la iluminación en la casa?.....	103
5.2 Recomendaciones para los aparatos electrodomésticos.....	104
a) El refrigerador.....	104

b) Acondicionador de aire.....	106
c) Envoltente térmica.....	107
d) Enfriador evaporativo o "cooler".....	108
e) Ventilador.....	108
f) Aparatos electrodomésticos.....	109
g) Lavadora de ropa.....	110
h) Secadora de ropa.....	110
i) Lavavajillas.....	111
j) Plancha.....	111
k) Televisión.....	112
l) Computadora.....	112
m) Aspiradora.....	113
n) La energía de espera (Standby Power).....	113
5.3 El uso doméstico del Gas.....	115
a) La estufa.....	115
b) El calentador de agua.....	118
c) Calentadores eléctricos y de gas.....	119
5.4 Otras actividades.....	120
a) Uso de pilas y baterías recargables.....	120
b) El automóvil.....	121
Arranque.....	121
Velocidad.....	121
5.5 Recomendaciones finales.....	122

TERCERA PARTE

VI. SEGUIMIENTO DE MEDIOS.....	124
1. Periodos para el seguimiento.....	127
1.1 Periodo A.....	127
-Notas sobre el Gobierno Federal.....	129
-Notas de prensa escrita Ambientales (Medio Ambiente o M.A.).....	131
-Notas de radio y televisión Ambientales (Medio Ambiente o M.A.).....	134
1.2 Periodo B.....	137
-Notas sobre el Gobierno Federal.....	139
-Notas de prensa escrita Ambientales (Medio Ambiente o M.A.).....	141

-Notas de radio y televisión Ambientales (Medio Ambiente o M.A.).....	145
2. Conclusión del conteo de notas sobre medio ambiente en los medios informativos.....	148
VII. ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LAS NOTAS DE PRENSA ESCRITA.....	151
1. Descripción de las notas de prensa escrita.....	156
2. Análisis de las notas de prensa escrita.....	256
VIII. GRUPO DE ENFOQUE.....	268
1. Descripción de la realización y los participantes del Grupo de enfoque.....	268
2. Primera actividad del Grupo de enfoque: Dibujos.....	270
3. Segunda actividad del Grupo de enfoque: Preguntas.....	271
a) ¿En qué consiste el calentamiento global?.....	271
b) ¿Qué es el cambio climático?.....	272
c) ¿Recuerdan la primera vez que escucharon las palabras: calentamiento global o cambio climático?.....	273
d) ¿Hoy en día en dónde escuchas más información sobre estos fenómenos?.....	274
e) Se muestran imágenes de periodistas y medios de comunicación para que el grupo especifique el medio que recuerda es donde ha escuchado del fenómeno del calentamiento global.....	275
f) ¿Por qué medio te gustaría conocer más sobre estos temas?.....	276
g) ¿Sabes de qué forma puedes ayudar a que no aumenten el calentamiento global o el cambio climático?.....	277
h) ¿Cambiarías alguna actitud o actividad en tu vida cotidiana para ayudar a que no continúen el calentamiento global y el cambio climático?.....	279
i) ¿Sabes que la generación de energía eléctrica y el uso de combustibles afectan directo al medio ambiente?.....	280
j) ¿Estás dispuesto a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema? ¿De qué forma?.....	281
k) ¿Crees que la sociedad de tu entorno le da importancia relevante a este tema?.....	281

l) ¿Actualmente hacen algo ustedes para mitigar el calentamiento y el cambio climático?.....	284
m) ¿Han notado cambios en el clima del lugar en el que viven o en los lugares a los que han viajado?.....	284
4. Conclusiones del Grupo de enfoque.....	286

CUARTA PARTE

IX. CONCLUSIONES.....	291
1. Comentarios del autor.....	291
2. Cumplimiento de objetivos y confirmación de hipótesis.....	292
3. Conclusiones finales.....	302

QUINTA PARTE

X. GLOSARIO.....	306
-------------------------	------------

XI. SIGLAS.....	309
------------------------	------------

XII. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS.....	312
--	------------

XIII. ÍNDICE DE NOTAS DE PRENSA ESCRITA ANALIZADAS.....	314
--	------------

XIV. BIBLIOGRAFÍA.....	318
-------------------------------	------------

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS.....	323
--------------------------------------	------------

REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS.....	330
--	------------

BASES DE DATOS.....	337
----------------------------	------------

SEXTA PARTE

XV. ANEXOS.....	339
------------------------	------------

ANEXO 1: Órganos Mexicanos Desconcentrados y Paraestatales.....	339
--	------------

ANEXO 2: Transcripción del Grupo de enfoque.....	344
---	------------

ANEXO 3: Guía del Grupo de enfoque.....	396
--	------------

ANEXO 4: Dibujos del Grupo de enfoque.....	406
---	------------

La presente investigación aprovecha la formación profesional y académica de la autora para obtener un documento que soporte la necesidad de la existencia de un refuerzo en los mensajes que los medios de comunicación de la prensa escrita, radio y televisión mexicanas llevan a la sociedad sobre el calentamiento global y el cambio climático en sus espacios informativos noticiosos.

La inquietud de hacer esta investigación nace de un fuerte interés hacia los medios de comunicación y el estudio de sus contenidos, mismos que se han desarrollado como consecuencia del trabajo profesional realizado en dos televisoras y un periódico, además del conocimiento del Sector Energético, en específico de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) — hoy Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) —, de donde surgió un interés específico sobre el tema del ahorro de energía como un medio mediante el cual la sociedad puede ayudar a mitigar el calentamiento global y el cambio climático. A partir de esta visión surge la relación de los siguientes grandes temas: medios de comunicación, calentamiento global y sociedad. En dichos temas encaja la oportunidad de informar a la gente de las diversas maneras en que puede contribuir desde sus casas, como parte de un gran colectivo social que a su vez puede aminorar el fenómeno del calentamiento global. Así, surge el cuarto tema, la eficiencia energética y el ahorro de energía como solución, que en el contexto mexicano nos lleva a conocer el Sector Energético para entenderlo.

Como consecuencia del desarrollo profesional y la formación académica de la autora, la presente investigación comenzó a partir de una imagen que le ha dado la vuelta al mundo: un oso polar está parado en un pequeño pedazo de hielo en medio del Ártico, sin saber hacia dónde moverse.¹

Para acotar el tema del calentamiento global se hizo un estudio de la prensa escrita, la radio y la televisión mexicanas, para ver qué contenidos difunden a la sociedad por medio de sus espacios noticiosos, y si realmente informan a la sociedad sobre lo que ellos pueden hacer para aminorar estos fenómenos que han sido ocasionados por el hombre. De esta manera es como surge el interés de conocer lo que una parte de la sociedad del Distrito Federal sabe sobre el calentamiento global, por qué medio se ha enterado del fenómeno, cuál es el medio ideal para conocer más sobre el tema y si ellos decidieran hacer algo para solucionar el problema, qué es lo que harían. En esta investigación buscamos información sobre lo que se transmite en los medios, lo que la sociedad sabe y por qué medio desea la sociedad obtener más información o conocer más sobre el tema del calentamiento global. En la presente investigación se realizó un estudio con un Grupo de enfoque de 15 personas habitantes del Distrito Federal, divididas en tres grupos de estudio a lo que llamaremos Grupo de enfoque, para generar un acercamiento al pensamiento de un grupo de la sociedad mexicana, y responder a los cuestionamientos arriba mencionados.²

La intención final de esta investigación es demostrar si realmente se requiere un refuerzo de los medios de comunicación para que informen sobre las acciones que la sociedad puede realizar para que el impacto del calentamiento global y el cambio climático se mitiguen, y a la par saber cuál es la forma de pensar de un Sector de la gente que vive en el Distrito Federal³ sobre la participación ciudadana y las acciones individualizadas, y hasta qué punto está interesada en contribuir a mitigar un fenómeno globalizado que pone en riesgo al mundo y a sus habitantes, y que puede orillarlos a presentar cambios en su vida, sus costumbres e incluso a que sacrifiquen algunas de sus

¹ Véase imagen en <<http://yolytesoro.files.wordpress.com/2007/11/calentamiento.jpg>> (14 de junio del 2010)

² En adelante, el uso del término Grupo de enfoque a favor de un Sector de la sociedad del Distrito Federal, hará referencia del total de personas (15) que participaron en estos 3 grupos de estudio para la investigación aquí mencionado. Véase en los apartados 2.3. Metodología del sondeo social (Grupo de enfoque) y VIII. GRUPO DE ENFOQUE.

³ Basado en el Grupo de enfoque de 15 personas antes mencionado.

comodidades. Un cambio que si bien ya se está viviendo en su propia ciudad, también está presente en su país, en su continente y en todo el planeta tierra.

INTRODUCCIÓN

Investigadores de todo el planeta, con mayor o menor intensidad, se están planteando el conflicto que supone el calentamiento global, ocasionado principalmente por el cambio climático, fenómeno que viene impactando al planeta desde la Revolución Industrial debido al aumento de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como resultado de las actividades humanas. Los estudiosos del tema se adentran cada vez más en sus causas y, sobre todo, buscan las formas en que se puede atacar el problema.

El calentamiento global es un tema que está dentro de la agenda pública de casi todos los gobiernos; con cada vez mayor frecuencia los medios de comunicación masivos y algunas organizaciones se interesan por este fenómeno del calentamiento global y han empezado a transmitir información a la sociedad, lo que lleva a un mayor conocimiento sobre la situación.

Diversas actividades⁴ de los seres humanos⁵ generan los GEI. El interés de esta investigación es descubrir si existe una conciencia social sobre las actividades diarias

⁴ Como son la quema de combustibles fósiles y los cambios en el uso de tierra, siendo principalmente la deforestación — que generan el aumento del Dióxido de Carbono (CO₂) —; las actividades de gas natural y los vertederos — que generan el aumento del metano (CH₄) —; la agricultura, la combustión de biomasa, las actividades industriales y ganadería — que generan el aumento del óxido nítrico (N₂O) —; o el uso de los compuestos de carbono que contienen flúor, cloro, bromo o yodo, que son en su mayor parte sustancias químicas producidas por el hombre y que tienen efectos directos e indirectos en el forzamiento

con las que se puede ayudar a la disminución de algunos de los GEI. Si parte de un Sector determinado de la sociedad mexicana que radica en el Distrito Federal, como el Grupo de enfoque de nuestro sujeto de estudio, conociera a fondo las posibilidades de mitigación de los GEI y si las pusiera en práctica, independientemente de lo que esto implicara, ya sea una modificación en sus actos o alguna inversión económica en su casa, posiblemente la gente llegaría a cambiar sus hábitos para contribuir al cuidado del medio ambiente y con esto ayudar en la mitigación del cambio climático.

La mayoría de las actividades que el hombre, como parte de un ente social, realiza en la actualidad están vinculadas con el uso de la energía eléctrica y la generación de este tipo de energía. En el contexto mexicano es realizada, en su mayoría, a través de la quema de combustibles fósiles, lo cual supone alteraciones a la biosfera. Ante esta realidad existe la necesidad de estudiar el conocimiento que la sociedad de la capital mexicana —con base en el Grupo de enfoque— posee sobre el calentamiento global ocasionado por el cambio climático, el nivel de conciencia que tiene sobre las consecuencias de sus actividades y, sobre todo, si la sociedad sabe de qué manera puede lograr una disminución de estos GEI que afectan al medio ambiente, así como de qué forma ha llegado a ese conocimiento y por qué medio desearía tener más información sobre el tema.

Este estudio busca encontrar respuestas de un Sector específico de la sociedad (Grupo de enfoque) que quizás se sitúen en un espectro que puede ir desde el catastrofismo hasta el desinterés sobre el tema, o la confianza absoluta en que no existen problemas o que si los hubiese podrían solucionarse fácilmente. Existe un indicio de que la conciencia sobre el tema va en aumento, y es que en el año 2007 se ha otorgado el Premio Nobel de la Paz al principal organismo que estudia el fenómeno del calentamiento global: el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)

radiactivo — que generan los halocarbonos y compuestos relacionados —; la concentración de aerosoles (diminutas partículas y gotitas en suspensión en el aire), la emisión del CH₄, la emisión de contaminantes y el aumento de los halocarbonos — que causan el agotamiento de la capa de ozono (O₃) y permiten la creciente penetración de radiación ultravioleta —; y la industrialización y la población — que influyen directamente en la generación de gases con influencias radiativas indirectas como el monóxido de carbono (CO) o los compuestos reactivos del nitrógeno (NO_x) —.

⁵ GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Tercer informe de evaluación. Cambio climático 2001. La base científica, Resumen para responsables de políticas y resumen técnico*, pp. I-31 a I-37. <<http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/scientific-basis/scientific-spm-ts-sp.pdf>> (18 de febrero del 2008).

de la ONU, así como al estudioso del calentamiento global Al Gore, ex vicepresidente de los Estados Unidos; ellos han centrado sus esfuerzos en el análisis y la difusión del problema del cambio climático, planteando al mundo las consecuencias que pueden sufrirse en caso de continuar con las mismas actividades del hombre, además de plantear opciones y medidas que se pueden tomar para contrarrestarlo.

Para enriquecer esta investigación, se ha decidido analizar la información que tres medios de comunicación mexicanos⁶ presentan sobre el tema central del calentamiento global: la prensa escrita, la radio y la televisión, partiendo de la hipótesis de que estos medios son una de las principales fuentes de información por las que la sociedad logra un conocimiento del problema en cuestión. Se cuantificará y analizará la información noticiosa que la televisión nacional, la radio capitalina y la prensa escrita nacional traen sobre el tema del calentamiento global, sus causas, impactos, soluciones y problemas, considerando que estos medios de comunicación masivos están al alcance de la mayoría de la población nacional mexicana⁷.

⁶ Dicho análisis se basa en la información obtenida de los medios de prensa escrita, radio y televisión mexicanos durante el periodo del año 2008.

⁷ Para esta afirmación, se cuenta con información por parte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en los resultados definitivos del “II Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2005)”, en donde se presenta que el 98.5% de los 22'168,713 viviendas de todo el país, cuentan con televisión, y que el 90.6% de los 88'120,543 de habitantes mayores de 6 años en la República Mexicana saben leer. Es por esto que se considera que existe una amplia probabilidad de que la sociedad haya tenido su primer acercamiento al problema del calentamiento global por alguno de estos medios de comunicación, y que estos mismos medios de comunicación pueden ser la mejor guía y el mejor refuerzo para crear una conciencia social sobre el tema. Véase: <<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/default.asp?s=est&c=10398>> (21 de febrero del 2008).

PRIMERA PARTE

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día escuchar hablar sobre el calentamiento global resulta bastante cotidiano. Este tema ya no sólo es exclusivo de los científicos e investigadores, en la actualidad es un fenómeno del que ya no sólo se habla en las revistas especializadas de ciencia, sino que se vive y del que la gente común ya no es ajena.

El cambio climático ya no se ve como algo que podría suceder si no se cuida el medio ambiente, sino que desde hace varios años se viven sus consecuencias en distintas regiones del mundo con diversos fenómenos climáticos. Sin ir lejos en el tiempo podemos recordar las inundaciones que se presentaron en Europa en el año 2002 o el huracán “Wilma” que en el año 2005 se estacionó en la Península Mexicana de Yucatán, arrasando con Cancún.

El calentamiento global está causando estragos de Polo a Polo del planeta y puede traer consecuencias drásticas para la Tierra si la sociedad, los Gobiernos y el mundo en general no actúan para detenerlo.

Apoyados por datos de la Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)⁸, podemos decir que en México para el año de 1997 se emitían el 24.4% de la totalidad de las emisiones de CO₂ en la generación eléctrica, el 21.3% en el transporte y tan sólo el 5.3% en el consumo residencial. Para el año 2004 los datos que se tienen son gracias a la Agencia Internacional de Energía (IEA)⁹, en donde se refleja el aumento de estos porcentajes, siendo que dos terceras partes de las emisiones globales de CO₂¹⁰ se emitieron principalmente por el Sector Eléctrico y el Sector Transporte. Es por esto que se identifica a los Sectores Eléctrico y de Transporte, o mejor dicho a la generación de energía eléctrica y combustibles, como la mayor área de oportunidad para que la sociedad contribuya a aminorar el fenómeno de calentamiento global, además de ser los principales energéticos que el ser humano utiliza para el desarrollo de sus actividades.

Aunque el porcentaje de generación de CO₂ a nivel residencial no es muy elevado, es importante que no aumente, y sería muy útil que aminorase. Por tal motivo interesa que la sociedad mexicana conozca que en el desarrollo de sus actividades diarias tiene el poder de hacer que el calentamiento global no siga en aumento, considerando que creara una verdadera conciencia, pusiera atención sobre la importancia del aprovechamiento de la energía en su casa y llevara un cambio de actitud en todas las actividades que realice en general.

Esta premisa nos lleva a realizar una investigación que refleje el conocimiento y el interés que un Sector específico de la sociedad del Distrito Federal (Grupo de enfoque) pueda o no tener sobre el tema, y de qué forma se ha enterado. De esta investigación se busca obtener la información necesaria para saber si se debe considerar la implementación de una campaña informativa mediática que busque impactar en la conciencia del ciudadano, que le presente la realidad de la situación pero, sobre todo,

⁸ MÉXICO, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), *Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1997, p. 22.

⁹ Adrián Fernández Bremauntz, *Energía y desarrollo sustentable*.

http://www.foropoliticaspUBLICAS.org.mx/docs/Desarrollo%20Sustentable_Adrian%20Fernandez_INE.pdf (9 de septiembre del 2008)

¹⁰ En 2004 las emisiones globales de CO₂ de la quema de combustibles fósiles fueron de 26,583 millones de toneladas. La aportación sectorial fue la siguiente: Electricidad y calor 40%, transporte 24%, Industria 19%, residencial 7% y otros 10%.

que le descubra el abanico de posibilidades que están a su alcance para que, sin ir lejos y con un pequeño esfuerzo, ponga un granito de arena y contribuya con la mitigación del problema en la comodidad de su hogar con el aprovechamiento de la energía eléctrica que utiliza.

Considerando la importancia de delimitar el campo de estudio de la investigación, se ha pensado en la Capital de México, que está habitada por más de ocho millones setecientos mil individuos y que según se indica en el último censo poblacional del año 2005, cuenta con 2.287.189 viviendas en las que en el 95.5%¹¹ hay energía eléctrica, dato que resulta importante para este estudio, ya que lo que se pretende es conocer si la sociedad actuaría de alguna forma en pro del medio ambiente.

¹¹ Que corresponde a 2.184.909.

II. OBJETIVOS

1. Objetivos generales

Esta investigación busca:

- Conocer si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) sabe lo que significa el calentamiento global o el cambio climático, al igual que lo que lo ocasiona.
- Conocer de qué forma una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) se enteró del fenómeno del calentamiento global o del cambio climático.
- Conocer la presencia informativa en la prensa escrita, la radio y la televisión mexicanas sobre el fenómeno estudiado.
- Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha notado cambios en el clima del lugar en donde vive y de los lugares a los que viaja.

- Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) considera que las acciones individuales, las acciones sociales, las acciones empresariales, las acciones gubernamentales o todas en conjunto, pueden ayudar a mitigar el problema.

2. Objetivos específicos

- Analizar cuáles son las principales fuentes de información por las que una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado sobre el calentamiento global o el cambio climático.
- Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) tiene conocimientos sobre la forma en que pueden ayudar a que disminuya el calentamiento global o el cambio climático.

3. Objetivos particulares

- Conocer cuál es el medio por el cual una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) desea conocer más sobre el calentamiento global o el cambio climático.
- Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está dispuesta a contribuir de alguna forma para mitigar el problema.

III. HIPÓTESIS

- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado del calentamiento global o del cambio climático.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado o sabido principalmente del fenómeno del calentamiento global o del cambio climático por la televisión, la radio o la prensa escrita mexicanas.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) no ha tomado conciencia de la gravedad del calentamiento global ni del cambio climático.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) considera que los mejores instrumentos para conocer la situación y las formas de mitigar el calentamiento global y el cambio climático son la prensa escrita, la radio y la televisión mexicanas.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está dispuesto a cambiar actitudes en su vida cotidiana para ayudar a que no continúen ni el calentamiento global ni el cambio climático.

- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está consciente de que si usan menos energía eléctrica y combustible pueden ayudar a frenar el calentamiento global y el cambio climático.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) cree que tiene que haber un cambio general en el comportamiento de la sociedad para que efectivamente se logre detener el calentamiento global y el cambio climático.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) se ha dado cuenta y ha vivido los cambios climáticos que el medio ambiente ha sufrido.
- El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) relaciona los cambios climáticos que el medio ambiente ha tenido con el calentamiento global y con el cambio climático.

IV. METODOLOGÍA

1. Selección del Marco teórico

Como sustento teórico para esta investigación se ha decidido tratar sobre seis temas que se consideran indispensables para presentar al lector. El primer tema se dedicará principalmente a la influencia que los medios de comunicación masiva¹² de prensa escrita, radio y televisión mexicanas ejercen sobre la sociedad. De dichos medios se hará el seguimiento de las noticias informativas sobre cambio climático y calentamiento global, y se hablará del por qué se considera que estos medios de comunicación tienen influencia en el conocimiento que la sociedad capitalina mexicana tiene sobre el tema.

En la segunda parte del Marco teórico se presentará información general sobre el tema del calentamiento global, eje rector de esta investigación. En este capítulo se plasmará lo que lo causa y cómo se puede mitigar. Se definirá lo que es la vulnerabilidad y se presentará información sobre la adaptación al cambio climático en México desde los recursos hídricos, la agricultura, los asentamientos humanos, la pesca y los bosques. Se darán a conocer las actividades que se llevan a cabo para sensibilizar a la sociedad

¹² Se ha decidido para esta investigación no incluir como un medio masivo de comunicación al Internet, debido a que es un medio principalmente global, ya que independientemente del lugar en el que uno se encuentre puede conocer información de todo el mundo y el estudio principal se centra en la información que se genera en la Capital de México.

mexicana a través de organismos y entidades del Gobierno Federal, no gubernamentales y la iniciativa privada en México. Por último se abordarán las medidas de adaptación del Plan de Acción Climático del Distrito Federal y las medidas que se presentan para el Sector Residencial.

La tercera parte del Marco teórico se dedica al Sector Energético mexicano. Considerando que ésta investigación se realizará en México y se presentará en España, es importante informar sobre la forma en que la energía se administra en México, partiendo de que todo es centralizado por el Ministerio correspondiente, denominado Secretaría de Energía. Por esta razón se presenta información teórica sobre dicho Sector, desde su creación e historia hasta sus organismos, empresas e institutos, para que se conozcan sus funciones y principalmente se sepa que existe una marcada diferencia con el Sector Español y la forma de administrar los recursos energéticos. Es importante resaltar para esta parte del Marco teórico, que en los últimos años este Sector ha estado en constante movimiento, por lo que su descripción llegará hasta el año 2008, año en el que se ha realizado y se centrará la mayor parte de esta investigación, poniendo sólo como un comentario adicional algún movimiento que se haya realizado posterior a dicha fecha.

En cuarto lugar se presentará información sobre algunas de las actividades que se realizan a escala mundial para crear conciencia sobre la importancia de cuidar el planeta, con información del Día Mundial de la Tierra y del Día Mundial del Medio Ambiente, para que el lector conozca sobre el nacimiento de estos movimientos.

La quinta parte del Marco teórico es más específica y se escribe con la intención de completar el mensaje, presentando de qué forma se puede aminorar la emisión de gases de efecto invernadero. Se plasma información sobre las acciones que un individuo, como parte de un ente que pertenece a un colectivo-social, puede ayudar a la mitigación del calentamiento global y del cambio climático en la reducción, o mejor dicho en el aprovechamiento de su consumo de energéticos. Es por esto que se presentará toda la información que se considera indispensable para que la sociedad conozca cómo puede reducir el consumo de energía eléctrica en su hogar y de combustibles como son el gas y la gasolina.

2. Seguimiento de medios y estudio social

Como dice Julio Mejía Navarrete¹³ — Doctor en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad Pontificia de Salamanca; Docente Titular de Metodología de Investigación Sociológica en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú —, cuando se realiza un estudio cuantitativo se debe tener mucho cuidado con la clasificación de los datos; por otro lado, en un estudio cualitativo, se realiza una construcción social de la realidad con base en la observación y el análisis¹⁴. Esta investigación estará sustentada en una dicotomía de estudio cualitativo y cuantitativo. Para el estudio cuantitativo, se contarán las notas seleccionadas por la Secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente (SEMARNAT) en dos periodos (Periodo A y Periodo B), y para el estudio cualitativo se realizará un análisis mediático¹⁵ sobre una selección aleatoria (54 notas en total) de las mismas notas para tener el panorama informativo que algunos de los medios de comunicación realizan sobre el calentamiento global, cambio climático y las afecciones, el problema, el contexto y sus soluciones; por otro lado, se realizará un estudio para conocer lo que un segmento de la sociedad capitalina del Distrito Federal (Grupo de enfoque) sabe y dónde desea conocer más información acerca del calentamiento global y el cambio climático.

2.1 Metodología del seguimiento de medios

Según el Anuario 2007-2008 de Audiencias y Medios en México de IBOPE AGB MÉXICO, para el año 2007 el 98.9% de la población mexicana contaba con penetración de televisión en sus hogares, con una estadística en la que se resume que en el Distrito Federal, entre cuatro horas y cuatro horas cuarenta minutos es el tiempo diario de

¹³ Universidad de Chile. <<http://www.moebio.uchile.cl/09/mejia.htm>> (9 de septiembre del 2008).

¹⁴ Julio Mejía Navarrete, citado por Luis Enrique Alonso, *La mirada cualitativa en sociología*. <<http://www.uned.es/personal/dteira/docs/LEAlonso.pdf>> (9 de septiembre del 2008).

¹⁵ Es importante mencionar que en el análisis de notas mediáticas se mostrarán únicamente las notas de prensa escrita mexicana y no las de radio y televisión; Véase apartado Análisis de las notas de prensa escrita. No se presentan las notas de radio y televisión porque se requiere hacer de grabaciones en el momento de su transmisión, mismas con las que no se cuenta. De igual manera, muchas de las notas que se presentan en la radio o televisión sobre los temas que aborda la prensa escrita tienen contenidos similares.

exposición que respectivamente los hombres y mujeres pasan frente al televisor¹⁶. Según otras mediciones de otros medios masivos, la radio¹⁷ en el Distrito Federal se escucha aproximadamente durante tres horas diarias, a excepción del domingo cuando su audiencia baja a menos de dos horas. Aproximadamente el 20% de la sociedad, en las tres principales ciudades de México (Distrito Federal, Monterrey y Guadalajara), lee el periódico y le dedica entre media hora y una hora al día a su revisión. A partir de estas cifras, y pensando en el impacto social que puede llegar a tener la información que presentan estos medios de comunicación a sus receptores, se ha decidido hacer un conteo de las noticias informativas que se publican y presentan sobre el calentamiento global y el cambio climático en la prensa nacional, al igual que las que se presentan en las estaciones de radio locales del Distrito Federal y en la televisión capitalina abierta en México.

Para poder hacer este seguimiento de medios se usará la base mediática que diariamente realiza el ministerio de medio ambiente mexicano denominado Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en su *Síntesis de prensa nacional*¹⁸, presentada por el Área de Prensa de dicho organismo federal¹⁹. En dicha síntesis se cuenta con una selección de tres grupos de notas diarias:

- Notas de prensa sobre Gobierno Federal.
- Notas de prensa sobre Medio Ambiente.
- Notas en radio y televisión sobre Medio Ambiente.

¹⁶ Base de datos de ratings de 1998 hasta 2007 entre población y televidentes de más de cuatro años de edad. IBOPE ABG MÉXICO.

¹⁷ La encuesta no menciona el porcentaje de gente que escucha radio, sólo que la punta en el horario de audiencia es a las 10:00 am.

¹⁸ Que se publica diariamente en la dirección electrónica <http://www.semarnat.gob.mx/saladeprensa/sistemasdeprensanacional/Pages/inicio.aspx>

¹⁹ Es importante mencionar que se ha decidido considerar únicamente la información que incluye el reporte de la SEMARNAT, con el fin de hacer un seguimiento objetivo, basado en una página de información oficial por parte del Gobierno Federal de República Mexicana. Que incluye los titulares de prensa escrita, radio y televisión a nivel nacional. También es importante precisar que estas notas se consultaron en el periodo de agosto a octubre del 2008 en la página <http://www.semarnat.gob.mx/saladeprensa/sistemasdeprensanacional/Pages/inicio.aspx>

En la presente investigación se les dará a estas notas una clasificación general dividida en:

- Agua
- Economía
- Medio ambiente
- Otros
- Política
- Reforma Energética
- Sector Energético
- Seguridad Nacional.

A su vez, en este estudio se ha decidido que de estas clasificaciones, las notas incluidas en el rubro Medio Ambiente, se sub-clasificarán en los siguientes temas, ya que son los rubros que nos conciernen principalmente para esta investigación:

- Calentamiento global problema
- Calentamiento global solución
- Clima
- Conciencia climática
- Contaminación
- Cuidado del planeta
- Eficiencia energética
- Impacto ambiental

La finalidad de realizar este seguimiento es comprobar si los medios de comunicación seleccionados mantienen en la agenda el tema que se ha delimitado para este estudio y así poder comprobar que es posible la hipótesis referente a que la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado o sabido del fenómeno del calentamiento global o del cambio climático principalmente por la televisión, la radio o la prensa escrita mexicanas, misma hipótesis que además de comprobar por medio de este seguimiento de notas que sí existe información, aún se deberá comprobar por medio del enfoque cualitativo.

El seguimiento a los medios se realizará en dos periodos:

Periodo A: En torno al Día Mundial de la Tierra (22 de abril)

Periodo B: En torno al Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio)

La selección de los días que tendrá el seguimiento de las notas irá en función al día mundial correspondiente, seleccionando 3 días antes del evento, el mismo día del evento y tres días posteriores. Asimismo, se dará un seguimiento a la información recolectada un mes antes y un mes después del evento para tener una referencia que permita ver si llega a existir algún incremento en la información en fechas más cercanas al evento. Siendo para:

Periodo A: En torno al Día Mundial de la Tierra

Del 19 de marzo del 2008 al 25 de marzo del 2008

Del 19 de abril del 2008 al 25 de abril del 2008

Del 19 de mayo del 2008 al 25 de mayo del 2008

Periodo B: En torno al Día Mundial del Medio Ambiente

Del 2 de mayo del 2008 al 8 de mayo del 2008.

Del 2 de junio del 2008 al 8 de junio del 2008.

Del 2 de julio del 2008 al 8 de julio del 2008.

La forma en que se realizará el seguimiento a los medios de comunicación será por medio de varios cuadros en los que se presentará el número de menciones y el porcentaje correspondiente sobre cada uno de nuestros temas de estudio. Es importante mencionar que se han seleccionado estos periodos con el interés de comprobar si la información ambiental sufre algún incremento cerca del Día Mundial de la Tierra o cerca del Día Mundial del Medio Ambiente.

2.2 Metodología del análisis de noticias

En esta investigación se incluirá un análisis al contenido de algunas noticias medioambientales exclusivamente de prensa escrita²⁰, ya sea sobre el calentamiento global visto como un problema, algunas de las soluciones al calentamiento global, el clima, la conciencia climática, la contaminación, el cuidado del planeta, la eficiencia energética y el impacto ambiental.

Este análisis de contenido se realiza para conocer más a fondo la manera de presentar la información que hemos analizado. Si bien, han sido varias las notas contadas, se hará una selección de notas por día, para ver el tipo de información que los mencionados medios ofrecen a la sociedad mexicana. Para esto se han seccionado las notas de medio ambiente en los siguientes rubros:

Calentamiento global problema

- Calentamiento global problema
- Cambio climático problema

Calentamiento global solución

- Calentamiento global solución
- Cambio climático solución
- Sustentabilidad

Clima

- Huracanes
- Lluvias
- Calor extremo
- Sequías

²⁰ Sólo se analizarán las notas informativas de la prensa escrita mexicana, ya que son las que quedan impresas y se pueden rescatar de las publicaciones, pues las notas informativas del radio o la televisión tienen una presencia efímera, una vez que se mencionan en el programa ya no se pueden volver a escuchar o a ver si es que no se han grabado para una posterior reproducción.

Conciencia climática

- Automóviles emisión de contaminantes
- Automóviles hoy no circula
- Conciencia climática
- Educación ambiental
- Reciclado
- Recomendaciones individuales cuidado ambiente

Contaminación

- Basuras
- Basuras toxicas
- Contaminación de las playas
- Contaminación del agua
- Contaminación del medio ambiente

Cuidado del planeta

- Cuidado de la fauna
- Cuidado de la flora
- Cuidado del agua
- Cuidado del medio ambiente
- Cuidado del planeta

Eficiencia energética

- Biocombustible
- Eficiencia energética
- Generación de energía
- Hipoteca verde - vivienda eficiente
- Horario de verano
- Transgénicos

Impacto ambiental

- Áreas naturales protegidas
- Impacto ambiental
- Incendios forestales

- Medio ambiente
- Reforestación
- Reservas ecológicas
- Tala ilegal

2.3. Metodología del sondeo social (Grupo de enfoque)

Posterior al seguimiento de medios, esta investigación se complementará con un último paso, un sondeo social que se obtendrá por medio de un Grupo de enfoque. Para este Grupo de enfoque se seleccionarán de la base de datos de la consultora Contagio Empresarial, a 50 personas, que se invitarán por correo electrónico, de las cuales se aceptará una participación máxima de 15 personas en total.

Las características para la selección de las personas que conformaran el Grupo de enfoque son: que vivan en la Ciudad de México, sin importar su lugar de nacimiento, sean mexicanos o extranjeros. Que estén dentro del rango de edad de 15 a 45 años. Se incluyen tanto hombres como mujeres. Con nivel socioeconómico C y C+.

Dicho Grupo de enfoque se realizarán en la Cámara de Gesell del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), campus Ciudad de México, y se pretende realizarlo al momento de que se haya terminado con toda la investigación del Marco teórico, los conteos de las notas y su análisis, con la finalidad de conocer directamente lo que este grupo de la sociedad capitalina conoce sobre el calentamiento global o el cambio climático, si ellos poseen información sobre estos temas, de qué forma se ha enterado de ellos y si están dispuestos a hacer algo para mitigar el problema; todo con la intención de comprobar las hipótesis que se plantean en esta investigación.

SEGUNDA PARTE

V. MARCO TEÓRICO

1. Medios masivos de comunicación: prensa escrita, radio y televisión mexicanas.²¹

En México, como gran parte del mundo, los medios masivos de comunicación como la prensa escrita, la radio y la televisión, tienen una gran influencia en la sociedad. No en vano se les considera como líderes de la opinión pública²², aunque en algunas ocasiones, la población permanece como espectadora al margen de lo que ellos dicen.

Asa Briggs, al hacer referencia de Benedict Anderson en su *Imagined Communities*, nos dice que a finales del siglo XVIII los medios de comunicación sólo eran creadores de la opinión pública, pero entrando en el siglo XIX el alcance de los medios comenzó a ser masivo, iniciando con los periódicos que empezaron a modelar la conciencia nacional al hacer que la gente tomara en cuenta a otros lectores²³, logrando que existiera una

²¹ Es importante repetir la aclaración que se hizo en la Metodología del Marco teórico sobre el Internet. Se decidió que este medio de comunicación no se incluiría en la presente investigación debido a que es un medio principalmente global, ya que independientemente del lugar en el que uno se encuentre, puede conocer información de todo el mundo y el estudio principal se centra en la información que se genera en la capital de México.

²² Cándido Monzón Arribas, *La opinión pública, teorías, concepto y métodos*, España, Editorial Tecnos, S.A., 1990, p. 11.

²³ Asa Briggs y Peter Burke, "Introducción", *De Gutenberg a Internet: una historia social de los medios de comunicación*. Madrid, Taurus, 2002.

reflexión sobre los contenidos que se presentaban y haciendo que sus receptores tuvieran interés por los sucesos de la época.

Desde sus inicios, los medios, que posteriormente se denominaron medios masivos, fueron la guía y los formadores de la opinión pública de la sociedad, iniciando con la prensa escrita y su influencia en las clases aristocráticas, hasta llegar a nuestros días²⁴ en los que cuentan (los medios masivos de comunicación) con una capacidad de penetración inusitada²⁵, siendo así que el alcance que hoy en día tienen los medios electrónicos de comunicación llega hasta 97.77% de las viviendas del Distrito Federal²⁶ por medio de la televisión, misma que tiene la posibilidad de ser vista por el 98.19% de los ocupantes de esas viviendas²⁷.

La prensa escrita, la radio y la televisión tienen en la sociedad una influencia que va en crecimiento, de la misma forma que va en aumento la exposición que la sociedad tiene ante sus mensajes. Como consecuencia es necesario reconocer que “...ya casi nadie puede sostener... que los medios de comunicación sean simples ‘transmisores’ de información; en realidad, ellos mismos son ‘formadores’ de opinión”²⁸. Como dice Raúl Trejo Delabre en *Mediocracia sin mediaciones: prensa, televisión y elecciones*²⁹, mucha gente obtiene información sobre política —y se forma una opinión sobre el tema— viendo las noticias vespertinas en la televisión, leyendo el diario de la mañana o escuchando la radio camino del trabajo, lo que nos confirma que los medios tienen

²⁴ En los que se cuenta con los siguientes tirajes de los periódicos nacionales editados en el Distrito Federal: *La Jornada* tiraje de 110,000 ejemplares diarios; *Reforma* tiraje de 150,000 ejemplares diarios; *El Universal* tiraje de 180,000 ejemplares diarios; *Excélsior* tiraje de 90,000 ejemplares diarios; y *Milenio* tiraje de 80,000 ejemplares diarios. Fuente: cada periódico correspondiente. (13 de septiembre del 2008)

²⁵ Héctor Raúl Sandler Girbau (Coord.), *El cuarto poder: expresión, información y comunicación social*, Buenos Aires, Ediar, 1999. p. 160.

²⁶ Información obtenida de los tabuladores básicos de los resultados definitivos del “II Censo de Población y Vivienda 2005 del INEGI”, en la información correspondiente a viviendas particulares y ocupantes por delegación según disponibilidad de bienes en la vivienda, donde 2’166,210 son las viviendas con televisión en el Distrito Federal y 8’253,987 son los ocupantes de esas viviendas que cuentan con televisión.

²⁷ La cifra de personas que escucha la radio en el Distrito Federal no es comprobable, pero se estima que excede el 100% de los habitantes de la capital mexicana debido a la movilidad de personas que existe diariamente y las características particulares del medio masivo (entre las cuales se encuentra la posibilidad de escucharlo desde cualquier receptor de la onda) que permiten que se escuche desde la oficina, el automóvil o el mismo teléfono móvil.

²⁸ Javier Horacio Contreras, *Mediocracia: los medios que mecen la cuna*, Chihuahua, Instituto Estatal Electoral de Chihuahua, 2006, p. 143.

²⁹ Raúl Trejo Delabre, *Mediocracia sin mediaciones: prensa, televisión y elecciones*, México, Aguilar, León y Cal Editores, 200, p. 114.

credibilidad y que la gente los busca para adquirir un conocimiento, siendo ahí en donde los comunicadores, retomando a Asa Briggs, deben tener cuidado con las intenciones, estrategias y sus tácticas inmediatas, ya que necesitan estar en todo momento relacionadas con el contexto en el cual operan, junto con los mensajes que comunican para no mal informar a la sociedad.³⁰

Los medios de comunicación se han convertido en una fuente dominante de definiciones e imágenes de la realidad social para los individuos, pero también colectivamente para los grupos y las sociedades; expresan valores y juicios normativos inextricablemente mezclados con las noticias y los entretenimientos³¹. La sociedad los toma como referencia informativa, además de ser su forma de entretenimiento por excelencia.

Sobre el entretenimiento, es principalmente la televisión quien divierte y entretiene. Como dice Juan Manuel Méndez Garrido, la televisión “sirve como calmante y relajante de la actividad diaria, haciéndonos olvidar los estudios, las preocupaciones, etc. Además es la forma de diversión más barata y asequible, dado que para verla no tenemos que ‘pagar’ nada. Para muchos es el único medio de distracción, ya que no tienen posibilidades de buscar otras alternativas.”³² Y en México estas palabras son una realidad, ya que en el país se tiene un salario mínimo de \$52.59 pesos al día³³. En el país el 15 por ciento de la población ocupada gana tan sólo un salario mínimo con lo que apenas les alcanza para comprar solamente el 16 por ciento de la canasta básica³⁴, por lo que para esa gente la televisión efectivamente resulta el medio de entretenimiento por excelencia y sin costo.

Pero cuando se habla de los medios masivos de comunicación no sólo se hace referencia al entretenimiento que proveen, sino que se debe destacar que, como afirma McQuail,

³⁰ Partiendo de las ideas de Asa Briggs y Peter Burke, *Op. Cit.*

³¹ Denis McQuail, *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, México, Editorial Paidós Mexicana, 1997, p. 22.

³² Juan Manuel Méndez Garrido, *Aprendamos a consumir mensajes: televisión, publicidad, prensa, radio: cuaderno de trabajo*, Huelva, Grupo comunicar, 2001, p. 65.

³³ Véase: INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT). <http://www.infonavit.gob.mx/trabajador/preguntas_frec/veces_salario_minimo.shtml> (12 de octubre del 2008).

³⁴ Arturo Damm Arnal, “Salario mínimo, ¿Cuál es el problema?” *La Crónica de Hoy*. <http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_notas=341444> (9 de Enero de 2008).

“[...] los medios de comunicación crean efectos [...]”³⁵ en la sociedad, ya que ésta asimilan sus mensajes y los hace propios, en algunos casos sin cuestionar la información que se les presenta y tomándola como una verdad absoluta. Y es que la prensa escrita, la radio, y principalmente la televisión, son modeladores de la sociedad³⁶. Esto sucede porque los medios masivos de comunicación disponen “de considerable fuerza para conformar la opinión y las creencias, cambiar los hábitos de vida y moldear eficazmente el comportamiento de acuerdo, más o menos, con la voluntad de quienes estaban en condiciones de controlar los medios de comunicación y su contenido.”³⁷

Los medios de comunicación pueden lograr muchas cosas en función de sus contenidos³⁸, siendo a la vez:

- Una *ventana* a la experiencia, que amplía la visión, y capacita al receptor para que vea por sí mismo lo que ocurre, sin interferencias ni prejuicios;
- Un *intérprete*, que explica y da sentido a acontecimientos que, de lo contrario, serían fragmentarios o incomprensibles para la sociedad;
- Una *plataforma* o *vehículo* de información y opinión;
- Un *vínculo interactivo* que relaciona los emisores con los receptores gracias a diferentes tipos de retroalimentación;
- Una *señal*, que indica activamente el camino, orienta o instruye;
- Un *filtro*, que selecciona partes de la experiencia para dedicarles una atención especial y descarta otros aspectos, ya sea o no deliberadamente y sistemáticamente;
- Un *espejo*, que refleja una imagen de la sociedad con respecto a sí misma, en general con una cierta distorsión debido a la insistencia en lo que la gente quiere ver de su propia sociedad y, a veces, de lo que quieren castigar o eliminar; o
- Una *pantalla* o *barrera* que oculta la verdad al servicio de fines propagandísticos o de la evasión

³⁵ Denis McQuail, *op. cit.*, p. 319.

³⁶ *Ibidem*, p. 137.

³⁷ *Ibidem*, p. 321.

³⁸ *Ibidem*, p. 79-80.

En realidad, los medios tienen una elevada capacidad para impactar con sus mensajes a la sociedad. Como bien mencionaba Contreras, los medios son actualmente “poderosos agentes de cambio que afectan la manera en que experimentamos el mundo, de tal manera, que su actuación, influencia y papel deben ser estudiados no por sus contenidos, sino por sus efectos”³⁹, pero estos efectos se logran por medio de sus contenidos, ya que en nuestros días los medios de comunicación se han convertido en una nueva forma de conocer y lo que se conoce son los contenidos que nos presentan, es por esto que los medios de comunicación masiva son “uno de los elementos nuevos a considerar cuando se habla de formas de adquirir conocimientos.”⁴⁰

La adquisición de este conocimiento

El conocimiento transmitido por los medios de comunicación se adquiere de formas variadas. En el caso de los periódicos se obtiene de la forma más tradicional y en una sola vía: “el periódico cumple con una función de mediador, es decir, en el contexto general de su función de medio de comunicación ‘comunicar’ ”⁴¹ Porque en el periódico se trabaja desde la trinchera de la redacción, con contenidos que quedan impresos y que deben esperar para que exista una retroalimentación por parte de la sociedad, en caso de recibirla, es por esto que “La gran ventaja de la prensa es que nos permite una lectura reflexiva, tranquila y repetida de la información, estando disponible en cualquier momento del día”⁴², una lectura que se puede asimilar y una lectura que se permite volver a consultar en el momento que el receptor así lo desee y con la oportunidad de una retroalimentación, aunque no inmediata, sí efectiva, pero de un impacto posiblemente menor que cualquier medio en vivo, como lo son la radio y la televisión.

La radio y la televisión son medios que tienen la desventaja de ser perecederos en cuanto a su transmisión más no en su mensaje, porque si no se presencié el momento de su transmisión ese mensaje no se pudo asimilar, pero si se tuvo contacto con el contenido de la emisión ésta queda en el receptor, siendo en la radio una cualidad a

³⁹ Javier Horacio Contreras, *Op. cit.*, p. 22.

⁴⁰ *Ibidem*, p. 458.

⁴¹ *Ibidem*, p. 417.

⁴² Juan Manuel Méndez Garrido, *Op. cit.*, p. 37.

destacar la rapidez, “Es la primera que nos pone en contacto con la noticia, con la información, con la música que deseamos y todo a través de la palabra y el sonido”⁴³. Además, la radio cuenta con la gran ventaja de poder interactuar al momento con la radioescucha, por medio de una llamada telefónica o incluso con invitados en la cabina de radio. Esta misma característica tiene la televisión, puede contar con una retroalimentación inmediata pero con la salvedad de que muchos programas no son en vivo y por ese motivo la interacción no es directa.

La característica principal de la televisión es el refuerzo que tienen el audio con la imagen porque:

[...] junto a la información verbal, se nos ofrecen imágenes de los acontecimientos, con sonidos auténticos de los hechos, desde sus propios lugares de origen y en el mismo momento en que ocurren, a pesar de estar a miles de kilómetros. En definitiva, un conocimiento integral, a veces, incluso mucho más completo, riguroso y ‘cercano’ que la visión directa.⁴⁴

Cuando uno ve un fenómeno, el ojo tiene una tendencia a seleccionar un punto específico del suceso sin saber que su mirada puede estar omitiendo más información importante dentro del mismo, que independientemente de estar ahí y presenciar el panorama puede perder algún suceso importante dentro del campo de acción.⁴⁵

Los medios de comunicación, por su gran alcance y presencia, desempeñan una función general como portadores de todo tipo de conocimiento; operan en la esfera pública, accesibles en principio a todos los miembros de una sociedad sobre una base abierta, voluntaria, no específica y de bajo coste, porque en principio la relación entre emisor y

⁴³*Ibidem*, p. 47

⁴⁴Juan Manuel Méndez Garrido, *Op. cit.*, p. 66.

⁴⁵ Por ejemplo, cuando una persona está en un performance en el que hay tres distintos movimientos en el escenario, el espectador seleccionará hacia que lado del escenario voltará y se centrará, perdiendo la imagen de los otros dos escenarios, que la televisión, puede incluso, presentarte las tres imágenes en una misma pantalla y así no perder ningún detalle del espectáculo.

receptor es equilibrada e igualitaria ya que los medios de comunicación llegan a más gente que otras instituciones⁴⁶ sin importar su nivel socioeconómico ni cultural, y en algunas ocasiones, incluso, llegan a formar parte de la vida como las primeras influencias de un individuo — escuela, los padres, la religión, etc. —.

Es tanta la influencia que los medios pueden tener en la sociedad que incluso se pueden llegar a convertir en “la autoridad que dictamina en todo momento sobre qué es lo cierto y qué lo falso, cuál es la realidad y cuál la fantasía, qué es importante y qué trivial”⁴⁷, jugando un papel preponderante en impulsar, promover e influir a la sociedad en movimientos de transición. Los medio de comunicación estimulan incluso “una variedad de modalidades para la participación social”⁴⁸ que pueden lograr desde manifestaciones hasta influir en el incremento del número de votantes en una elección.

Lo más importante de la prensa escrita, la radio y la televisión, es que ellos pueden contribuir a mejorar la calidad de vida social⁴⁹, ya que sus mensajes pueden llegar a controlar, pero también “pueden motivar al cambio social”⁵⁰. Es por ello que la sociedad y los medios se necesitan mutuamente, ya que los movimientos sociales hacen noticias y las noticias causan movimientos sociales⁵¹.

Por otra parte, los medios masivos de comunicación también sirven para reforzar las actitudes, los gustos y las predisposiciones existentes en la sociedad o aquellas ideas que ellos mismos han sembrado ante sus receptores. Su efecto de refuerzo es potente e importante desde el punto de vista social, y puede reforzar cualquier idea que ellos deseen, sean convenientes o inconvenientes socialmente hablando⁵², razón por la cual los comunicadores deben tener una gran conciencia de sus mensajes sobre el impacto que pueden producir.

⁴⁶ Denis McQuail, *Op. cit.*, p 78.

⁴⁷ Javier Horacio Contreras. *Op. cit.*, p. 554

⁴⁸ Héctor Raúl Sandler Girbau (Coordinador), *Op. cit.*, p. 159

⁴⁹ Denis McQuail, *Op. cit.*, p 66.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 387.

⁵¹ Partiendo de ideas de Javier Horacio Contreras, *Mediocracia: los medios que mecen la cuna*, *Op. cit.*, p. 59.

⁵² *Ibidem*, p. 349.

Como refiere Javier Horacio Contreras a Rodríguez J., los medios no son la realidad, pero ayudan a construirla diariamente; no son jueces, pero por medio de las noticias se convierten en tribunales que linchan y absuelven a figuras; no son la economía, pero ésta funciona a través de la cultura de consumo que promueven los medios; no son la moral, pero dictan lo que se tolera y lo que se rechaza; no son sentimiento, pero hacen que las emociones se muevan al ritmo de su programación; y sin duda alguna, no son la sociedad, pero los grupos humanos se articulan a partir de la información que difunden.⁵³ Y así es como influyen y hacen girar a la sociedad, como imponen la moda y ayudan a hacer conciencia en el receptor, o así, incluso, es como hacen que la gente pierda el interés por sucesos que realmente merecen la atención recibir un seguimiento y, sobre todo, la participación social. Los medios pueden ser manipuladores o motivadores y en cualquiera de estas funciones los medios tienen una gran responsabilidad social que deben asumir en pro de la sociedad. Pero no toda la responsabilidad queda en el medio de comunicación, también la sociedad puede decidir, y la sociedad puede ir alternando y complementando los medios a los que están expuestos, lo que por lo general sucede entre los ciudadanos más atentos a los asuntos públicos. Como dice Raúl Trejo Delabre, el receptor tiene el poder sintonizar una radioemisora a una hora determinada y puede mover el dial como resultado de costumbres al azar o por buscar otra estación, al igual que puede decidir si va a ver un noticiario específico o un culebrón, producto de una decisión propia o producto del azar y el zapping que se ejerce a través del control remoto de la televisión⁵⁴. También el lector puede tomar la decisión del diario que prefiere comprar, motivado por una línea editorial, una sección específica que es de su agrado o simplemente por considerarlo más objetivo o afín a sus gustos e intereses.

La televisión, la radio y la prensa escrita juegan un papel importante en la vida cotidiana de las personas, ya que su presencia en la sociedad contribuye a transmitir a la población gran cantidad de información que, independientemente de su intencionalidad —educar, entretener o informar—, difunde concepciones del mundo, de la sociedad, de las relaciones sociales, de formas de vida y de maneras de vivir, que contienen una valoración ética y social. Los medios masivos de comunicación adquieren cada vez

⁵³ *Ibidem*, p. 455 - 456

⁵⁴ Raúl Trejo Delabre, *Op. cit.*, p. 123.

mayor presencia en la forma en que el hombre construye, juzga y percibe la realidad que le circunda.⁵⁵ Pero es importante destacar que los medios de comunicación masivos no son la única forma en que la sociedad puede obtener información; la sociedad también puede buscarla en los libros, las universidades, los amigos y la familia, entre otros, y para esto depende de la sociedad y de sus actividades, depende del nivel cultural de la gente y de las opciones de información que ellos elijan. La sociedad puede elegir un programa en un medio de comunicación como simple distractor o puede elegir un programa informativo en ese mismo medio, al igual que la sociedad puede elegir ir a un curso o leer un libro —además de tener una exposición a los mensajes de la televisión, la radio y el periódico— lo que le llevaría muy seguramente a complementar los criterios formados como consecuencia de una exposición exclusiva a los medios de comunicación. Pero la realidad es que, como bien señala Héctor Raúl Sandler:

[...] el estímulo a la participación social activa cuenta en los medios con un instrumento poderoso. No en vano muchos se acercan primero a un diario, a una emisora radial, a un canal de televisión, y no a un organismo estatal, a una repartición administrativa, o a un juez. La transmisión se supone — y en muchos casos es — más efectiva a través de la mediación de un comunicador social con capacidad de información, de difusión y de control.⁵⁶

2. El Calentamiento Global

Para hablar del calentamiento global es indispensable referirse al cambio climático. El cambio climático es un fenómeno que se manifiesta en un aumento de la temperatura promedio del planeta, que tiene consecuencias en la intensidad de los fenómenos del clima en todo el mundo⁵⁷. Esta definición se utiliza normalmente para designar cualquier cambio en el clima, sin entrar en discusiones sobre su causa. La consecuencia

⁵⁵ Juan Manuel Méndez Garrido, *Op. cit.*, p. 23.

⁵⁶ Héctor Raúl Sandler Girbau (Coord.), *Op. cit.*, p. 177.

⁵⁷ NATURA, ETB y Fundación Natura. *Una alianza para proteger el Medio Ambiente*. <http://natura.org.co/etb&natura/conozca_cambio_climatico.html> (16 de febrero de 2008).

del cambio climático es el calentamiento global entendido como el aumento de la temperatura media de la atmósfera terrestre y de los océanos⁵⁸.

Para ejemplificar las consecuencias del calentamiento global se puede mencionar la reducción de las áreas cubiertas de nieve en el hemisferio norte, que ocasiona que muchos de los témpanos de hielo que flotaban en el Océano Ártico se hayan derretido; de igual forma se puede hablar del desprendimiento de grandes porciones de hielo de la Antártica del resto de la masa polar, lo que ha ocasionado la reducción del tamaño del continente helado, situación que se ha identificado a finales del siglo XIX y que, como se menciona, se atribuye al incremento gradual de la temperatura promedio de la superficie del planeta⁵⁹.

Se postula que la temperatura se ha elevado en el último siglo debido a la influencia humana —cambio climático antropogénico⁶⁰—, principalmente la actividad industrial, lo que genera emisiones de bióxido de carbono (CO₂) y de otros gases de efecto invernadero⁶¹ que ocasionan que la atmósfera retenga más calor de lo debido.

Es natural que existan variaciones en el clima global, pero los científicos coinciden en que las crecientes concentraciones de emisiones antropogénicas de GEI en la atmósfera

⁵⁸ Edunet, *Calentamiento global*. <<http://lms.edunet.com.mx/mod/resource/view.php?id=9497>> (13 de Marzo del 2007).

⁵⁹ Lilian Bird y José Molinelli. <<http://www.alianzageografica.org/leccioncalentglobal.pdf>> (16 de mayo del 2007).

⁶⁰CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC), “Vigésimo cuarto periodo de sesiones de los órganos subsidiarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y reuniones asociadas.” *Boletín de Negociaciones de la tierra. Servicio informativo sobre Negociaciones Relacionadas con el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible*, Vol. 12, núm. 296, Lunes 15 de mayo de 2006. <<http://www.iisd.ca/vol12/enb12296s.html>> (16 de febrero de 2008).

⁶¹ Los GEI tienen la capacidad de retener parte de la radiación infrarroja emitida por la superficie terrestre, manteniéndola así aún más caliente de lo que estaría en su ausencia, lo que ocasionaría que la temperatura media fuera de alrededor de -20 grados centígrados. Manuel Estrada Porrúa, “Cambio Climático Global, causas y consecuencias. Notas.” *Revista de información y análisis*, núm. 16, octubre-diciembre 2001, p. 7. <http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas16.pdf> (30 de octubre del 2008).

Hoy en día estos gases tienen un origen natural, como son: vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono (O₃), y también los hay de origen antropogénico como los clorofluorocarburos (CFC). Desde la Revolución Industrial y debido principalmente al uso intensivo de los combustibles fósiles en las actividades industriales y el transporte, se han producido sensibles incrementos en las cantidades de óxidos de nitrógeno y dióxido de carbono emitidas a la atmósfera, con el agravante de que otras actividades humanas, como la deforestación, han limitado la capacidad regenerativa de la atmósfera para eliminar el dióxido de carbono, principal responsable del efecto invernadero. <http://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_invernadero> (20 de febrero del 2008).

de la Tierra están conduciendo a un cambio climático. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático⁶² (IPCC) los efectos de este fenómeno ya han sido observados, y la mayor parte de los científicos cree que una acción rápida, globalizada y precautoria es necesaria⁶³.

El fenómeno del calentamiento global es considerado una de las amenazas más serias para el medio ambiente global, y de seguir así se prevé tendrá un impacto negativo en la salud de los seres humanos, su seguridad alimenticia, la actividad económica, la infraestructura física, el agua y otros recursos naturales,⁶⁴ hasta alteraciones en el comportamiento de los animales⁶⁵, y deshielo que conlleve un aumento en el nivel del mar.

En si los impactos que pueden suscitarse, sino se contrarresta el calentamiento global, han sido predichos desde el año 1995 en los reportes del IPCC. Algunas de las consecuencias que se mencionan son que la salud de los seres humanos se verá afectada por medio de un posible incremento en la mortalidad relacionada con el clima o también relacionada con enfermedades infecciosas; un aumento en enfermedades que se relacionen al deterioro de la calidad del aire y problemas ocasionados por la escasez y la falta de calidad del agua potable; podría haber por temporadas y lugares geográficos

⁶² Al detectar el problema del cambio climático mundial, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en 1988. Se trata de un grupo abierto a todos los Miembros de las Naciones Unidas y de la OMM. Su función consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo. El IPCC no realiza investigaciones ni controla datos relativos al clima u otros parámetros pertinentes, sino que basa su evaluación principalmente en la literatura científica y técnica revisada por homólogos y publicada. Una de sus principales actividades es hacer una evaluación periódica de los conocimientos sobre el cambio climático. El IPCC elabora, asimismo, Informes Especiales y Documentos Técnicos sobre temas en los que se consideran necesarios la información y el asesoramiento científicos e independientes, y respalda la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) mediante su labor sobre las metodologías relativas a los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero. <<http://www.ipcc.ch/languages/spanish.htm#1>> (20 de febrero de 2008).

⁶³ III SERVICIOS, “Decimotercera conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y Tercera reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto.” *Boletín de Negociaciones de la tierra*, Vol. 13, núm.343, Lunes 3 de noviembre de 2007. <<http://www.iisd.ca/vol12/enb12343s.html>> (16 de febrero de 2008).

⁶⁴ *Ibidem*.

⁶⁵ Manuel Estrada Porrúa, “Cambio Climático Global, causas y consecuencias. Notas.”, *Revista de información y análisis*, núm. 16, octubre – diciembre 2001, p. 7. <http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas16.pdf> (30 de octubre del 2008).

específicos tanto incidencia en inundaciones como severas sequías, mismas que pueden traer como consecuencia incendios forestales.

Por el lado de la agricultura, también existen impactos que se reflejan en la pérdida de cosechas ocasionada por inundaciones, sequías e incendios o por enfermedades y plagas. En los bosques se empiezan a ver casos de destrucción por sequías, aumento de enfermedades y plagas, aumento de incendios forestales por épocas secas más largas y destrucción por inundaciones o impacto de huracanes. A su vez, los impactos en las zonas costeras son el incremento del nivel de mar de 1 a 2 milímetros por año, el aumento de la temperatura de la superficie del mar, la fusión del hielo de los mares, una mayor evaporación y un cambio en la red alimentaría marina.

La diversidad biológica y los ecosistemas también se encuentran amenazados por el rápido cambio climático. Las especies y los ecosistemas ya han comenzado a responder al calentamiento global, pero los bosques se adaptan lentamente a la evolución de las condiciones. Los desiertos y los ecosistemas áridos pueden volverse más extremos y en las praderas se podría experimentar una alteración de las temporadas de cultivo.

Como ejemplo de estos impactos tenemos evidencia de que el nivel medio del mar está subiendo (de 1900 a 1999 aumentó entre 10 y 20 cm); los glaciares no polares se están reduciendo en todo el mundo; los hielos del Ártico están adelgazando en verano, en eventos de fuerte precipitación está cayendo una mayor proporción de la misma; la incidencia de sucesos climáticos extremos está aumentando en algunas partes del mundo; los episodios de “El Niño”⁶⁶ han sido más frecuentes, persistentes e intensos

⁶⁶ Se conoce con el nombre de “El Niño”, a la aparición de corrientes oceánicas cálidas en las costas de América, y a la alteración del sistema global océano-atmósfera que se origina en el Océano Pacífico Ecuatorial (es decir, en una franja oceánica cercana al Ecuador), generalmente durante un periodo comprendido entre diciembre y marzo. Este fenómeno se presenta a intervalos de dos a siete años y se caracteriza porque la superficie del mar y la atmósfera sobre él presentan una condición anormal durante un período que va de doce a dieciocho meses. El fenómeno se inicia en el Océano Pacífico Tropical, cerca de Australia e Indonesia, y con él se altera la presión atmosférica en zonas muy distantes entre sí, se producen cambios en la dirección y en la velocidad de los vientos y se desplazan las zonas de lluvia en la región tropical. En términos prácticos, la ocurrencia de “El Niño” significa que muchas regiones normalmente húmedas, como Indonesia, llegan a ser secas, mientras que las áreas normalmente secas, como las de la costa oeste de América, se humedecen con precipitaciones intensas. Los cambios en la temperatura influyen en la salinidad de las aguas, cambiándose, por lo tanto, las condiciones ambientales para los ecosistemas marinos. Estos cambios afectan las poblaciones de peces, especialmente en las áreas del Pacífico americano y, por ende, la actividad pesquera en ellas. Los cambios en la circulación atmosférica alteran el clima global, con lo que se afectan la agricultura, los recursos hídricos y otras

desde mediados de la década de los años 70, comparados con los observados durante el siglo pasado; en algunas regiones, como en partes de Asia y África, se ha observado un incremento en la frecuencia e intensidad de las sequías durante las últimas décadas.⁶⁷ Ante esta situación, la pregunta es ¿Cómo se puede atacar el cambio climático? En el Tercer Informe de Evaluación del IPCC se concluye que la estabilización de las concentraciones de CO₂ sólo puede alcanzarse mediante una reducción sustancial de las emisiones globales por debajo de los niveles actuales, y para obtener eso se debe crear conciencia en el uso y, sobre todo, en el aprovechamiento de los energéticos.⁶⁸

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)⁶⁹ realizada en 1992, se acordó que todos los países signatarios, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y en el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo sustentable, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán formular, aplicar, publicar y actualizar regularmente programas nacionales y, según proceda, regionales, que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático teniendo en cuenta las emisiones antropógenas de GEI. En este mismo acuerdo se realizó el compromiso de que se promovería y apoyaría con su cooperación a la educación, la capacitación y la sensibilización del público respecto al cambio climático, y se estimularía la participación más amplia posible en ese proceso, incluida la de las organizaciones no gubernamentales.⁷⁰

actividades económicas importantes en extensas áreas del planeta; otros cambios que se llevan a cabo son por ejemplo, la disponibilidad y abundancia de las poblaciones de peces que cambia en áreas costeras. Esto tiene repercusiones no deseadas, con impactos adversos en la producción y exportación pesquera y de otros productos alimenticios, dentro de los impactos adversos se incluye un aumento en la frecuencia de incendios forestales, inundaciones, erosión costera, alteraciones en el anidamiento de aves marinas y en los arrecifes coralinos, así como la presencia de tormentas tropicales. (Roberto Ulises Cruz Aguirre, Jefe del departamento de Comunicación del CICESE. <<http://elnino.cicese.mx/nino.htm>> (26 de octubre del 2008).

⁶⁷Manuel Estrada Porrúa, *Op. cit.*, p. 3-4. <<http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/ambientales/climatico.pdf>> (20 de febrero de 2008).

⁶⁸ INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), *The Three Working Groups of the IPCC. Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*. Un-edited copy prepared for COP-13, p. 15. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf>(18 de febrero del 2008).

⁶⁹NACIONES UNIDAS (NU), *Acuerdo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1992, pp. 5-10.

⁷⁰ Es importante no omitir que este documento no incluye a México, pero que éste país posteriormente se suma a la causa internacional.

2.1 Vulnerabilidad⁷¹

Existen indicios significativos de que las ciudades y los países en desarrollo son altamente vulnerables a los efectos del cambio climático, y que tales efectos podrían llevarlos a enfrentar serios problemas para lograr un desarrollo económico y social ambientalmente sostenible. La capacidad de responder a los retos del cambio climático, particularmente a la preocupación internacional por mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, sin obstaculizar el proceso de desarrollo de esos países, es posiblemente uno de los desafíos más importantes de nuestro tiempo.

El clima y el estado del tiempo han sido factores determinantes para el desarrollo de cualquier sociedad. Basta con pensar en los impactos de los huracanes o en los efectos de las sequías para darse cuenta que las regiones afectadas por condiciones meteorológicas extremas pueden sufrir daños considerables, equivalentes a varios años de retroceso en su desarrollo. Sin embargo es necesario considerar que los desastres no son en su totalidad de índole natural.

Si bien es cierto que las amenazas meteorológicas en algunas regiones son mayores, gran parte del daño que se experimenta por las manifestaciones extremas está relacionado con la capacidad que tienen las sociedades para resistir su impacto. En términos más precisos, el riesgo climático depende de la intensidad y de la frecuencia de la amenaza (huracanes o sequías, por ejemplo), pero también de la vulnerabilidad, es decir, la medida en que los países, las ciudades o las regiones pueden ser afectables. El concepto de vulnerabilidad permite diferenciar el impacto del riesgo. Un desastre tiene su origen en el peligro o amenaza (natural o antropogénica), pero también en el grado de vulnerabilidad del Sector (de origen social) al impacto o efecto del evento.

Si se entiende el riesgo como una función combinada de peligro y vulnerabilidad se verá que gran parte de la responsabilidad de los desastres está en la estructura socioeconómica de una región o Sector de la sociedad.

⁷¹ Claudia Sheinbaum Pardo y Óscar Vázquez Martínez, (Coord.), *Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal*, México, Secretaría del Medio Ambiente del D.F. / Banco Mundial, 2006, p. 63.

2.1.1 Vulnerabilidad y adaptación en México ante el cambio climático y sus impactos ambientales, sociales y económicos⁷²

En varios documentos como son el Tercer Informe sobre Cambio Climático perteneciente al grupo de trabajo II del IPCC en 2001, y la Primera y Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se presenta el análisis de las condiciones de vulnerabilidad de México ante condiciones extremas en el clima. Adrián Fernández y Julia Martínez los recopilan y describen en el documento *Avances de México en materia de cambio climático 2001-2002*. Dicho documento también se basan en un estudio realizado para el Instituto Nacional de Ecología (INE) por el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM. A continuación se exponen, a partir de la mencionada información, seis puntos para entender el contexto de la situación de riesgo mexicana, su vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

a) Recursos Hídricos

Bajo un escenario de cambio climático, en México la disponibilidad de agua se ve reducida y la competencia por dicho recurso puede provocar problemas sociales. Los conflictos recientes entre las entidades estatales por el acceso al agua de ciertas presas compartidas comienzan a mostrar la magnitud de la problemática que se avecina. Incluso uno de los problemas fronterizos con Estados Unidos de América que mayor preocupación causa es el relacionado con el agua.

La distribución espacial del recurso del agua en México dista mucho de ser uniforme. El 50% de la población cuenta con menos del 20% de este recurso, mientras que en el sudeste del país el 20% de la población tiene más del 50% del agua. Con poca precipitación en el norte y mucha en el sur, algunos de los efectos del cambio climático podrían recaer, de acuerdo con los escenarios del Estudio de País, en escasez de agua en el norte y exceso en el sur.

⁷² La información presentada en el apartado “Vulnerabilidad y adaptación en México ante el cambio climático y sus impactos ambientales, sociales y económicos”, se basa en el libro *Avances de México en materia de cambio climático 2001-2002*. Véase Patricia Osnaya (Comp.); Adrián Fernández Bremauntz, y Julia Martínez (Coord.), *Avances de México en materia de cambio climático 2001-2002*, México, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología, 2003, pp. 61 - 66.

b) Agricultura

Existen diferentes estrategias para evaluar el potencial impacto del cambio climático en la agricultura mexicana. Una de las más populares consiste en el uso de modelos agroclimáticos con modelos de rendimiento como el CERES-Maize⁷³ utilizado en el Estudio de País. En dicho trabajo se concluye que en la mayor parte del país los efectos del cambio climático bajo diferentes escenarios serían de reducción en los rendimientos en el cultivo del maíz. De esta manera, estimaciones preliminares indican que durante la sequía debida a “El Niño” del período de 1997 a 1998, en México se perdieron más de tres millones de toneladas de maíz y se produjeron daños cercanos a 460 millones de dólares; de presentarse condiciones de sequía más frecuentes, las pérdidas en este Sector serán mayores. La gran dependencia de la agricultura a las fluctuaciones de las lluvias se puede entender al realizar un análisis de sensibilidad. En general, el proponer aumentos en la precipitación resulta en aumentos en los rendimientos, sin embargo, de ser altos los aumentos en la precipitación se podrían presentar disminuciones en los rendimientos debido a procesos de erosión o lavado de nutrientes del suelo.

c) Asentamientos Humanos

Los asentamientos humanos en México serían vulnerables respecto a la satisfacción de sus requerimientos de agua y comida, además de requerir, posiblemente, un consumo mayor de energía para el control de la temperatura en casas e industrias, así como para la conservación de alimentos. Estas demandas extras constituirán un reto al sistema energético mexicano. El posible incremento de la demanda de energía en el futuro y la disminución del agua disponible para su generación, en combinación con variaciones de los precios de los combustibles, requieren de una consideración especial.

⁷³ Es un modelo de simulación de crecimiento del Maíz desarrollados para simular la interacción temporal de variedad, manejo, suelo, clima y enfermedades con el crecimiento diario del cultivo y su rendimiento. Julio L. Dardanelli, *Utilización de los modelos de simulación para el manejo sitio-específico, Trabajo preparado para el Tercer Taller Internacional de Agricultura de Precisión del Cono Sur de América, Organizado por PROCISUR (Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur), 17-19 Diciembre 2002, Carlos Paz, Córdoba, Argentina. INTA Manfredi.* ([http://www.agriculturadeprecision.org/cursos/IIITallerInternacional/Dardanelli%20\(INTA%20Manfredi\)%20Procisur%2017-19%20Dic%202002.pdf](http://www.agriculturadeprecision.org/cursos/IIITallerInternacional/Dardanelli%20(INTA%20Manfredi)%20Procisur%2017-19%20Dic%202002.pdf)) (19 de septiembre del 2008).

d) Pesca

El Sector Pesquero mexicano se ve fuertemente afectado por las condiciones climáticas extremas. Se ha estimado que la producción pesquera decreció entre 25 y 40 por ciento por los efectos del evento de “El Niño” en 1997 y 1998, y las pérdidas económicas directas fueron del orden de 70 millones de dólares.

e) Bosques e incendios

El estrés hídrico en la vegetación, producto del déficit en precipitación por “El Niño”, se reflejó en una de las situaciones de mayor riesgo para este Sector en los últimos años. En la década de los noventa, durante 1998, se estimó que sólo en México se incendiaron cerca de 400 mil hectáreas de las cuales un 24% fueron bosques, lo que provocó una alta contaminación atmosférica que afectó a la población de Mesoamérica y a la población de los Estados vecinos de los Estados Unidos de América. Ante ello, las prácticas tradicionales de roza, tumba y quema se convirtieron en el detonante del mayor número de incendios forestales del que se tiene registro.

f) Adaptación

El agua es quizás el elemento más importante en la planificación de actividades agrícolas y ambientales, por lo que para una verdadera adaptación se tendría que pensar en medidas estructurales del manejo de dicho recurso. Dado que el mayor porcentaje de agua disponible se utiliza en las actividades agrícolas, será necesario replantear una sustitución de los mecanismos de riego utilizados hasta ahora por las metodologías de riego por goteo. Adicionalmente las formas de re-uso del agua urbana o incluso de desalinización de agua de mar, comienzan a verse como soluciones reales al problema de escasez de dicho recurso. Los costos de esta estrategia de adaptación se han reducido notablemente en los últimos años en el ámbito mundial, por lo que la adaptación en esta dirección comienza seriamente a ser considerada. Los cambios en el clima relacionados al cambio de uso del suelo (deforestación o crecimiento de los desiertos) pueden ser incluso más notables que aquellos producidos por el calentamiento global. Los modelos sugieren que los cambios de bosques a zonas de pastizales para ganadería o a tierras de cultivo, resultan en una disminución de las precipitaciones. En el caso de México, la

propuesta de reforestar corresponde a una situación en la que se captura bióxido de carbono, se propicia mayor humedad en el suelo y posiblemente más lluvia, y se recuperan los bosques del país.

En este sentido, resulta imprescindible considerar como una medida de adaptación estructural la instrumentación de esquemas de reordenamiento territorial. Con dichos esquemas de reordenamiento territorial se puede tener un mejor control sobre el uso del suelo, así como disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a fenómenos hidrometeorológicos que se deriven del cambio climático. Un segundo aspecto de vital relevancia para disminuir la vulnerabilidad, y que constituye al mismo tiempo una medida de adaptación ante los impactos del cambio climático, es la toma de medidas no estructurales. Estas medidas se constituyen en los sistemas que permiten la correcta toma de decisiones y acciones obligadamente preventivas, como por ejemplo el sistema de alerta temprana ante “El Niño”, huracanes e inundaciones. Es en este sentido que las instituciones de México deberán participar activamente en el sistema de alerta temprana con el fin de hacer realidad la disminución de la vulnerabilidad.

Finalmente es importante establecer el peligro de la mala adaptación. Algunas estrategias de adaptación no probadas o que no se sustentan en un conocimiento profundo de los mecanismos que controlan el clima, pueden repercutir con daños al medio ambiente agravando el problema del calentamiento global. Falsas estrategias de producción de lluvia (antenas ionizadoras), malas decisiones en el Sector Agrícola, entre otros, pueden tener costos mayores a los que el cambio climático tiene implícitos.

2.2 En el Distrito Federal: Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM)⁷⁴

El Gobierno del Distrito Federal (GDF) reconoce que el cambio climático es la amenaza más grave que se cierne actualmente sobre los ecosistemas de la Ciudad de México, del país y del mundo, con indudables consecuencias en la calidad de vida de la población.

Los efectos del cambio climático ya se han dejado sentir en el Distrito Federal al modificarse la intensidad y la temporalidad de las lluvias, al elevarse las temperaturas medias anuales, así como al incrementarse la frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, de gran impacto y de gran magnitud. De no tomarse medidas para mitigar el cambio climático y para adaptarse a sus efectos, se incrementará el riesgo de sufrir daños severos en los sistemas físicos, químicos y biológicos, con consecuencias negativas para la sociedad, el medio ambiente y la economía del Distrito Federal. Es por esto que el Gobierno del Distrito Federal comparte la visión surgida de las más recientes conclusiones del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), que establece que el calentamiento global es una realidad más allá de toda duda, por lo que sabe se requieren acciones urgentes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Para conseguirlo deben adoptarse medidas para el uso racional de la energía, así como soluciones energéticas con menor intensidad en carbono. Se deben también reducir el consumo de materiales, incrementar el reciclaje y utilizar los recursos de un modo más eficiente, lo cual tendría implicaciones para México que incluso podrían denominarse de justicia social, ya que algunos Sectores de la sociedad derrochan energía y recursos mientras otros tienen acceso limitado a ellos.

La inercia y el ritmo de generación actual de emisiones de gases de efecto invernadero implican que, aunque se pudiese lograr un equilibrio entre estas emisiones y la capacidad de los ecosistemas para neutralizar sus efectos, el cambio climático durante este siglo seguirá siendo una realidad con la que habrá que vivir. Aún así, el Gobierno del Distrito Federal considera que es necesaria la adopción de medidas de adaptación

⁷⁴ La información presentada en el apartado “En el Distrito Federal: Programa de Acción Climática de la Ciudad de México”, se basa en el libro en el libro *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*. Véase Odón de Buen Rodríguez (Coord.), *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*, México, Secretaría del Medio Ambiente/ Gobierno del Distrito Federal, 2008, pp. 170.

ante el cambio climático. Es por esto que el GDF ha preparado el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM). Dicho Programa identifica y presenta los elementos básicos que se requieren para la instrumentación de una serie de líneas de acción y actividades específicas que deberán llevarse a cabo con objeto de reducir los riesgos y los efectos del cambio climático. Estas acciones incluyen tanto aquéllas que promueven la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las actividades llevadas a cabo o controladas y reguladas por el Gobierno del Distrito Federal, como aquéllas que buscan la adaptación a las condiciones y efectos presentes y anticipados del cambio climático, propiciando que la Ciudad de México esté preparada y adaptada para enfrentar el cambio climático y para influir en los diferentes actores de la sociedad para que tomen las medidas de mitigación y adaptación necesarias.

2.2.1 Plan de Acción Climática. La Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal (ELAC)⁷⁵

Aunque México no está obligado por el Protocolo de Kyoto a reducir sus emisiones de GEI por no formar parte del Anexo I,⁷⁶ para los países no industrializados como México es clave examinar cuidadosamente sus posibilidades de reducción de emisiones de GEI, tanto por el compromiso internacional para evitar el acelerado incremento de la temperatura media de la atmósfera, como por las propias oportunidades financieras que se establecen a través de los Mecanismos para el Desarrollo Limpio (MDL)⁷⁷.

Al mismo tiempo, es indispensable que los compromisos internacionales para reducir los GEI y los mecanismos y acciones derivados de dichos acuerdos, no se visualicen como obstáculos al desarrollo sustentable del país, sino, por el contrario, como oportunidades para el avance de las prioridades de desarrollo equitativo de las naciones.

⁷⁵ La información presentada en el apartado “Plan de Acción Climática. La Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal (ELAC)”, se basa en el libro *Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal*. Véase Claudia Sheinbaum Pardo y Óscar Vázquez Martínez (Coord.), *Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal*, México, Secretaría del Medio Ambiente del D.F. / Banco Mundial, 2006, pp. 213.

⁷⁶ Véase el Protocolo de Kyoto, Anexo I.

⁷⁷ Mecanismos para un Desarrollo Limpio, cuyo propósito es el ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I del Protocolo a lograr un desarrollo sustentable y contribuir al objetivo último de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, así como ayudar a las partes incluidas en el Anexo I, a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

En este contexto se inscribe la Estrategia de Acción Climática del Distrito Federal (ELAC).

La ELAC se basa en los principios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y en consecuencia concibe al sistema climático como un recurso compartido en cuya estabilidad tienen efecto el conjunto de emisiones globales, por lo que se requiere de la articulación de los proyectos, los programas y las acciones locales. En este sentido, la ELAC responde a una política de compromiso del Gobierno del Distrito Federal con la reducción de emisiones de GEI a escala global y establece una sinergia con las políticas definidas localmente para la reducción de emisiones de contaminantes y con el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los MDL y otros instrumentos que, en el marco del Protocolo de Kyoto y en el contexto de la CMNUCC, se han generado en el ámbito mundial.

Entre las acciones propias de la ELAC se encuentra el ahorro en el consumo de energía eléctrica que si bien no representa una reducción significativa de las emisiones locales, porque las centrales generadoras se encuentran en su mayoría fuera del territorio del Distrito Federal, sí disminuye las emisiones nacionales de GEI.

Con la ELAC, el Gobierno del Distrito Federal se pone a la vanguardia al emprender acciones para reducir sus emisiones sin estar obligado a ello por los convenios internacionales correspondientes, asumiendo de este modo un compromiso solidario con México y con otras naciones del mundo, sin poner en riesgo ni el desarrollo equitativo de la ciudad ni la calidad de vida de sus habitantes.

La ELAC es una iniciativa del Gobierno del Distrito Federal que requiere de la participación concertada y coordinada de otros órganos y niveles de gobierno, tanto en la Ciudad de México como en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y en el ámbito federal. Se necesita también de la iniciativa privada, de las organizaciones no gubernamentales y de la ciudadanía en general. La ELAC⁷⁸ exige, en síntesis, que

⁷⁸En sí todas las acciones para la mitigación del cambio climático requieren de apoyos tanto gubernamentales, como regionales, de la iniciativa privada, de organizaciones, instituciones, sociales e individuales, porque el fenómeno del cambio climático y sus efectos, es un fenómeno global.

todos los actores involucrados asuman la corresponsabilidad ante el cambio climático y fijen objetivos y estrategias comunes.

2.2.2 Medidas de Adaptación en el Distrito Federal

Los planes de adaptación son medidas de protección que surgen como respuesta a los previsibles efectos del cambio climático, tanto sobre las personas, sus sociedades y sus actividades, como sobre el medio ambiente. En el Distrito Federal se implantan algunas medidas preventivas para facilitar la adopción de las disposiciones de emergencia que se pudiesen requerir en el futuro. Dichas medidas preventivas son las siguientes:

a) Recursos hídricos

En el Distrito Federal, ante la disminución de la cantidad y calidad de recursos hídricos y los problemas con el mantenimiento de cuerpos de agua e infiltración a mantos acuíferos, se ha desarrollado una política de protección integral del acuífero que lleva a un manejo sustentable del mismo.

b) Agricultura, selvicultura y seguridad alimentaria

Ante la disminución general del rendimiento de las cosechas, principalmente de aquellas dedicadas a cultivos de temporal y la tensión por calor aumentada en el ganado, en el Distrito Federal se ha diseñado una política de manejo sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad junto con una política de desarrollo rural equitativo y sustentable.

c) Ecosistemas terrestres y de agua dulce

En la capital mexicana existe un mayor riesgo de incendios forestales y ha aumentado la erosión del suelo, así como en las escorrentías⁷⁹ por inundaciones, por lo que se han tomado como medidas de adaptación la realización de un programa de protección contra incendios y crecimiento de la mancha urbana y se ha desarrollado una política de retribución por mantenimiento de los servicios pluviales.

d) Asentamientos humanos, energía e industria

Sobre estos tres rubros en el Distrito Federal se prevé que habrá un aumento de daños por inundaciones, aludes, derrumbamientos y deslizamientos de tierra para lo que se tiene previsto el control y ordenamiento de asentamientos humanos que están en terrenos riesgosos.

Ante los hundimientos y agrietamientos debidos principalmente a la pérdida de nivel de los mantos freáticos, deberá desarrollarse una política de protección integral del acuífero que lleve a un manejo sustentable del mismo.

Respecto a la baja fiabilidad en las fuentes de energía y la disminución del potencial hidroeléctrico en regiones propensas a la sequía, se promueven los programas de ahorro y uso eficiente de energía en todos los Sectores, así como una política de ampliación y manejo sustentable de áreas verdes urbanas.

⁷⁹ Lámina de agua que circula en una cuenca de drenaje, es decir la altura en milímetros de agua de lluvia escurrida y extendida dependiendo la pendiente del terreno. Normalmente se considera como la precipitación menos la evapotranspiración real y la infiltración del sistema suelo. Según la teoría de Horton se forma cuando las precipitaciones superan la capacidad de infiltración del suelo. Esto sólo es aplicable en suelos de zonas áridas y de precipitaciones torrenciales. Esta deficiencia se corrige con la teoría de la saturación, aplicable a suelos de zonas de pluviosidad elevada y constante. Según dicha teoría, la escorrentía se formará cuando los compartimentos del suelo estén saturados de agua. La escorrentía superficial es una de las principales causas de erosión a nivel mundial. Suele ser particularmente dañina en suelos poco permeables, como los arcillosos, y en zonas con una cubierta vegetal escasa.

e) Seguros y otros servicios financieros

Ante el aumento de los riesgos para la vida humana, los bienes materiales y las epidemias de enfermedades infecciosas, se estima que la adaptación requiere cambios en las funciones de la aseguración pública y privada. En esta área el Gobierno del Distrito Federal sabe que se requiere de un mayor estudio para conocer a detalle sus implicaciones.

f) Salud humana

Se prevé que puede haber un aumento de incidencia de muertes y enfermedades graves en los grupos de mayor edad y de pobreza urbana ante lo que se propone la realización de un monitoreo sistemático de la morbilidad y que se realicen programas de vigilancia y control de la salud pública en el Distrito Federal que ayuden a detectar padecimientos relacionados con los cambios climáticos extremos generando información que permita alertar a la población.

Se estima que se registre un aumento del número de personas expuestas a enfermedades transmitidas por vectores como el paludismo y por aguas pantanosas como el cólera, y que aumenten las plagas como consecuencia de los residuos en tiraderos clandestinos, para lo que se diseña una política de residuos sólidos.

Los aumentos en la temperatura del aire podrían afectar de manera indirecta la calidad del mismo en la capital, ante lo que se diseña una política de promoción y patrones de movilidad amigables con el ambiente y consumo sustentables, al igual que se continúan las acciones del Programa de Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010.

g) Información, capacitación e investigación

En este Sector se crean varias sugerencias como son fomentar la educación ambiental y corresponsabilidad, contar con una política de promoción de cultura ambiental y una de

corresponsabilidad social en la resolución de los problemas ambientales, al igual que una política de integración de las acciones locales a la escala global (cambio climático).

2.2.3 Sector Residencial

El Gobierno del Distrito Federal ha diseñado dentro de su Estrategia Climática de Acción Local todo programa de mitigación de emisiones junto con la estrategia, políticas y medidas de reducción de las mismas para cada Sector. Es de nuestro interés resaltar únicamente lo que corresponde al Sector Residencial debido a que es el Sector de estudio de esta investigación, por lo que se presenta la siguiente información:

a) Mitigación en el Sector Transporte

Dentro de las opciones de mitigación que se han incorporado en las políticas para la disminución de contaminantes locales, se cuenta con las nuevas políticas de transporte de pasajeros y carga, entre ellas, la creación de corredores de transporte, la regulación de horarios y el diseño de rutas directas o express, así como la promoción de ciclistas.

También se han incluido nuevas medidas de organización de tránsito como son:

- Ampliación y mejoramiento de vialidades con el fin de evitar congestionamientos.
- Mejoramiento de la red de transporte público mediante el confinamiento de vías para autobuses, la regulación de microbuses y taxis y la ampliación del metro. Estas opciones tienen como objetivo transportar a la mayor cantidad de gente con el mínimo consumo de combustible y coadyuvar a la circulación fluida del transporte.
- Control del número de vehículos en circulación.
- Organización de taxis en sus bases, para reducir el tiempo que circulan sin pasajeros y, por tanto, reducir el uso de combustible y las emisiones de GEI a la atmósfera.

Sobre la sustitución por alternativas de transporte más limpio existen los siguientes puntos:

- Utilización de combustibles fósiles con bajo porcentaje de carbono como el gas natural comprimido (GNC) en lugar de gasolina.
- Utilización de combustibles renovables como hidrógeno o biodiesel, con los cuales se reducen significativamente las emisiones de GEI.⁸⁰
- Introducción de tecnologías más limpias como vehículos híbridos (electricidad y gasolina), vehículos de celdas de combustible y motores que utilicen energía eléctrica para su funcionamiento.
- Renovación de la flota vehicular de transporte público.
- Establecimiento de normas para el control de emisiones.

b) Mitigación en el Sector Residencial

Las opciones de mitigación que se han incorporado en las políticas para la disminución de contaminantes locales en el Sector Residencial han establecido programas basados en un mercado de equipos domésticos eficientes que incluyan incentivos a los consumidores en la compra de estos aparatos y asistencia técnica a fabricantes y distribuidores. También se han desarrollado y puesto en marcha normas voluntarias y obligatorias para el uso eficiente de la energía, por ejemplo, los equipos nacionales e importados deberán cumplir con la normatividad de eficiencia energética vigente en el país.

En estas medidas se incluyen el desarrollo y la aplicación de normas sobre eficiencia energética y utilización de fuentes renovables de energía en viviendas, edificios y unidades habitacionales, de observación obligatoria al momento de la construcción. También la aplicación de programas de educación ambiental para promover entre la ciudadanía el uso de los productos de mayor eficiencia energética, enfatizando los beneficios que estos equipos tienen para la economía doméstica y para el medio ambiente.

⁸⁰ Desafortunadamente estas alternativas son caras y no están suficientemente desarrolladas en México.

c) Programas y Proyectos en Ejecución

A continuación se presentan los programas y proyectos que se encuentran en ejecución en la Ciudad de México.

- Transporte

Actualización del Programa Hoy No Circula (HNC):

En 1998, ante los niveles de contaminación que había en el ambiente del Distrito Federal, se creó el Programa Hoy No Circula que prohibía, durante el periodo invernal comprendido entre el 20 de noviembre y el último día de febrero del año siguiente, la circulación de 20% del parque vehicular en el Distrito Federal entre las 5:00 y las 20:00 horas, un día a la semana. En 1990 se otorgó carácter obligatorio y permanente a la restricción, con lo cual el programa comenzó a aplicarse todo el año.

En su origen el HNC permitía retirar de circulación 450 mil vehículos diariamente sobre un parque estimado de 2.5 millones de unidades. Sin embargo, las modificaciones al programa pensadas para impulsar la renovación de la flota vehicular exentando de la restricción a los vehículos de baja emisión de contaminantes, particularmente a los modelos nuevos, redujo a 240 mil el número de unidades retiradas diariamente de la circulación en 2003 sobre un parque vehicular de alrededor de 3.2 millones de unidades. Según la Dirección General de Gestión Ambiental del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, en el 2008 se esperaba que para 2010 hubieran cerca de 4.3 millones de automóviles de uso particular y cerca de 4.6 millones de unidades de todo tipo, por lo que el crecimiento del parque vehicular afectará la proporción de unidades que deberá descansar diariamente ya que crecerá el número de vehículos modelo 1993 y posteriores, y disminuirá el número de unidades que deben respetar la restricción de circulación.

De esta forma, se estima que en el 2010 tan sólo el 2.9% del parque vehicular dejará de circular diariamente. Es claro que con esta cobertura el programa corre el riesgo de volverse obsoleto, por lo que con base en estos datos y tomando en cuenta la dinámica de sustitución, incremento y uso del parque vehicular en la ZMVM se tomó la decisión

de revisar periódicamente el HNC para evaluar la reducción de emisiones contaminantes y actualizarlo periódicamente para mantener su efectividad. Debido a esto, el 5 de julio del 2008 entró en vigor el Hoy No Circula sabatino, en el que una vez al mes en el día sábado no circulan los vehículos con holograma tipo 2⁸¹, ni las placas foráneas o extranjeras que no tengan la verificación, con la intención de evitar el incremento de contaminantes los fines de semana (los fines de semana el parque vehicular en circulación iba en constante ascenso).

- Sectores Servicios, Residencial y Comercial

Lámparas Ahorradoras:

En estos Sectores se ha implementado y promovido el uso de lámparas ahorradoras. Para dar un refuerzo a la extinta Compañía de Luz y Fuerza en el Valle de México y la ZMVM, hoy en día a la Comisión Federal de Electricidad, con en el programa específico para el reemplazo en los hogares de lámparas incandescentes por lámparas fluorescentes compactas. La Secretaría del Medio Ambiente ha impulsado esta campaña como parte de las acciones destinadas a promover la administración ambiental, tanto en edificios públicos como en unidades habitacionales, distribuyendo entre los administradores de edificios de viviendas una guía de buenas prácticas ambientales para el hogar. Como parte de un esfuerzo de concientización, para esta labor, se unieron esfuerzos con la Procuraduría Social del Gobierno del Distrito Federal.

Conversión de Gas Licuado de Petróleo a Gas Natural:

En el Distrito Federal y la ZMVM también se promueve la conversión de Gas Licuado de Petróleo a Gas Natural en las viviendas con la intención de reducir las toneladas de CO2 emitido con la quema de este combustible en el calentador de agua y la estufa.

⁸¹ Este holograma tipo 2, se le otorga a los vehículos que son modelo 1994 y anteriores que aun se les permite circular en el Distrito Federal siempre y cuando no rebasen en la verificación vehicular que se realiza semestralmente, un número límite de emisiones contaminantes al ambiente. <<http://www.sma.df.gob.mx/verificentros/index.php?op=inicio&opsubmenu=hologramas>> (7 de enero del 2010).

- Determinación de los proyectos a considerar en el Sector Residencial

Se tiene considerado implementar los siguientes proyectos:

- Ahorro y uso eficiente del agua en viviendas.
- Incorporación de sistemas ahorradores de agua.
- Incorporación de sistemas de iluminación eficiente en viviendas.
- Incorporación de sistemas solares para el precalentamiento de agua.

2.3 Formas para mitigar el calentamiento global⁸²

A continuación se presentan acciones como recomendaciones que hace el Gobierno del Distrito Federal para el cuidado del medio ambiente.

Es importante recordar que la mitigación del calentamiento global se debe iniciar con esfuerzos individuales, pero sin duda alguna el éxito verdadero de la mitigación de los GEI y el cuidado del medio ambiente va en función de la intervención de toda la sociedad, así como de los demás Sectores, como el de la Industrial y del Transportes, por solo mencionar un par. Pero éste debe ser un esfuerzo en conjunto, por lo que:

- La sociedad debe ser conscientes y reconocer el problema y la importancia de su participación.
- Se debe promover la información, orientación y la capacitación a la sociedad, para que se convenza y participe en las soluciones.
- Se deben impulsar estrategias que permitan controlar el deterioro ambiental en los asentamientos precarios de las áreas rurales y urbanas, donde se localiza la población más vulnerable y de escasos recursos, promoviendo medidas para

⁸² La información del apartado “Formas para mitigar el calentamiento global” se basa en el documento *Consejo de Población del Distrito Federal como recomendación de las actividades para festejar el Día Mundial del Medio Ambiente*. Véase en MÉXICO, CONSEJO DE POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, *Consejo de Población del Distrito Federal como recomendación de las actividades para festejar el Día Mundial del Medio Ambiente*, <http://www.copo.df.gob.mx/calendario/calendario_2004/junio/m_ambiente.html> (5 de abril del 2008).

dotar a esta población de infraestructura básica, reducir los problemas ambientales y controlar los riesgos para la salud derivada de los mismos.

- Se deben alentar medidas integradas de población, medio ambiente y desarrollo sustentable en los ámbitos estatales y municipales, apoyadas en un proceso eficaz de descentralización de las decisiones públicas y la definición precisa de competencias, recursos y responsabilidades de los diferentes órdenes de gobierno mediante acuerdos de coordinación.
- Se deben fortalecer los mecanismos de coordinación entre la política de población y la relativa al medio ambiente y los recursos naturales.
- Se recomienda la plantación de árboles en todos los Estados a fin de anticipar las consecuencias ambientales de las tendencias demográficas futuras y para formular medidas de prevención del medio ambiente.
- Como medida para informar y sensibilizar a la población acerca de los imperativos para la planeación demográfica y la salvaguarda del medio ambiente, se recomienda hacer campañas del uso racional de los recursos naturales.
- Se sugiere también incrementar acciones, como base del desarrollo sustentable y de la elevación de la calidad de vida, que permitan mejorar el entorno urbano para proteger al medio ambiente.
- Se necesita que se impulsen convenios con los propietarios de tierras y productores indígenas y campesinos, y el gobierno, para tener un mejor aprovechamiento con carácter sustentable de los recursos naturales.

Por último, no hay que olvidar que para lograr un desarrollo sustentable es necesario ejecutar programas en el cual la población tome conciencia de la conservación del suelo y el agua, de salvaguardar las cuencas hidrográficas y la protección de bosques.

3. Haciendo conciencia a nivel mundial: Día Mundial de la Tierra y Día Mundial del Medio Ambiente⁸³

En pro de la creación de una conciencia y la promoción del cuidado del planeta, desde hace ya más de 30 años se han creado varios movimientos que surgen como manifestaciones a nivel local con la finalidad de motivar a la sociedad e incluso de convencer a los más altos niveles políticos sobre las preocupaciones ambientales y la importancia de hacer algo por el cuidado de la Tierra. Estos movimientos han tenido tanto impacto que con el paso de los años se han convertido en acontecimientos mundiales que cuentan con el apoyo de organizaciones, instituciones, la sociedad, e incluso, de forma indirecta, de los gobiernos.

Los eventos que competen a esta investigación son dos que han dado origen al Día Mundial de la Tierra y al Día Mundial del Medio Ambiente. A continuación se desarrolla un breve resumen de la historia y la formación de estos movimientos.

3.1 Día Mundial de la Tierra

El Día Mundial de la Tierra es un día festivo celebrado en muchos países. Su promotor inicial fue el senador norteamericano Gaylord Nelson, un activista ambiental que en la búsqueda de la incursión de una agenda ambiental gubernamental organizó un gran movimiento social para crear una conciencia común a los problemas de la contaminación, la conservación de la biodiversidad y otras preocupaciones ambientales para proteger la Tierra. Este movimiento, realizado el 22 de abril de 1970, fue apoyado principalmente por estudiantes y gracias a que tuvo una gran convocatoria se ejerció posteriormente la presión social necesaria para que el gobierno de los Estados Unidos decidiera en julio de ese mismo año crear la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency) y junto con ella una serie de leyes destinada a la protección del medio ambiente.

⁸³ La información del apartado “Haciendo conciencia a nivel mundial: Día Mundial de la Tierra y Día Mundial del Medio Ambiente” se basa en una entrevista realizada a Ricardo Sánchez Sosa, Director y representante regional del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, por Emma Rodríguez, Directora general del Instituto Matías Romero. Véase <<http://portal.sre.gob.mx/boletinimr/popups/articleswindow.php?id=1916>> y ENREDATE CON LA UNICEF <<http://www.enredate.org/dia-mundial-del-medio-ambiente>> (28 de marzo del 2009).

En el año de 1990, después de dos décadas, dicho movimiento se convirtió en una celebración global. El impulso global continuó en 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (UNCED), celebrada en Río de Janeiro, Brasil, donde un número sin precedentes de gobiernos y ONG elaboraron documentos claves para el desarrollo sustentable de las economías ahora y en el futuro.

El Día Mundial de la Tierra es principalmente una fiesta que pertenece a la gente y no está regulada por ninguna entidad u organismo; este día tampoco está relacionado con reivindicaciones políticas, nacionales, religiosas, ideológicas ni raciales. No hay que olvidar que la Tierra es el hogar de todos los seres vivos. La Tierra misma está viva y el ser humano la afecta si no hace consciencia de ello. Lo que se busca con esta celebración es la toma de consciencia en la sociedad sobre los recursos naturales de la Tierra y su manejo, la educación ambiental, y la participación como ciudadanos ambientalmente conscientes y responsables.

3.2. Día Mundial del Medio Ambiente

Desde 1972, cada 5 de junio se celebra el Día Mundial del Medio Ambiente, mismo que fue establecido por la Asamblea General de Naciones Unidas en su Resolución 2994 (XXVII) el 15 de diciembre de 1972. La decisión de instaurar esta fecha se debe a que el 5 de junio de ese año se había dado inicio a la Conferencia de Estocolmo, Suecia, en la que se aprobó la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Debido a la trascendencia de esa conferencia se asignó el 5 de junio como el Día Mundial del Medio Ambiente para dar a conocer mejor la necesidad de conservar y mejorar el medio ambiente.

Se podría decir que el Día Mundial del Medio Ambiente es un vehículo por medio del cual la Organización de Naciones Unidas (ONU) sensibiliza a la opinión pública mundial con relación a temas ambientales, intensificando la atención y la acción política. El objetivo principal del Día Mundial del Medio Ambiente es motivar a las personas para que se conviertan en agentes activos del desarrollo sustentable y equitativo; a su vez promueve el papel fundamental de las comunidades en el cambio de

actitud hacia temas ambientales; y fomenta la cooperación, ya que con la cooperación se garantizará que todas las naciones y personas disfruten de un futuro más próspero y seguro.

El Día Mundial del Medio Ambiente es un evento que cuenta con una mayor difusión que el día Mundial de la Tierra. El 5 de junio de cada año se realizan múltiples actividades: concentraciones en calles, conciertos ecológicos, ensayos y competencias de afiches en escuelas y colegios, plantaciones de árboles, campañas de reciclaje y de limpieza, entre otras. Se podría decir que éste día se ha convertido en un acontecimiento de carácter popular con ocasión del cual gobiernos, particulares y grupos comunitarios organizan un sinnúmero de actividades para mejorar su medio ambiente. En muchos países este acontecimiento anual sirve para aumentar la atención que se presta a nivel político a los problemas del medio ambiente y poner de relieve las actividades; incluso se llega a tomar esta celebración como una oportunidad de firmar o ratificar convenios internacionales y, algunas veces, establece estructuras gubernamentales permanentes relacionadas con el manejo ambiental y la planificación económica.

Es también un acontecimiento en la esfera de la comunicación que anima a miles de periodistas, tanto de prensa como de radiotelevisión, a informar sobre el medio ambiente, desde un punto de vista optimista como desde un punto de vista crítico. El Día Mundial del Medio Ambiente se ha convertido en un acontecimiento visual con exposiciones de fotografías, obras de arte, carteles y proyecciones de documentales de televisión. Tiene también un carácter intelectual para quienes organizan o participan en seminarios, mesas redondas y simposios.

A partir de 1987, el PNUMA ha designado a diferentes ciudades como la sede principal de tal celebración. En el 2006, con las celebraciones centrales en Argelia, el tema elegido fue: *Desiertos y Desertificación* y el lema: *¡No abandones a los desiertos!*, enfatizando la importancia de proteger a las tierras áridas, las cuales cubren más del 40% de la superficie del planeta. En el 2007 las actividades se llevaron a cabo en Tromsø (Noruega) y el lema fue: *El deshielo, un asunto candente*. Para el 2008 la sede fue en Nueva Zelanda con el tema: *¡Deja el hábito! Hacia una economía baja en carbono*. Por último, en el 2009 la sede de las actividades fue México, con la consigna de difundir el lema: *Tú Planeta Te Necesita – Unidos contra el cambio climático*,

mensaje que tenía la urgencia de solicitar a las naciones buscar un nuevo acuerdo en la crucial convención sobre el clima que se realizó en Copenhague a finales del año, además de establecer vínculos para la superación de la pobreza y una mejoría en la gestión de los bosques.

4. Sector Energético. Contexto Mexicano

México es un país que hasta la fecha centraliza todas las actividades del Sector Energético en el Gobierno; desde la obtención de hidrocarburos, que se utilizan como combustibles para el transporte o para la generación de energía eléctrica; su venta al extranjero, que es una de las principales fuentes de obtención de recursos económicos para el país; hasta la distribución de la energía eléctrica, misma que se puede definir como básica para el desarrollo de las actividades diarias de toda la sociedad.

Esta centralización del Sector se dio como consecuencia de los malos manejos y los abusos por el Sector Privado y las compañías extranjeras que manejaban el petróleo y la energía eléctrica en México desde inicios del siglo XX. En esa época, la búsqueda y obtención del petróleo estaba en manos de compañías extranjeras estadounidenses e inglesas que para no pagar impuestos al gobierno por la extracción y venta del hidrocarburo se justificaban diciendo que no tenían suficientes recursos ni ganancias en la operación; aunado a eso, tampoco querían mejorar los salarios en la mano de obra mexicana, salarios que eran muy inferiores a los que se le pagaba a los trabajadores extranjeros. Esta situación propició que los empleados mexicanos se sintieran insatisfechos y comenzara a aliarse para exigir sus derechos, provocando conflictos durante varios años y forzando al gobierno a intervenir haciendo un análisis exhaustivo de las finanzas de dichas empresas, descubriendo así que sus ganancias eran superiores a las empresas del ramo petrolero en otros países, imponiéndoles que los salarios fueran más elevados para los trabajadores mexicanos. Las petroleras hicieron caso omiso a la solicitud que les había hecho la Corte, por lo que el presidente Lázaro Cárdenas del Río decidió decretar la Expropiación de la Industria Petrolera, el 18 de marzo de 1938. Las compañías extranjeras tuvieron que venderle a México su maquinaria, sus pozos y sus refinerías. Para el día 7 de junio de 1938 ya se había creado Petróleos Mexicanos (PEMEX) para administrar y operar la industria petrolera nacionalizada. Asimismo, se

añadió a la Constitución un artículo para que esta industria no pudiera ser adquirida, poseída o explotada por particulares. Por decreto, publicado el 9 de noviembre de 1940, se suprimía el otorgamiento de concesiones en la industria, y la explotación de los hidrocarburos sólo puede realizarla el Estado Mexicano.

A partir de ese momento el país se enfrentó contra dificultades técnicas y económicas para sacar adelante a la industria petrolera. Algunas refinerías estaban paralizadas y otras laboraban a la mitad de su capacidad, cuyo funcionamiento por falta de equipo era realmente precario. Sin embargo, la respuesta que se dio a los empleados fue positiva, conservando el nivel de ocupación laboral y concediendo mejoras laborales anotadas en la junta de trabajo. Por su parte, los trabajadores realizaron una gran cantidad de hazañas para no suspender la producción y para sustituir de un día para otro a los técnicos extranjeros que habían salido del país. En cuanto a la indemnización de las compañías petroleras, éstas exigieron que el pago por la expropiación fuera inmediato, por lo que los ciudadanos mexicanos se solidarizaron con la decisión de Lázaro Cárdenas y cooperaron para reunir el dinero que hacía falta para pagar la expropiación. Pese a que estas colectas populares y la emisión de bonos para indemnizar a las empresas afectadas estuvieron lejos de solucionar el problema económico, se puede decir que constituyeron movilizaciones de la opinión pública en apoyo a la expropiación petrolera.

Aunque la mayoría de los mexicanos vieron con buenos ojos la expropiación petrolera, hubo algunos Sectores que veían la situación con alarma, augurando represalias económicas que podrían llevar la moneda mexicana a perder significativamente su valor. También se empezó a difundir el rumor de una inminente represalia militar por parte de Estados Unidos y Gran Bretaña. En los discursos del presidente Lázaro Cárdenas se percibía un esfuerzo por restablecer la calma y la confianza. Por suerte, el Gobierno estadounidense, estaba interesado en mantener buenas relaciones con México ante la amenaza de que estallara una guerra en Europa, así que éste aceptó la decisión del presidente Cárdenas y tras tres años de negociaciones consiguieron un acuerdo muy conveniente para ambos países. Sin embargo, las premoniciones de algunos fueron ciertas y México fue castigado por un tiempo sin que ningún país quisiera comprarle petróleo ni plata. Por el lado de las compañías inglesas afectadas, se destaca como el caso más conocido el de la Compañía Petrolera 'El Águila' que suscitó innumerables notas periodísticas. Este conflicto internacional, principalmente con Inglaterra, se

generó a raíz de la declaración de la expropiación petrolera y llegó a tal punto que sobrevino una ruptura diplomática con dicho país retirándose la legación diplomática mexicana de Londres en mayo de 1938.

Respecto a lo que energía eléctrica se refiere, esta parte del Sector se fue desarrollando según las necesidades industriales que existían en el país. Su historia data del año 1879, cuando en León, Gto., surgió la primera red eléctrica al instalarse la industria textil que mantuvo una planta de generación eléctrica hasta 1881, año en el que otra compañía instaló las primeras lámparas incandescentes en la Ciudad de México. Para el final de esa década se habían instalado 300 lámparas de este tipo. Poco a poco se fueron instalando plantas hidroeléctricas, iniciando el proceso en 1889 para lograr que en el año 1900 hubiera plantas construidas por fábricas textiles en las ciudades de Orizaba, Veracruz; Monterrey, N. L.; y Atlixco, Puebla.

Todas las plantas eléctricas que se instalaban, existían debido a la actividad industrial y poco a poco formaban alianzas para satisfacer las necesidades industriales de energía eléctrica.

Existían empresas mexicanas y extranjeras, pero estas últimas monopolizaban el Sector Energético aprovechando la formación de economías de escala y orientándose por el criterio de maximización del beneficio, puesto que se concentraron en el Sector Industrial, que era más redituable que el Sector Social, desatendiendo a la mayor parte de la población rural. Esta situación obligó a las autoridades mexicanas a regular y controlar esta industria con la finalidad de un mayor bienestar social al buscar que llegaran a todas las áreas de la sociedad las bondades de la electrificación. Ante esto, y reconociendo la importancia de este Sector para la sociedad y su desarrollo, el presidente Álvaro Obregón creó en 1923 la Comisión para el Fomento y Control de la Industria de Generación de Fuerza con el objetivo de ejercer un control satisfactorio de la industria, el cual en un principio puso en práctica acciones que restringían las ganancias excesivas y las actividades monopólicas de las empresas mayoritarias logrando emitir el Código Nacional Eléctrico en el año de 1926. Este Código permitía al Gobierno controlar las concesiones y establecer los requisitos técnicos para la construcción, el manejo y la conservación de las instalaciones eléctricas. Además, se reformó el artículo 73 constitucional otorgando al Congreso Federal la facultad de legislar en materia de electricidad, declarar de gran utilidad pública a la industria

eléctrica, regular sus tarifas y obligar a las empresas generadoras de energía a firmar contratos de suministro con los consumidores.

Para el año de 1933 se envió la iniciativa de ley para constituir la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que cuatro años más tarde inició sus funciones, creándose el 14 de agosto de 1937. Su misión era generar y distribuir energía eléctrica con una visión nacional. Su nacimiento respondió a la política de cambio estructural impulsado por el Presidente Lázaro Cárdenas. En este sentido, el Sector Energético (petróleo y electricidad) junto con el fomento de la banca de desarrollo fueron instrumentos utilizados para apoyar el programa de industrialización nacional. Pero no fue sino hasta el gobierno del Presidente Adolfo López Mateos que se nacionalizó la industria eléctrica, en el año de 1960, cuando el Congreso modificó el artículo 27 constitucional en el que incluyen que la Nación es quien debe transformar, distribuir y abastecer de energía eléctrica, quien tiene que prestar este servicio al público; por tal motivo se decidió que ya no se otorgarían concesiones a los particulares y que la nación debía aprovechar los bienes y recursos naturales que requiera para dichos fines. Hubo una salvedad con la nacionalización de la industria eléctrica, el Gobierno mexicano pudo adquirir la mayoría (aunque no la totalidad) de las acciones de la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza (LyFC), misma que se encontraba en poder de inversionistas belgas, estadounidenses, británicos y canadienses, por lo que pasó a controlar a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, la principal filial del grupo, aunque no todas sus oficinas. El Gobierno también pudo comprar los activos de las siete empresas que estaban bajo la administración de la Compañía Impulsora de Empresas Eléctricas. Con esas operaciones de compra-venta el proceso de integración tuvo un avance definitivo: el control del servicio público de energía eléctrica fue asumido por el Gobierno Federal a través de la CFE, con 19 filiales; la compañía de LyFC, con tres empresas asociadas; y la compañía Impulsora de Empresas Eléctricas. Durante los años que siguieron, la CFE continuó con su proceso de concentración monopólica.

Para el año de 1975 se emitió la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica mediante la que se unificó el servicio en una sola entidad: la CFE, a quien en adelante se le asignó la responsabilidad de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica de la República Mexicana, salvo en el centro del país, que recibe dicho servicio por medio de LyFC,

entidad paraestatal que daría este servicio hasta el día 11 de octubre del 2009, día en que por un decreto presidencial se extingue el organismo.⁸⁴

Se puede resumir que estas acciones de unificación del servicio eléctrico se realizaron en la búsqueda de que la sociedad mexicana se beneficiara de la electrificación. Con este fin se nacionalizó dicha industria, además el Gobierno Federal buscaba para los trabajadores salarios justos y tener la posibilidad de llevar la administración de la riqueza de los productos del subsuelo mexicano, mismos que se utilizan hasta nuestros días para la generación de la energía eléctrica.

Ante las significativas diferencias que se pueden percibir con respecto al Sector y las empresas que proveen de energía eléctrica y combustibles en España respecto al Sector Energético mexicano, se ha considerado presentar como parte del Marco teórico de esta investigación, información sobre el proceso de formación de la Secretaría de Energía y un breve resumen de todos los organismos que la forman. Por tal motivo se incluye a continuación una descripción detallada de esta parte del Gobierno Federal de la República Mexicana.

4.1 La Secretaría de Energía⁸⁵ (SENER)

La creación de la Secretaría de Energía⁸⁶

El antecedente de esta Secretaría se da con uno de los primeros intentos por construir la administración pública en el país, cuando se crearon cuatro Secretarías de Estado, dentro de las que se encontraba la de Relaciones Interiores y Exteriores que se encargaba de atender todas las ramas económicas; posteriormente el 22 de abril de

⁸⁴ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se extingue el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro,” 11 de octubre del 2009.

⁸⁵ Es indispensable mencionar que el presente capítulo se escribió en el periodo de febrero del 2006 hasta mayo del 2008, y que posterior a su redacción se lanzó como proyecto de Ley la Reforma Energética que se votó y aprobó después de varios meses de negociaciones en octubre del 2008. Posterior a esa fecha, en noviembre del 2008, la CONAE cambio su nombre por CONUEE, y en octubre del 2009 se extinguió por Decreto Presidencial la entidad paraestatal LyFC. Pese a estas modificaciones, no se actualizó el marco teórico con estos cambios, porque las notas que se cuantificaron y analizaron en la presente investigación, fueron publicadas con el contexto energético como aquí se encuentra expuesto.

⁸⁶La información del apartado “La creación de la Secretaría de Energía” se basa en el documento de la SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), apartado “Acerca de la Secretaría de Energía”. <<http://www.sener.gob.mx/webSener/portal/index.jsp?id=36>> (9 de abril del 2006).

1853, mediante un decreto se creó la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio. Sesenta y cuatro años más tarde, en 1917, la Presidencia de la República, por medio de un decreto publicado el 31 de marzo, dio origen a la Secretaría de Industria y Comercio que dentro de sus atribuciones tenía los asuntos relacionados con la industria en general, sus asociaciones, la minería y el petróleo, entre otros. El 7 de diciembre de 1946 la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado creó la Secretaría de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa con la finalidad de atender los asuntos relacionados con la custodia y salvaguardia los bienes nacionales; esta Secretaría se convirtió el día 23 de diciembre de 1958 en la Secretaría de Patrimonio Nacional (SEPANAL) sumando tres nuevas funciones a las que ya ejercía, siendo la posesión, vigilancia, conservación o administración de los bienes de propiedad originaria del Estado, mismos que constituyen los recursos naturales renovables y no renovables.

El 13 de marzo de 1959, se constituyó la Junta de Gobierno de los Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal, área administrativa del titular del ramo que asume las funciones de la Secretaría de Patrimonio Nacional en lo que respecta al control, vigilancia y coordinación de organismos descentralizados y entidades paraestatales. El 25 de agosto de 1959 se publica el Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo para definir con precisión todo aquello que se relaciona con la industria petrolera y delimitar el campo de acción reservado de forma exclusiva a la Nación, entre otras funciones, las cuales se encargaron a un organismo consultivo denominado Comisión Petroquímica Mexicana.

Para el 29 de diciembre de 1976 se expide la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en el Diario Oficial de la Federación, por medio de la cual se abroga la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado. La nueva Ley expedida crea la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial (SEPAFIN) con las siguientes atribuciones: la posesión, vigilancia, conservación o administración de los bienes de propiedad originaria, mismos que constituyen recursos naturales no renovables. El siguiente año, para el 17 de enero, se dispone en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la adscripción de la coordinación de las industrias que eran parte de la Subsecretaría de Patrimonio Nacional (que posteriormente se transformó en la Subsecretaría de la Industria Paraestatal) a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. Dicha Secretaría se transformó en la Secretaría de Energía, Minas e

Industrias Paraestatales (SEMIP) el 29 de diciembre de 1982, lográndose así un mayor grado de especialización en el área de energéticos, de la minería y de la industria básica y estratégica. La SEMIP transfirió a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial las funciones relacionadas con la minería y el fomento industrial.

Como resultado de la reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal propuesta por el Ejecutivo y aprobada por el H. Congreso de la Unión, el 28 de diciembre de 1994, la SEMIP se transforma en la Secretaría de Energía (SENER) y se le confiere la facultad de conducir la política energética del país, con lo que fortalece su papel como coordinadora del Sector Energía al ejercer los derechos de la Nación sobre los recursos no renovables: petróleo y demás hidrocarburos; petroquímica base; minerales radiactivos; aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear; así como el manejo óptimo de los recursos materiales que se requieren para generar; conducir, transformar, distribuir y abastecer la energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público; con objeto de que estas funciones estratégicas las realice el Estado, promoviendo el desarrollo económico, en la función de administrar el patrimonio de la Nación y preservar nuestra soberanía nacional.

Para el 2001 la globalización incide en el rumbo de la economía haciendo necesario que se modernice y fortalezca la estructura de la Dependencia, con la finalidad de que respondiera a las nuevas tendencias mundiales y a las exigencias de una sociedad mexicana cada vez más participativa y demandante de mejores servicios. Este proceso buscó principalmente la especialización de la Secretaría en Subsectores: hidrocarburos y electricidad, sin perder de vista el importante y necesario papel de la formulación de la política energética nacional, que se materializó en tres Subsecretarías de Estado y una Oficialía Mayor, cada una con sus respectivas direcciones generales, descritas en el Reglamento Interior publicado el 4 de junio del 2001. En el 2004 se hace otra reestructuración que va acorde con la política de austeridad presupuestal del Gobierno Federal; con esta nueva estructura y con la aplicación de estrategias de innovación y calidad, modernización, racionalización y optimización de recursos, profesionalización del capital humano y el aprovechamiento de nuevas tecnologías, es como la Secretaría de Energía orienta su quehacer al diseño de políticas públicas energéticas y la conducción estratégica de las actividades de su Sector coordinando, con el fin de

garantizar el suministro de energéticos de manera eficiente, segura, rentable, con calidad y respetuoso del medio ambiente, con lo que reafirma su carácter rector sobre el ámbito energético de México.

Misión de la Secretaría de Energía

La SENER busca conducir la política energética del país, dentro del marco constitucional vigente, para garantizar el suministro competitivo, suficiente, de alta calidad, económicamente viable y ambientalmente sustentable de energéticos que requiere el desarrollo de la vida nacional⁸⁷.

Visión de la Secretaría de Energía

Su visión es lograr que la población tenga acceso pleno a los insumos energéticos, a precios competitivos; con empresas públicas y privadas de calidad mundial, operando dentro de un marco legal y regulador adecuado.

Con un firme impulso al uso eficiente de la energía y a la investigación y desarrollo tecnológicos; con amplia promoción del uso de fuentes alternativas de energía; y con seguridad de abasto⁸⁸.

4.2 México y su situación energética

Durante muchos años el Sector Energético mexicano ha sido considerado como parte fundamental de la estrategia económica del Gobierno de la República, con lo cual cumplía el compromiso de generar las mejores condiciones para el crecimiento y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los mexicanos⁸⁹. La evolución del país está

⁸⁷ SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), <<http://www.sener.gob.mx/webSener/portal/index.jsp?id=37>> (17 de abril del 2008).

⁸⁸ SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), <<http://www.sener.gob.mx/webSener/portal/index.jsp?id=37>> (17 de abril del 2008).

87. MÉXICO, SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), *Programa Sectorial de Energía 2001 – 2006. Un país con energía es un país con futuro*, pp. 162. <http://www.sener.gob.mx/webSener/res/PE_y_DT/pub/progsec.pdf> (25 de abril del 2008). Este programa es el producto de las opiniones y propuestas ciudadanas realizadas durante la consulta nacional que permitió realizar el Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006, de las opiniones vertidas en el Foro Nacional del Sector Energético y de las aportaciones de las entidades y organismos del Sector.

íntimamente ligada al desarrollo energético, mismo que ha tenido gran valor histórico en la consolidación de la soberanía y la integración de México como Nación⁹⁰. Este Sector es considerado como motor de desarrollo y bienestar social y orgullo de todos los mexicanos⁹¹.

Como ya se ha mencionado, en México, toda la producción de energía eléctrica y la explotación de los hidrocarburos están a cargo del Gobierno Federal, y hasta mediados del año 2008 no existían empresas privadas que se encargaran de esta labor, es por ello que a continuación se presenta la forma en que está estructurado el Sector Energético, para que el lector pueda ubicar la situación existente en torno a este Organismo y sus dependencias en el periodo de tiempo en el que se realizó esta investigación.

4.3 Sector Paraestatal⁹²

En el Sector Energético hay tres empresas paraestatales de las que depende principalmente la energía en todo el país. Por la parte de la energía eléctrica están la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en todo México y la empresa de Luz y Fuerza del Centro (LyFC) en la Capital y la Zona Metropolitana y Central del país.⁹³ Y en el Sector de hidrocarburos está Petróleos Mexicanos (PEMEX) y sus empresas correspondientes.

⁹⁰ *Idem.*

⁹¹ Introducción del mensaje de Presidente de la República, el Lic. Vicente Fox Quesada. <<http://www.sener.gob.mx/work/resources/LocalContent/2183/62/progsec.pdf>> (14 de abril 2008).

⁹² La información del apartado “Sector Paraestatal” se basa en el documento MÉXICO, SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), *Programa Sectorial de Energía 2001 – 2006. Un país con energía es un país con futuro*, pp. 162. <http://www.sener.gob.mx/webSener/res/PE_y_DT/pub/progsec.pdf> (25 de abril del 2008). Este programa es el producto de las opiniones y propuestas ciudadanas realizadas durante la consulta nacional que permitió realizar el Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006, de las opiniones vertidas en el Foro Nacional del Sector Energético y de las aportaciones de las entidades y organismos del Sector.

⁹³ Es importante volver a mencionar que en octubre del 2009 se extinguió por Decreto Presidencial la entidad paraestatal LyFC. Pese a estas modificaciones, no se actualizó el marco teórico con estos cambios, porque las notas que se cuantificaron y analizaron en la presente investigación, fueron publicadas con el contexto energético como aquí se encuentra expuesto.

4.3.1 Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Esta empresa “[...] genera, transmite, distribuye y comercializa energía eléctrica para 23.2 millones de clientes, lo que representa casi 80 millones de mexicanos”⁹⁴, su compromiso es “ofrecer servicios de excelencia, garantizando altos índices de calidad en todos sus procesos, al nivel de las mejores empresas eléctricas del mundo”.⁹⁵

La CFE “Es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio”⁹⁶ que ofrece el servicio de energía eléctrica en la mayor parte del país, con excepción de la zona central de la República Mexicana, donde el servicio está a cargo de Luz y Fuerza del Centro. Sus funciones son planear el sistema eléctrico nacional; generar, conducir, transformar, distribuir y vender energía eléctrica, así como la realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.

Su creación fue decidida el 14 de agosto de 1937 por el Gobierno Federal, quien ante la situación de oferta y demanda que existía en México y las múltiples empresas que atendían al Sector sin favorecer a la sociedad creó la Comisión Federal de Electricidad “que en una primera etapa se dio a la tarea de construir plantas generadoras para satisfacer la demanda, y con ello beneficiar a más mexicanos mediante el bombeo de agua de riego, el arrastre y la molienda; pero sobre todo, con alumbrado público y para casas habitación”⁹⁷. El problema existente en su origen era que había más empresas que se dedicaban a la generación, transmisión y distribución eléctrica pero que daban servicio principalmente a la industria y no a la sociedad. Para 1960:

[...] apenas 44% de la población contaba con electricidad. Tal situación del Sector Eléctrico Mexicano motivó al entonces Presidente Adolfo López Mateos a nacionalizar la industria eléctrica, el 27 de septiembre de 1960 [...] A partir de entonces, se comenzó a integrar el Sistema Eléctrico Nacional, extendiendo la cobertura del suministro y

⁹⁴ MÉXICO, COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE), *¿Qué es CFE?* <www.cfe.gob.mx>

⁹⁵ *Idem.*

⁹⁶ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo octavo de la “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, 22 de diciembre de 1975.

⁹⁷ COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CFE). <www.cfe.gob.mx>

acelerando la industrialización del país. Para ello, el Estado mexicano adquirió los bienes e instalaciones de las compañías privadas, mismas que operaban con serias deficiencias, por la falta de inversión y los problemas laborales.⁹⁸

Desde la privatización hasta nuestros días, la Comisión Federal de Electricidad fue incrementando su generación, ampliando sus redes y unificando su distribución.

La CFE está regida por:

Una junta de Gobierno integrada por los Secretarios de Hacienda y Crédito Público; de Desarrollo Social; de Comercio y Fomento Industrial; de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Energía, Minas e Industria Paraestatal (ahora SENER), quien la preside. También formarán parte de la Junta de Gobierno, el Director General de Petróleos Mexicanos y tres representantes del sindicato titular del contrato colectivo de trabajo que rija las relaciones laborales en la Comisión Federal de Electricidad.⁹⁹

Esta Junta de Gobierno tiene, entre otras, las siguientes obligaciones:

- Aprobar, en su caso, el proyecto del plan anual de arbitrios y del presupuesto anual de egresos; Aprobar, en su caso, el estado patrimonial y financiero anual;
- Acordar las propuestas de ajuste a las tarifas, que deberán formularse de acuerdo con el estado patrimonial y financiero del Organismo;
- Aprobar, en su caso, la propuesta de reestructuración tarifaria;
- Conocer sobre las peticiones que formulen los trabajadores sindicalizados de la institución sobre revisión de contrato colectivo de trabajo, teniendo en cuenta la situación financiera de la Comisión Federal de Electricidad;

⁹⁸ *Idem.*

⁹⁹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo décimo de la “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, 22 de diciembre de 1975.

- Vigilar, supervisar y controlar que las aportaciones hechas por el Gobierno Federal derivadas de sustituciones de adeudos del Organismo, sean destinadas al fin que se establece en esta ley.¹⁰⁰

Es interesante resaltar que al igual que LyFC, el patrimonio de la CFE se integra, entre otros, con los derechos, bienes muebles e inmuebles de los que a la fecha es titular, de los que se le incorporen y de los que en el futuro adquiriera por cualquier título; los frutos que obtenga de sus bienes y el resultado neto de operación en su caso o cualquier otro concepto; el rendimiento de los impuestos y derechos que específicamente se le asignen de acuerdo con las leyes respectivas; los ingresos provenientes de la venta y prestación de servicios científicos y tecnológicos, de asesoramiento y otros; las aportaciones que en su caso otorgue el Gobierno Federal; y las aportaciones de los gobiernos de las entidades federativas, Ayuntamientos y beneficiarios del servicio público de energía eléctrica, para la realización de obras específicas, ampliación o modificación de las existentes, solicitadas por aquellos¹⁰¹.

4.3.2 Luz y Fuerza del Centro (LyFC)¹⁰²

“En Luz y Fuerza del Centro se proponen mantenerse cada vez más cerca de la sociedad, con el objeto de proporcionarle el servicio de suministro de energía eléctrica en los mejores términos de calidad, puntualidad, servicio y confiabilidad.”¹⁰³

El antecedente de LyFC se da cuando se reformó el artículo cuarto transitorio de la Ley de Servicio Público de Energía Federal, en el que dispone la construcción, estructura y

¹⁰⁰ Para consultar las 12 obligaciones de la Junta de Gobierno véase MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 12 de la “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, publicada el 22 de diciembre de 1975 y con algunas modificaciones del 27 de diciembre de 1983 y el 31 de diciembre de 1986.

¹⁰¹ Si se desea consultar los siete puntos que integran el patrimonio de la CFE, véase MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo trece de la “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, publicada el 22 de diciembre de 1975 y con algunas modificaciones del 27 de diciembre de 1983.

¹⁰² En octubre del 2009 se extinguió por Decreto Presidencial la entidad paraestatal LyFC. Pese a esto, no se eliminó esta información y se dejó la información de este organismo del Sector en el marco teórico, porque las notas que se cuantificaron y analizaron en la presente investigación, fueron publicadas con el contexto energético como está aquí expuesto.

¹⁰³ Luz y Fuerza del Centro (LyFC). <<http://www.LyFC.gob.mx/>>

funcionamiento de un organismo descentralizado que tendrá a su cargo la prestación del servicio que venían “proporcionando las empresas en liquidación Compañía de Luz y Fuerza del Centro, S.A., Compañía de Luz y Fuerza de Pachuca, S.A., Compañía Mexicana Meridional de Fuerza, S.A., y Compañía de Luz y Fuerza de Toluca, S.A.”¹⁰⁴, por lo que, por medio de un Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de Febrero de 1994, “se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro, con personalidad jurídica y patrimonio propio y con domicilio legal en la Ciudad de México, Distrito Federal, sin perjuicio de que pueda establecer oficinas o sucursales en otras entidades federativas en que realice operaciones conforme a su objeto.”¹⁰⁵

Es importante resaltar que LyFC cuenta con patrimonio propio, integrado entre otros, por:

[...] los ingresos provenientes de la prestación del servicio a su cargo, los frutos que obtenga de sus bienes y los derivados de cualquier otro concepto; las aportaciones que en su caso otorgue el Gobierno Federal, y las aportaciones de los gobiernos de las entidades federativas, Ayuntamientos y beneficiarios del servicio público de energía eléctrica para la realización de obras específicas, ampliación o modificación de las existentes [...]¹⁰⁶

El Director General de LyFC “será el representante legal del organismo y será designado por el Presidente de la República”¹⁰⁷ y tendrá entre otras, las siguientes facultades:

Cumplir en los conducente con los programas a que se refieren los artículos cuarto¹⁰⁸, quinto¹⁰⁹ y sexto¹¹⁰ de la Ley del Servicio Público

¹⁰⁴ En las consideraciones del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro. Véase en MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

¹⁰⁵ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

¹⁰⁶ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo tercero del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

¹⁰⁷ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo séptimo del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

¹⁰⁸ “Para los efectos de esta ley, la prestación del servicio público de energía eléctrica comprende: I. La planeación del sistema eléctrico nacional; II. La generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica; y III. La realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.”

de Energía Eléctrica¹¹¹, previa opinión del Director General de la CFE, a fin de hacer congruentes los programas de ambos organismos; Ejecutar las resoluciones de la Junta de Gobierno; asistir a las reuniones de la Junta de Gobierno con voz; someter a la Junta de Gobierno los proyectos, estudios, propuestas y programas a que se refiere el artículo 6º del presente decreto;... participar en los estudios relativos a la modificación de precios y tarifas de la energía eléctrica; coordinar y vigilar las actividades de las distintas Subdirecciones y de la Contraloría Interna; evaluar periódicamente los resultados del organismo; atender las negociaciones contractuales; resolver los asuntos cuyo conocimiento no esté reservado a la Junta de Gobierno.¹¹²

Este organismo, para su mejor funcionamiento, cuenta con las siguientes subdirecciones dentro de su estructura orgánica: la Subdirección de Distribución y Comercialización; la Subdirección de Producción; la Subdirección de Construcción y Servicios; la Subdirección Técnica; la Subdirección de Administración y Finanzas; la Subdirección de Relaciones Laborales; y, sin ser subdirección, la Contraloría Interna.

La Compañía de LyFC debe tener en cuenta que “las obras e instalaciones eléctricas necesarias para la prestación del servicio público de energía eléctrica, se sujetarán a las especificaciones que expida la Comisión Federal de Electricidad y que apruebe la Secretaría de Energía [...]”¹¹³ y que:

¹⁰⁹ “La Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal dictará, conforme a la política nacional de energéticos, las disposiciones relativas al servicio público de energía eléctrica, que deberán ser cumplidas y observadas por la Comisión Federal de Electricidad y por todas las personas físicas o morales que concurran al proceso productivo.”

¹¹⁰ “Para los efectos del artículo anterior, la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal autorizará, en su caso, los programas que someta a su consideración la Comisión Federal de Electricidad, en relación con los actos previstos en el Artículo 4º. Todos los aspectos técnicos relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica serán responsabilidad exclusiva de la Comisión Federal de Electricidad.”

¹¹¹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, 22 de diciembre de 1975 con las Reformas y Adiciones siguientes: 27 de diciembre de 1983; 31 de diciembre de 1986; 27 de diciembre de 1989; 23 de diciembre de 1992 Reforma y Deroga; 22 de diciembre de 1993.

¹¹² Para conocer las diez y seis facultades asignadas véase MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo séptimo del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

¹¹³ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 11 del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994, en el que LyFC debe reservarle las funciones del Artículo 20 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicada en MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 20 de la “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, 22 de diciembre de 1975.

[...] la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la participación de las Secretarías de Energía, y de Comercio y Fomento Industrial y a propuesta de la Comisión Federal de Electricidad, fijará las tarifas, su ajuste o reestructuración, de manera que tienda a cubrir las necesidades financieras y las de ampliación del servicio público, y el racional del consumo de energía. Asimismo, y a través del procedimiento señalado, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá fijar tarifas especiales en horas de demanda máxima, demanda mínima o una combinación de ambas.¹¹⁴

4.3.3 Petróleos Mexicanos (PEMEX)¹¹⁵

PEMEX es un organismo descentralizado del Gobierno Mexicano. El Secretario de Energía es el Presidente del Consejo de Administración de PEMEX; el Director General es nombrado por el Presidente de México; la Secretaría de la Función Pública designa a su auditor externo y el Congreso de la Unión, basado en la propuesta realizada por el Gobierno Mexicano (Secretaría de Hacienda) a solicitud de PEMEX, aprueba su presupuesto anual y su programa de financiamiento.

Siendo Presidente de la República Mexicana el Ing. Lázaro Cárdenas del Río, Petróleos Mexicanos fue constituida por decreto del Congreso de la Unión con fecha efectiva del 20 de julio de 1938, como resultado de la nacionalización de las empresas petroleras extranjeras que operaban en México. Desde 1938 la legislación y regulación federal han confiado a Petróleos Mexicanos la planeación y administración central de la industria petrolera mexicana.

“El 17 de julio de 1992, mediante la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos, el Congreso de la Unión creó a Cuatro Organismos Subsidiarios, los cuales realizan operaciones que

¹¹⁴ Según indica el artículo 11 del Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro publicado en MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 11 del “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994, en el que LyFC debe reservarle las funciones del Artículo 31 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicado en MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), 22 de diciembre de 1975.

¹¹⁵ La información del apartado “Petróleos Mexicanos (PEMEX)” se basa en los documentos de la página Web de PETRÓLEOS MEXICANOS <www.pemex.gob.mx> y en el libro *Prospectiva de Petrolíferos 2005* – 2014. Véase <<http://www.sener.gob.mx/work/resources/LocalContent/2183/62/ProspectivadePetroliferos2005.pdf>> (14 de abril del 2008) y MÉXICO, DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN ENERGÉTICA DE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA DE MÉXICO, *Prospectiva de Petrolíferos 2005 – 2014*, , 2006, pp. 126.

previamente habían sido administradas directamente por Petróleos Mexicanos, en el Artículo 3° de la citada Ley, se estipula, la creación de los siguientes organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonios propios”¹¹⁶. Siendo estos: PEMEX Exploración y Producción, PEMEX Refinación, PEMEX Gas y Petroquímica Básica y PEMEX Petroquímica.

a) PEMEX Exploración y Producción (PEP)

La misión de PEMEX Exploración y Producción es maximizar el valor económico a largo plazo de las reservas de crudo y gas natural del país, garantizando la seguridad de sus instalaciones y su personal, en armonía con la comunidad y el medio ambiente. Sus actividades principales son la exploración y explotación del petróleo y el gas natural; su transporte, almacenamiento en terminales y su comercialización de primera mano; éstas se realizan cotidianamente en cuatro regiones geográficas que abarcan la totalidad del territorio mexicano: Norte, Sur, Marina Noreste y Marina Suroeste. PEP a nivel mundial ocupa el tercer lugar en términos de producción de crudo, el primero en producción de hidrocarburos costa fuera, el noveno en reservas de crudo y el doceavo en ingresos.¹¹⁷

b) PEMEX Refinación

Las funciones básicas de PEMEX Refinación son los procesos industriales de refinación, elaboración de productos petrolíferos y derivados del petróleo, su distribución, almacenamiento y venta de primera mano. La Subdirección Comercial de PEMEX Refinación realiza la planeación, administración y control de la red comercial, así como la suscripción de contratos con inversionistas privados mexicanos para el establecimiento y operación de las Estaciones de Servicio integrantes de la Franquicia PEMEX para atender el mercado al menudeo de combustibles automotrices.¹¹⁸

¹¹⁶ MÉXICO, SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), *Prospectiva de Petrolíferos 2005 – 2014*, México, Dirección General de Planeación Energética de la Secretaría de Energía de México, 2006, pp. 31-32 en <http://www.sener.gob.mx/work/resources/LocalContent/2183/62/ProspectivadePetroliferos2005.pdf> (18 de abril 2008).

¹¹⁷ PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX). <www.pemex.gob.mx> (30 de abril del 2008).

¹¹⁸ *Ibidem*.

c) PEMEX Gas y Petroquímica Básica

Dentro de la cadena del petróleo, PEMEX Gas y Petroquímica Básica ocupa una posición estratégica al tener la responsabilidad del procesamiento del gas natural y sus líquidos, así como del transporte, comercialización y almacenamiento de sus productos.

En el ámbito internacional, PEMEX Gas y Petroquímica Básica es una de las principales empresas procesadoras de gas natural, con un volumen procesado cercano a 4 mil millones de pies cúbicos diarios (mmpcd.) durante el 2004, y la segunda empresa productora de líquidos, con una producción de 451 mil barriles diarios (mbd.) en los 11 Centros Procesadores de Gas a cargo del Organismo. Cuenta con una extensa red de gasoductos, superior a 12 mil kilómetros, a través de la cual se transportan más de 3,600 mmpcd. de gas natural, lo que la ubica en el décimo lugar entre las principales empresas transportistas de este energético en Norteamérica.

En México, PEMEX Gas y Petroquímica Básica también se encuentra entre las 10 más grandes por su nivel de ingresos, superiores a 16,300 millones de dólares en 2004, con activos cercanos a 9,000 millones de dólares. Adicionalmente, PEMEX Gas y Petroquímica Básica constituye una fuente importante de trabajo, al emplear del orden de 12 mil trabajadores.¹¹⁹

d) PEMEX Petroquímica

PEMEX Petroquímica que elabora, comercializa y distribuye productos para satisfacer la demanda del mercado a través de sus empresas filiales y centros de trabajo. Su actividad fundamental son los procesos petroquímicos no básicos derivados de la primera transformación del gas natural, metano, etano, propano y naftas de Petróleos Mexicanos. PEMEX Petroquímica guarda una estrecha relación comercial con empresas privadas nacionales dedicadas a la

¹¹⁹ *Ibidem.*

elaboración de fertilizantes, plásticos, fibras y hules sintéticos, fármacos, refrigerantes, aditivos, etc.¹²⁰

e) Otras áreas de PEMEX

i. PMI Comercio Internacional S.A. de C.V.¹²¹

PMI es el brazo comercial de PEMEX en el mercado internacional. Con operaciones en todo el mundo, PMI maneja las importaciones y exportaciones de crudo y derivados de PEMEX, abasteciendo diversos mercados alrededor del mundo.

Busca establecer relaciones mutuamente benéficas con sus clientes, proveedores y socios comerciales para así obtener una posición duradera en el mercado. Son reconocidos como socios justos y confiables por todas las compañías con las que realizan negocios con la meta de ser exitosos desarrollando relaciones de negocios permanentes, “Estableciendo dentro de sus objetivos y metas, el asegurar la colocación en el mercado exterior de las exportaciones de petróleo crudo de PEMEX; así como proporcionar servicios comerciales y administrativos a empresas del Grupo PEMEX que realizan actividades relacionadas al comercio de hidrocarburos.”¹²²

ii. Compañía Mexicana de Exploraciones S.A. de C.V. (COMESA)

Es una empresa de participación estatal mayoritaria, constituida el 12 de noviembre de 1968 con el objeto de ejecutar, ya sea por cuenta propia o por cuenta de terceros, toda clase de trabajos de exploración geofísica, geológica, fotogeológica, de reactividad y de topografía, mecánica, electricidad, electrónica e ingeniería; así como la perforación de toda clase de pozos y dar consultoría técnica y capacitación a terceros.

¹²⁰ *Ibidem.*

¹²¹ La información del apartado “PMI Comercio Internacional S.A. de C.V.” se basa en los documentos de la página P.M.I. COMERCIO INTERNACIONAL, <www.pmi.com.mx.>

¹²² Información sustraída del documento publicado en agosto de 2005, llamado “P.M.I. COMERCIO INTERNACIONAL S.A. DE C.V.”, que se encuentra en archivo PDF en la parte de servicios de la sección “obligaciones de transparencia” de la página de PEMEX Internacional. <www.pmi.com.mx.>. Véase MÉXICO, PEMEX. P.M.I. Comercio Internacional S.A. DE C.V., “Obligaciones de transparencia”. <www.pmi.com.mx> (30 de abril del 2008)

iii. Instalaciones Inmobiliarias para Industrias S.A. de C.V.; I.I.I. Servicios S.A. de C.V.

La empresa presta servicios de administración y operación inmobiliaria integral, a PEMEX y sus Organismos Subsidiarios y terceros como son: la administración Integral del Edificio Administrativo de PEMEX Petroquímica; el contratar, supervisar y controlar obras y servicios inmobiliarios; y la remodelación del Archivo Histórico de Petróleos Mexicanos. Ellos manejan los prototipos de vivienda para PEMEX Refinación y la construcción de casas de los trabajadores de PEMEX.

Esta empresa también presta “toda clase de consultoría y asesoría inmobiliaria, en diversas materias como; ingeniería, supervisión, planeación, proyectos, mercadotecnia, contable, fiscal, financiera, administrativa, legal, etc.”¹²³; se encarga de “planear, proyectar, construir, comprar, vender, arrendar o subarrendar bienes muebles e inmuebles por cuenta de terceros.”¹²⁴; realiza:

[...] proyectos de obra nueva, regularización, mantenimiento, adecuación, gestoría, soluciones técnicas y jurídicas de carácter inmobiliario, actividades que incluyen la realización de estudios de factibilidad, proyectos ejecutivos, urbanización, notificación de terrenos, obra en general (infraestructura, vivienda, oficinas y otros), instalaciones industriales, obras complementarias y supervisión de los trabajos.¹²⁵

De igual manera equipa inmuebles e instalaciones industriales; planea y desarrolla “proyectos de comercialización de inmuebles y participa en la venta de los activos inmobiliarios improductivos de PEMEX”¹²⁶; entre otras actividades.

¹²³ Instituto de Investigaciones Eléctricas. <<http://www.iiservicios.com/home.html>>

¹²⁴ *Ibidem.*

¹²⁵ *Ibidem.*

¹²⁶ *Ibidem.*

4.3.4 Institutos de investigación

a) Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)¹²⁷

El Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) fue creado por decreto presidencial del gobierno mexicano el primero de diciembre de 1975, “como un organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio, con carácter científico y tecnológico.”¹²⁸ Se modificó mediante la misma forma el 30 de octubre de 2001.

Sus actividades consisten, principalmente, en llevar a cabo proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico para el Sector Eléctrico; sus principales clientes son la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Luz y Fuerza del Centro (LyFC) y Petróleos Mexicanos (PEMEX), así como la industria de manufacturas eléctricas e industrias afines... El IIE también brinda servicios técnicos especializados y colabora con instituciones y empresas eléctricas de otros países.¹²⁹

b) Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)

Su misión es:

Coadyuvar al progreso económico y social del país, mediante investigación y desarrollo de excelencia en ciencia y tecnología nucleares y en temas afines, vinculados con la comunidad académica y el Sector productivo¹³⁰; es un “centro de investigación y desarrollo en el ámbito de la ciencia y tecnología nucleares, reconocido por el liderazgo de su personal y por la capacidad de aportar soluciones a problemas prioritarios del país, con una generación de ingresos propios que fortalezcan su autonomía y desarrollo.”¹³¹

¹²⁷ La información del apartado “Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE)” se basa en los documentos de la página del INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS. <<http://www.iie.org.mx>>.

¹²⁸ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Del Estatuto Orgánico del Instituto de Investigaciones Eléctricas”, 21 de enero de 2003.

¹²⁹ INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (IIE). <<http://www.iie.org.mx>>

¹³⁰ INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES (ININ). <<http://www.inin.mx/index.cfm>>

¹³¹ *Idem*.

c) Instituto Mexicano del Petróleo S.A. de C.V. (IMP)

“El Instituto Mexicano del Petróleo, creado el 23 de agosto de 1965, es el centro de investigación de México dedicado al área petrolera, cuyos objetivos principales son realizar investigación y desarrollo tecnológico, así como servicios especializados orientados a las necesidades estratégicas y operativas de Petróleos Mexicanos”¹³², se crea “como consecuencia de la transformación industrial del país y de la necesidad de incrementar la tecnología relacionada con el desarrollo de las industrias petrolera, petroquímica básica, petroquímica derivada y química”¹³³. Nace como un “organismo descentralizado de interés público y preponderantemente científico, técnico, educativo y cultural, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuya función será buscar la independencia científica y tecnológica en el área petrolera”¹³⁴. Actualmente está agrupado, como las demás paraestatales, a la Secretaría de Energía (SENER).

¹³² INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO (IMP). <www.imp.mx>

¹³³ *Idem.*

¹³⁴ De su página de Internet <www.imp.mx>

4.4 Sector Central

4.4.1 Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)¹³⁵

Comenta el Ing. Odón de Buen Rodríguez¹³⁶, ex Director General de la CONAE¹³⁷, que recuerda haber escuchado en el año 1987, cuando trabajaba en el programa de ahorro de energía de la CFE (PRONUREE), que en la Secretaría de Energía y Patrimonio Industrial, se iba a crear una Comisión Nacional para el Ahorro de Energía. No fue sino hasta dos años después, que “para coordinar los esfuerzos de promoción del uso eficiente de la energía en su producción, distribución y utilización final, se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía en septiembre de 1989¹³⁸. El objetivo de su nacimiento era el de “fungir como órgano técnico de consulta en materia de ahorro de energía”¹³⁹, esta era una Comisión en la que estaban “[...] representadas siete Secretarías de Estado, el Departamento del Distrito Federal, PEMEX y CFE.; la preside la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.”¹⁴⁰ Durante sus diez primeros años de vida, llevó proyectos y los trabajó, siempre con la supervisión de sus

¹³⁵ La CONAE, el 28 de noviembre del 2008, se convirtió en la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) y continúa como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Energía, que cuenta con autonomía técnica y operativa. Tiene por objeto promover la eficiencia energética y constituirse como órgano de carácter técnico, en materia de aprovechamiento sustentable de la energía. La CONUEE queda constituida a partir de la entrada en vigor de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, publicada el 28 de noviembre de 2008, en donde se establece que todos los recursos humanos y materiales de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) se entenderán asignados a esta nueva Comisión.

Por Aprovechamiento Sustentable de la Energía, se entiende el uso óptimo de la energía en todos los procesos y actividades para su explotación, producción, transformación, distribución y consumo, incluyendo la eficiencia energética.

Dentro del marco vigente, se entiende por eficiencia energética todas aquellas acciones que conlleven a una reducción económicamente viable de la cantidad de energía necesaria para satisfacer las necesidades energéticas de los servicios y bienes que requiere la sociedad, asegurando un nivel de calidad igual o superior y una disminución de los impactos ambientales negativos derivados de la generación, distribución y consumo de energía. Quedando incluida, la sustitución de fuentes no renovables por fuentes renovables de energía.

¹³⁶ Odón de Buen Rodríguez “Los quince años de la CONAE vistos desde mi trinchera”, *Transición energética*, 2004. Véase en <<http://www.funtener.org/quinceconae.html>> (10 de marzo del 2008).

¹³⁷ Secretario Técnico, del 1° de enero de 1996 al 20 de septiembre de 1999; Director General, del 21 de septiembre de 1999 al 31 de marzo de 2003.

¹³⁸ Juan José Ambriz García y Hernando Romero Paredes Rubio, *Administración y ahorro de energía*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1993, pp. 36 – 37.

¹³⁹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía”, 20 de septiembre de 1999.

¹⁴⁰ Juan José Ambriz García y Hernando Romero Paredes Rubio, *Op. cit.*, pp. 36 – 37.

representantes y con la limitante de no tener un presupuesto propio y de que sus proyectos dependieran del dinero que les asignaban sus miembros.

Diez años después de su creación, durante el Gobierno del Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León, se publica en el Diario Oficial de la Federación, el 20 de septiembre de 1999, un decreto en el que se indica que “[...] resulta conveniente dotar a la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía de facultades de decisión y ejecución, que le permitan actuar con mayor rapidez, eficacia y flexibilidad”¹⁴¹ quedando como un órgano desconcentrado, “que goza de autonomía técnica y operativa.”¹⁴²

Las facultades que se le asignan son las siguientes¹⁴³:

- Expedir disposiciones administrativas en materia de ahorro y uso eficiente y racional de energía, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.
- Fomentar la eficiencia en el uso de energía mediante acciones coordinadas con las diversas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y con los gobiernos de las entidades federativas y de los Municipios y, a través de acciones concertadas, con los Sectores Social y Privado.
- Preparar los programas nacionales en materia de ahorro y uso eficiente de energía y el fomento del aprovechamiento de energías renovables, someterlos a la consideración y, en su caso, autorización de la Secretaría de Energía.
- Formular y proponer al Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Energía, los programas de operación, inversión y financiamiento que se requieran a corto, mediano y largo plazo para cumplir con los objetivos en materia de fomento de la eficiencia en el uso de energía y el aprovechamiento de energías renovables.
- Promover y apoyar la investigación científica y tecnológica en materia de ahorro y uso eficiente de energía, así como del aprovechamiento de energías renovables.

¹⁴¹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía”, 20 de septiembre de 1999.

¹⁴² COMISIÓN NACIONAL PARA EL AHORRO DE ENERGÍA (CONAE). <www.conae.gob.mx>.

¹⁴³ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía”, 20 de septiembre de 1999.

- Promover, gestionar y, en su caso, apoyar las actividades tendientes a obtener y aplicar los fondos provenientes de fuentes de financiamiento públicas y privadas, para la implementación de acciones para el ahorro y uso eficiente de la energía.
- Promover mecanismos que permitan el desarrollo, la fabricación y la utilización de productos, dispositivos, aparatos, equipos, maquinaria, instrumentos o sistemas para el ahorro y uso eficiente de la energía, así como el aprovechamiento de energías renovables.
- Facilitar, conforme a las bases establecidas en este Decreto y demás ordenamientos jurídicos aplicables, la participación de consultores y empresas especializadas en la realización de las acciones para fomentar la eficiencia en el uso de energía.
- Prestar servicios técnicos, de asesoría y otros en materia de ahorro y uso eficiente de energía.
- Integrar, analizar y, en su caso, difundir la información sobre ahorro y uso eficiente de energía, que proporcionen, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, las personas que realicen estas actividades dentro del territorio nacional.
- Realizar actividades de difusión para alcanzar sus objetivos sobre eficiencia energética, dentro del tiempo de que dispone el Estado en la radio y la televisión conforme a las disposiciones que al respecto establece la ley de la materia.
- Participar en la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas en coordinación con las dependencias que tengan facultades para expedirlas en el ramo del ahorro y uso eficiente de la energía, y aprovechamiento de energías renovables.

Resumiendo, la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, “tiene por objeto fungir como órgano técnico de consulta de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como, de los gobiernos de las entidades federativas, de los Municipios y de los particulares, en materia de ahorro y uso eficiente de la energía y de aprovechamiento de energías renovables.”¹⁴⁴

¹⁴⁴ COMISIÓN NACIONAL PARA EL AHORRO DE ENERGÍA. <www.conae.gob.mx>

4.4.2 Comisión Reguladora de Energía (CRE)

En 1992, el 23 de diciembre, siendo Carlos Salinas de Gortari el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, se publica en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, en la que se dispone que para una mayor atención y eficiente despacho de los asuntos de la competencia de la Secretaría de Energía de ese tiempo en materia de regulación de energía, se constituía una Comisión Reguladora, como órgano desconcentrado de la citada dependencia, “con facultades específicas para resolver las distintas cuestiones que origine la aplicación de la citada Ley”¹⁴⁵, por lo que, casi diez meses más tarde, el 4 de octubre de 1993, se crea por Decreto, la Comisión Reguladora de Energía, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal. En su Decreto de creación, se establece que es un “órgano consultivo en materia de electricidad”¹⁴⁶, por lo que para 1995 se crea la Ley de la Comisión Reguladora de Energía que transformó a la CRE a ser un órgano “desconcentrado de la Secretaría de Energía, con autonomía técnica y operativa, encargado de la regulación de gas natural y energía eléctrica en México”¹⁴⁷.

“A partir de esa fecha, la CRE se constituyó como autoridad reguladora en la materia e inició un proceso de definición, organización y desarrollo institucional acorde a las funciones, atribuciones y responsabilidades otorgadas por el Congreso.”¹⁴⁸

Con la Ley de la Comisión Reguladora de Energía, se

[...] fortaleció el marco institucional, dio operatividad a los cambios legales, y claridad, transparencia y estabilidad al marco regulador de la industria eléctrica y de gas natural. Asimismo, amplió la autoridad de la CRE en materia de gas natural y energía eléctrica, y concentró en

¹⁴⁵ Véase MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Reguladora de Energía como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal”, 4 de octubre de 1993.

¹⁴⁶ COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA, apartado “Antecedentes”.
<<http://www.cre.gob.mx/cre/origen.html>>

¹⁴⁷ *Idem.*

¹⁴⁸ COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA, apartado “Ley de la Comisión Reguladora de Energía”.
<<http://www.cre.gob.mx/cre/origen.html>>

ella atribuciones que se encontraban dispersas en otros ordenamientos, dependencias y entidades.¹⁴⁹

Es importante mencionar que la Comisión Reguladora de Energía debe contribuir para salvaguardar la prestación de los servicios públicos, fomentar una sana competencia, proteger los intereses de los usuarios, propiciar una adecuada cobertura nacional y atender a la confiabilidad, estabilidad y seguridad en el suministro y la prestación de los servicios, para lo que tiene las siguientes atribuciones:¹⁵⁰

- Participar en la determinación de las tarifas para el suministro y venta de energía eléctrica.
- Aprobar los criterios y las bases para determinar el monto de las aportaciones de los gobiernos de las entidades federativas, ayuntamientos y beneficiarios del servicio público de energía eléctrica, para la realización de obras específicas, ampliaciones o modificaciones de las existentes, solicitadas por aquéllos para el suministro de energía eléctrica.
- Verificar que en la prestación del servicio público de energía eléctrica, se adquiera aquélla que resulte de menor costo para las entidades que tengan a su cargo la prestación del servicio público y ofrezca, además, óptima estabilidad, calidad y seguridad para el sistema eléctrico nacional.
- Opinar, a solicitud de la Secretaría de Energía, sobre la formulación y seguimiento del programa sectorial en materia de energía; sobre las necesidades de crecimiento o sustitución de capacidad de generación del sistema eléctrico nacional; sobre la conveniencia de que la Comisión Federal de Electricidad ejecute los proyectos o que los particulares sean convocados para suministrar la energía eléctrica y, en su caso, sobre los términos y condiciones de las convocatorias y bases de licitación correspondientes.
- Aprobar los términos y condiciones a que deberán sujetarse las ventas de primera mano de gas natural y de gas licuado de petróleo y expedir las metodologías para la determinación de sus precios, salvo que existan

¹⁴⁹ *Idem.*

¹⁵⁰ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Selección de las atribuciones que tienen más relación con la sociedad. El listado de las 22 atribuciones completas en la Ley de la Comisión Reguladora de Energía”, 31 de octubre de 1995 y reformada el 23 de enero de 1998.

condiciones de competencia efectiva a juicio de la Comisión Federal de Competencia.

- Aprobar los términos y condiciones a que deberá sujetarse la prestación de los servicios de transporte y distribución de gas licuado de petróleo por medio de ductos.
- Proponer a la Secretaría de Energía actualizaciones al marco jurídico del Sector de Energía, y participar con las dependencias competentes en la formulación de los proyectos de iniciativas de leyes, decretos, disposiciones reglamentarias y normas oficiales mexicanas relativas a las actividades reguladas.
- Actuar como mediador o árbitro en la solución de controversias de las actividades reguladas; entre otras.

La CRE tiene varias atribuciones en cuanto a generación, distribución o transportación, costos y regulaciones tanto de la energía eléctrica, como del gas, para que, finalmente, no se le afecte ni se abuse del usuario y así regular estos dos subsectores: gas y energía eléctrica.

La CRE se integra por cinco comisionados designados por el Titular del Ejecutivo Federal, a propuesta del Secretario de Energía. El Presidente de la Comisión será designado por el Titular del Ejecutivo Federal¹⁵¹. Los comisionados deliberarán en forma colegiada y decidirán los asuntos por mayoría de votos, teniendo su Presidente voto de calidad quien tiene entre otras, las siguientes facultades: Coordinar los trabajos de la Comisión; Instrumentar, ejecutar y vigilar la aplicación de las políticas internas; Presentar a consideración y, en su caso, aprobación de la Comisión, el reglamento interior de ésta; Formular anualmente el anteproyecto de presupuesto de la Comisión, el cual será aprobado por la misma y publicar un informe anual sobre el desempeño de las funciones de la Comisión¹⁵².

¹⁵¹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley de la Comisión Reguladora de Energía”, publicada el 31 de octubre de 1995 y reformada el 23 de enero de 1998.

¹⁵² MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley de la Comisión Reguladora de Energía”, 31 de octubre de 1995 y reformada el 23 de enero de 1998.

4.4.3 Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS)

El 19 de diciembre de 1955 se crea la Comisión Nacional de Energía Nuclear “organismo encargado de manejar todos los asuntos relacionados con los recursos nucleares, incluyendo las funciones de control y vigilancia de la producción de energía nuclear”¹⁵³. El 26 de enero de 1979,

se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, que crea, entre otros organismos, a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, como órgano desconcentrado dependiente de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, cuyo objeto principal es el aplicar las normas de seguridad nuclear, física, radiológica y de salvaguardias, con la finalidad de que el funcionamiento de las instalaciones nucleares se lleven a cabo con la máxima seguridad para los habitantes del país.¹⁵⁴

Pasados seis años, en 1985 se expide “ [...] la nueva Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear del 4 de febrero” con la cual se abroga la publicada el 26 de enero de 1979, y se le asigna a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, nuevas atribuciones y responsabilidades, que conllevan a la reorganización de las áreas internas, asignando a esta Comisión para que se haga responsable de “establecer y vigilar la aplicación de normas y reglamentos de seguridad nuclear, radiológica, física y las salvaguardias, para el funcionamiento de instalaciones nucleares y radiactivas, así como el uso, manejo, transporte y posesión del material nuclear y radiactivo, se lleven a cabo con la máxima seguridad de los usuarios directos y del público en general.”¹⁵⁵ por lo que debe regular “la exploración, explotación y beneficio de minerales radiactivos, el aprovechamiento de los combustibles nucleares, los usos del material radiactivo y de la energía nuclear, la investigación de la ciencia y las técnicas nucleares, la industria nuclear y todo lo relacionado con la misma”¹⁵⁶

¹⁵³ COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NACIONAL Y SALVAGUARDIAS (CNSNS).
<<http://www.cnsns.gob.mx/cont.htm>>

¹⁵⁴ *Idem.*

¹⁵⁵ *Idem.*

¹⁵⁶ *Idem.*

Se puede concluir diciendo que la misión de esta Comisión es “asegurar que las actividades en donde se involucren materiales nucleares, radiactivos y fuentes de radiación ionizante se lleven al cabo con la máxima seguridad, considerando los desarrollos tecnológicos actuales.”¹⁵⁷

4.5 Organismos dedicados al aprovechamiento de la energía

La Secretaría de Energía cuenta con el apoyo de tres organismos que se encargan de difundir el aprovechamiento de la energía en todo el país.

4.5.1 Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) ¹⁵⁸

El primero de estos organismos que es la única organización 100% gubernamental que se encarga del uso eficiente de la energía, es la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), que brinda asistencia técnica al Gobierno Federal, a las empresas paraestatales, los Estados y Municipios, el Sector del Transporte, los grandes consorcios industriales y pequeñas y medianas industrias. A la vez, promueve la cultura del cuidado de la energía entre la población nacional tratando de crear conciencia en la sociedad sobre las formas de hacer un uso eficiente de la energía. Es una Institución que ha logrado situarse en los ámbitos nacional e internacional como una organización modelo en la promoción y desarrollo de programas y acciones de eficiencia energética.

Su mensaje central a la sociedad es buscar la conciencia en el individuo de que cuando las familias conocen y aplican las medidas necesarias para minimizar su gasto energético, sin perder los beneficios del uso de la energía, no sólo protegen su economía sino también contribuyen a un esfuerzo colectivo que beneficia a toda la sociedad.

En función de la importancia del Sector Social, y por el carácter eminentemente educativo de este esfuerzo, orienta sus acciones para que el mayor número de mexicanos adquiera aptitudes y actitudes que propicien un uso más eficiente de la energía. Para el logro de éste propósito, realiza un amplio conjunto de acciones que

¹⁵⁷*Idem.*

¹⁵⁸Que se convirtiera para el día 28 de noviembre del 2008 en la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE)

incluye la colaboración de los diversos medios de comunicación, así como el establecimiento de alianzas con organizaciones públicas y privadas afines. Estas acciones se concentran en:

- Realizar campañas de difusión en medios masivos de comunicación sobre la importancia del cuidado de la energía.
- Desarrollar y proponer elementos de aprendizaje sobre uso eficiente, ahorro de energía y energías renovables para ser utilizados en el sistema educativo nacional.
- Articular y realizar, de manera permanente, eventos para la promoción de la cultura del uso eficiente y el ahorro de energía, y el aprovechamiento de las energías renovables, entre la población en general.

Para poder llevar a cabo este programa, la CONAE se coordina con la Secretaría de Educación Pública; la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; la Secretaría de Desarrollo Social; y otros organismos como el Fideicomiso para el Ahorro de Energía; Gobiernos Estatales y Municipales; empresas eléctricas, asociaciones y colegios de profesionales; instituciones educativas privadas y públicas; y diversos organismos internacionales.

Para difundir este mensaje a nivel social también cuenta con la página de Internet www.conae.gob.mx. De igual manera, la CONAE realiza año con año la convocatoria a los premios nacionales de ahorro de energía, se encarga de dar asesoría personalizada a todo aquel que la solicite y difunde el mensaje de los beneficios del horario de verano para el ahorro de energía eléctrica.

4.5.2 Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía en el Sector Eléctrico (FIDE)¹⁵⁹

Otro de los organismos que apoyan a la SENER sobre el uso eficiente de la energía es el Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía en el Sector Eléctrico (FIDE).

¹⁵⁹La información del apartado “Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía en el Sector Eléctrico (FIDE)” fue obtenida de su página oficial de Internet <<http://www.fide.org.mx/index.html>>

Este fideicomiso apoya al Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico está formado por la Comisión Federal de Electricidad, su sindicato y algunos proveedores para dar apoyo económico para la instalación de medidas de eficiencia energética en empresas y casas mediante sus aportaciones económicas.

Se puede decir que el FIDE es un organismo privado no lucrativo, creado en 1990 para promover acciones que induzcan y fomenten el ahorro y uso racional de la energía eléctrica, induciendo acciones y resultados concretos como el ahorro de energía eléctrica entre los usuarios. “Este Fideicomiso ha apoyado desde 1991 acciones para inducir y promover el uso racional de la energía eléctrica”¹⁶⁰

Su Comité Técnico es su órgano de gobierno y está integrado por:

- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Luz y Fuerza del Centro (LyFC)
- Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana (SUTERM)
- Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos
- Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
- Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción
- Cámara Nacional de Empresas de Consultoría
- Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)

Dicho comité busca modificar patrones de consumo de energía eléctrica, consolidando una cultura del ahorro; hacer una amplia difusión del ahorro de energía eléctrica, usando todos los mecanismos y medios disponibles; demostrar que el ahorro de energía eléctrica es técnicamente factible, económicamente rentable y socialmente benéfico; extender su presencia e influencia en el país y en el ámbito internacional, lograr la integración plena y sistemática de la gestión del ahorro de energía eléctrica en la planeación del Sector; impulsar la aplicación generalizada de medidas de ahorro y uso de equipos de alta eficiencia; ampliar y profundizar las acciones de formación de

¹⁶⁰ Juan José Ambriz García y Hernando Romero Paredes Rubio, *Op. Cit.*, p. 37.

recursos humanos; propiciar el fortalecimiento de las firmas consultoras que desarrollan proyectos en este campo; y fomentar la legislación, normatividad y reglamentación en la materia. Todo esto con mecanismos de evaluación eficiente y oportuna de los programas del FIDE.

Para cumplir con su misión y objetivos, el FIDE ofrece una amplia gama de proyectos de apoyo a servicios municipales, empresas industriales, comerciales y usuarios domésticos, de los cuales se destacan para esta investigación los siguientes:

- Diagnósticos energéticos en instalaciones domésticas. Con el fin de detectar posibles fugas de energía y aplicar medidas ahorradoras en los hogares, el FIDE proporciona asesoría en varias ciudades del país.
- Para el público en general se cuenta con la *Revista Energía Racional* y el Boletín NOTIFIDE, así como fascículos, hojas caso y diversos materiales impresos que permiten conocer y aplicar medidas para ahorrar energía eléctrica. También existe amplia información impresa y audiovisual sobre las características y beneficios del horario de verano.
- El FIDE otorga su sello a los equipos y aparatos eléctricos que garantizan el ahorro de este recurso por ser eficientes. Esto lo hace por medio de un programa de identificación voluntaria de productos eficientes sobresalientes en el ahorro de energía eléctrica a los que, después de comprobar su alto nivel de eficiencia, se otorga una licencia para portar una etiqueta denominada “sello FIDE”. Este sello surge como una respuesta a la necesidad del usuario de identificar, entre una gran variedad de productos existentes en el mercado, aquellos que presentan alto grado de eficiencia energética. Asimismo, permite reconocer y apreciar los avances tecnológicos de los fabricantes e induce a la formación de una nueva cultura de compra en el Sector Consumidor.
- Dispone de folletos, historietas, juegos didácticos dirigidos a los niños, los cuales explican la necesidad de ahorrar energía eléctrica y cómo lograrlo. Existen exposiciones permanentes sobre el tema en los principales museos para niños, así como en centros de ciencia y cultura. También se cuenta con materiales diversos para apoyar a los maestros de primaria y secundaria en el tratamiento de este tema.

- En coordinación con la Comisión Federal de Electricidad, en diferentes ciudades del país se comercializan lámparas ahorradoras a precios de fábrica y a plazos sin cobro de intereses.
- Desarrolla el programa Educación para el uso Racional y Ahorro de Energía Eléctrica (EDUCAREE) para crear una cultura del ahorro de energía eléctrica en la población infantil. Para poder cumplir con este propósito, requiere de actividades permanentes que involucran de manera activa a los actores protagónicos del proceso educativo de niños y niñas del país. Para ello el FIDE impulsa una serie de trabajos destinados a maestros y padres de familia, bajo la convicción de que el uso racional de la energía eléctrica requiere de la expresión de conductas permanentes y acordes con aquello que se destaca como un valor prioritario. Impulsando líneas de trabajo cuya naturaleza formativa rescata la experiencia de aquellos que están al frente de los procesos educativos.
- Junto con la CONAE apoya la difusión del Horario de Verano en México. Esfuerzo al que México se suma oficialmente por medio de un decreto emitido el 1° de marzo de 2002, el cual establece la aplicación de dicha medida del primer domingo de abril al último domingo de octubre.

4.5.3 Programa de Ahorro Sistemático Integral (ASI)¹⁶¹; Fideicomiso para el Programa para el Aislamiento Térmico (FIPATERM)

El Programa de Ahorro Sistemático Integral (ASI) va dirigido a los usuarios de tarifa doméstica de Comisión Federal de Electricidad con servicio contratado en el Estado de Baja California Sur. Propone sustituir aparatos de aire acondicionado, refrigeradores y focos incandescentes y apoya por medio de financiamientos con plazos de hasta cuatro años, que se pagan en el recibo de luz, para la colocación de aislamiento térmico en los techos de las viviendas.

ASI es un Fideicomiso del Sector Eléctrico que inició en 1991, siendo su antecedente el FIPATERM constituido el 19 de octubre de 1990 para llevar a cabo el Programa de

¹⁶¹ La información del apartado “Programa de Ahorro Sistemático Integral (ASI)” fue obtenida de su página de la página de Internet del PROGRAMA DE AHORRO SISTEMÁTICO INTEGRAL (ASI) <<http://asibcs.com>>

Aislamiento Térmico en Mexicali, Baja California y parcialmente en San Luis Río Colorado, Sonora¹⁶². El Programa ASI tiene presencia en más de 50 ciudades cuyo clima es de templado a muy caluroso. Su alcance, en el año 2008, no llega al Distrito Federal, la ciudad de estudio de la presente investigación, debido a que LyFC no participa en el proyecto.

5. De qué forma el individuo, como parte de un ente que pertenece a un colectivo-social, puede ayudar a la mitigación del calentamiento global y el cambio climático¹⁶³

El calentamiento global y el cambio climático son una realidad que se hace presente en los deshielos de los polos, las sequías, las tormentas y los huracanes por sólo mencionar unos cuantos ejemplos. Para combatir este fenómeno los miembros de la sociedad pueden unir sus esfuerzos individuales y con acciones muy simples y sencillas reducir la emisión de gases de efecto invernadero, parar el acelerado curso que llevan las consecuencias del deterioro ambiental. Es por ello que a continuación se plasma toda la información que se ha encontrado sobre las formas en las que un individuo puede aportar su esfuerzo, por medio del aprovechamiento máximo de la energía, tanto la eléctrica, como del gas y el combustible. La intención de este apartado es que sirva como referencia futura a los mensajes que se propone deben llegar a la sociedad.

En primera instancia para el aprovechamiento energético se debe:

- Reducir el consumo de energía eléctrica, para lo que se recomienda adquirir aparatos electrodomésticos normados.
- Adquirir productos sin empaques o con empaque reciclado o reciclable.
- Utilizar bombillas fluorescentes.

¹⁶² Israel Rodríguez, *Periódico Universitario La Jornada*, Sábado 16 de febrero de 2002, <<http://www.jornada.unam.mx/2002/02/16/018n2eco.php?printver=1>>

¹⁶³ El apartado “De qué forma el individuo, como parte de un ente que pertenece a un colectivo-social, puede ayudar a la mitigación del calentamiento global y el cambio climático” se ha escrito con la información sobre ahorro de energía que se presenta tanto en las páginas Web y folletos de la Comisión Nacional para el Ahorro de la Energía (CONAE), el Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE) y algunos de los Organismos Internacionales dedicados al aprovechamiento de energía, como es el Energy Star de Estados Unidos de Norteamérica y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) de España.

- Caminar o utilizar transportes públicos.
- Hacer mayor uso de la energía solar.
- Sembrar árboles alrededor de la casa para reducir el uso del aire acondicionado.
- Hacer uso eficiente del automóvil.
- Reciclar envases de aluminio, plástico y vidrio, así como el cartón y el papel.
- Crear conciencia en otros sobre la importancia de tomar acciones dirigidas a reducir el impacto del calentamiento global.
- Cuidar el consumo del agua, ya que para su bombeo se requiere de energía eléctrica.
- Uso eficiente de los recursos naturales (por ejemplo dispositivos ahorradores de agua).
- Ahorro y uso eficiente de combustibles fósiles (por ejemplo gasolinas, energía eléctrica).
- Uso de vehículos de alto rendimiento (en un futuro vehículos híbridos, eléctricos).
- Uso de equipos eficientes (por ejemplo lámparas compactas fluorescentes, motores eléctricos eficientes).
- Aislamiento térmico.
- Sistemas aire acondicionado y de refrigeración eficientes.
- Uso de energías renovables (por ejemplo calentadores solares para calentamiento de agua residencial, albercas, baños públicos).
- Electrificación rural.
- Conservación de la cubierta vegetal, es decir, no talar los bosques y selvas (con lo que se mantiene el carbono capturado, se conserva la biodiversidad y se retiene el agua de lluvia, entre otros muchos beneficios).
- Plantar árboles de todas las formas posibles (intercalados con nuestros cultivos, como cercos de nuestras parcelas, etc.).
- Hacer el menor uso de fertilizantes químicos, utilizando en su lugar abonos verdes como las compostas.

5.1 ¿Cómo se puede reducir el consumo en la iluminación en la casa?

La iluminación representa una tercera parte del consumo de energía en los hogares y, por ende, de lo que se paga en la factura por consumo de electricidad. ¿Cómo se puede reducir el consumo en iluminación sin prescindir de este importante servicio y, al mismo tiempo, ahorrar dinero? Para lograrlo se presentan las siguientes recomendaciones:

- Apagar la luz cuando no se necesite, así como el regulador de voltaje del televisor o computadora y todo aquello que no se esté usando en su momento. Los cargadores de baterías para teléfonos celulares, cámaras de video, equipos portátiles de comunicación y cómputo (lap top, palm pilot, etc.) consumen energía si se encuentran conectados, estén o no cargando. Lo mismo ocurre con los aparatos a control remoto conectados, aun cuando estén apagados. (Siempre que se vea una señal luminosa en multicontactos, reguladores o cualquier aparato, ésta indica que ahí se está consumiendo electricidad).
- Mantener abiertas las cortinas y persianas durante el día; la luz natural siempre es mejor. (Si se vive en un lugar de clima cálido, cerrar las cortinas en el día, pues al abrirlas entrará la luz natural, pero también el calor y, en todo caso, el costo de la iluminación artificial es más bajo que el de climatizar la habitación).
- Pintar las paredes del hogar con colores claros ayuda a aprovechar mejor la luz tanto natural como artificial.
- Realizar el mayor número de actividades aprovechando la luz solar. Piense o haga una lista de todo lo que puede realizar durante el día y no dejarlo para la noche, por ejemplo, es mejor lavar, planchar y hacer el aseo durante el día con luz natural
- Sustituir los focos incandescentes y los halógenos por lámparas ahorradoras (fluorescentes compactas), las cuales cuestan más pero consumen cuatro veces menos energía y duran hasta diez veces más. Se debe aplicar esta medida en todos los espacios del hogar donde sea posible, como son los pasillos, escaleras y garaje. (No es recomendable en los baños, pues no es conveniente para este tipo de lámparas encenderlas y apagarlas frecuentemente). Es importante saber

que el 85% de la energía eléctrica utilizada en un foco incandescente se convierte en calor y sólo el 15% restante en luz.

- En caso de no poder instalar lámparas compactas fluorescentes en los lugares donde se requiere poca iluminación (habitaciones, pasillos, cornisas), se recomienda usar focos (incandescentes) de 25 watts. En lámparas múltiples puede quitar uno de cada tres focos o reemplazarlos por los de 25 ó 40 watts.
- Limpiar periódicamente focos y lámparas, pues el polvo bloquea la luz que emiten.
- Utilizar un atenuador electrónico para graduar la luz al mínimo necesario. También se pueden instalar “interruptores de presencia” que encienden la luz sólo cuando detectan a las personas (se recomienda consultar con un técnico calificado la conveniencia de instalar interruptores de presencia en pasillos, escaleras y otros espacios del hogar, en función del costo de los mismos, de su instalación o la utilidad práctica en cada caso).

5.2 Recomendaciones para los aparatos electrodomésticos

a) El refrigerador

Cerca de la tercera parte (29%) de la energía eléctrica utilizada en los hogares es la utilizada por los refrigeradores, por lo que es muy importante procurar que el refrigerador que se ocupe en una vivienda cuente con la Norma Oficial Mexicana de eficiencia energética correspondiente. Tan sólo para hacer un comparativo, los refrigeradores nuevos normados consumen 30% menos electricidad que los de años recientes, y hasta 60% menos que los modelos viejos del mismo tamaño, con ocho o más años de uso. Por lo anterior, es conveniente cambiar un refrigerador antiguo por uno nuevo pues se lograrán ahorros por más de mil pesos al año en consumo de electricidad y, si se hacen cuentas, el aparato acabará pagándose solo con los ahorros de la factura eléctrica.

También existen recomendaciones para hacer más eficiente su uso:

- Antes de conectar por primera vez un refrigerador manténgalo en reposo un mínimo de 10 horas o el tiempo que recomiende el fabricante. Esto permitirá que se asiente el aceite interno del compresor antes de iniciar el ciclo de refrigeración.
- Colocar el refrigerador en un lugar con suficiente espacio para permitir la circulación del aire por la parte posterior (5 cm. aproximadamente) y evitar colocar objetos que obstruyan una adecuada ventilación, ya que de lo contrario el aparato trabajará más y, por tanto, habrá un mayor consumo de electricidad.
- Instalar el refrigerador en donde no esté al alcance de los rayos solares, la estufa, el calentador de agua y otras fuentes de calor, pues cerca de ellos tiene que trabajar más.
- Revisar que el refrigerador esté nivelado ya que si su base o el piso están desnivelados, el empaque de la puerta sellará mal y dejará entrar aire caliente.
- Asegurarse que la puerta cierre herméticamente y que no deje que el aire frío se escape. Esto se puede comprobar poniendo una hoja de papel al cerrar la puerta; si ésta cae o se desliza fácilmente cuando usted la jala, indica que los empaques deben cambiarse.
- Un refrigerador trabaja con eficiencia cuando se abre lo menos posible, así que se recomienda saber bien todo lo que se requiere sacar de su interior antes de abrirlo y ciérrelo de inmediato para evitar que entre el aire caliente y salga el frío.
- Evitar introducir alimentos calientes dentro del aparato. Se recomienda que se enfríen a la intemperie antes de guardarlos ya que de este modo trabajará menos el refrigerador.
- Usar la temperatura correcta para conservar los alimentos. El ajuste del termostato debe estar entre los números 2 y 3 en lugares de clima templado y entre 3 y 4 en sitios calurosos.
- Mantener los alimentos cubiertos, así se conservan mejor y será menor el acumulación de humedad en el interior del refrigerador.
- Descongelar con regularidad su congelador, si es de deshielo manual. En refrigeradores de este tipo o semi-automáticos, revise que la cantidad de escarcha que se forma en el congelador no sobrepase el medio centímetro, se recomienda descongelarlo antes de que esto ocurra.

- Limpiar periódicamente la parte posterior del refrigerador (el condensador especialmente). Si la rejilla posterior del condensador está sucia puede ocasionar costos más altos de operación del aparato. Las rejillas que se encuentran en la parte posterior o inferior delantera del mismo, deberán ser revisadas y limpiadas cuando menos dos veces por año. Hay que mantener estas rejillas con ventilación y sin objetos que obstruyan la circulación de aire.
- Desconectar el refrigerador, limpiarlo y dejar las puertas abiertas para que se ventile y no guarde olores desagradables cuando se salga de vacaciones por más de 15 días.

Se recomienda nunca adquirir un refrigerador usado, aunque sea importado y de bajo precio pues a la larga se pagará mucho dinero por un aparato ineficiente. Si va a comprar un refrigerador nuevo, compare precios, capacidad y consumo de energía. No olvide revisar la etiqueta de su eficiencia energética, ésta le ayudará a escoger su refrigerador, pues en ella se indica que el aparato cumple con la Norma Oficial Mexicana de eficiencia energética y se proporciona al usuario el consumo anual aproximado de su funcionamiento. Al decidir una compra de refrigerador, se debe tomar en cuenta que los refrigeradores equipados con sistema de deshielo automático consumen 30% más de electricidad.

b) Acondicionador de aire

El aire acondicionado es uno de los equipos o sistemas que más energía consumen. Es un equipo indispensable en lugares muy cálidos por lo que es importante conocer las siguientes indicaciones:

- Mantener la habitación cerrada mientras esté funcionando el acondicionador de aire.
- Desconectar o apagar el aparato al salir de la habitación.
- Reducir al mínimo las rendijas.
- Regular la temperatura del acondicionador de aire de tal manera que pueda dormir sin cobijas.

- Si se dispone de un ventilador es recomendable apagar el equipo cuando la habitación está fría y encender el ventilador, ya que éste consume mucho menos energía.
- Revisar periódicamente si la unidad necesita gas refrigerante. Es recomendable que un técnico se encargue de la revisión y de la recarga si ésta fuera necesaria.
- Llevar a cabo una limpieza general del equipo: quitarle el polvo y el moho, y pintar la unidad para evitar la oxidación.
- Vigilar que el motor, el cableado y el termostato funcionen correctamente.
- Limpiar el filtro de aire cada 15 días. Los filtros sucios y los depósitos saturados de polvo provocan que el motor trabaje sobrecargado y reduzca su utilidad.
- Dar mantenimiento cada año a todo el equipo. Está comprobado que los acondicionadores de aire que tienen dos años o más sin mantenimiento consumen el doble de energía.
- Cuando se vaya a comprar un equipo acondicionador de aire, comprobar que sea de la capacidad necesaria. Nunca se debe comprar si es de una capacidad superior a la que se requiere. Es importante que al momento de seleccionar su compra, se revise la etiqueta que le proporciona información sobre el consumo de energía del aparato que se pretenda adquirir.
- Evitar adquirir un equipo acondicionador de aire usado (de segunda mano) aunque éste sea importado, pues su alto consumo de energía significará un considerable y constante gasto, que a la larga saldrá más caro que comprar un equipo nuevo y más eficiente.

c) Envoltente térmica

La envoltente térmica es una protección que se pone en el techo y los muros de la vivienda para que el calor y el frío penetren con menor intensidad. Con ella se logran ahorros de hasta 50% de la energía que se utiliza para la calefacción o el aire acondicionado al interior de la vivienda. Al respecto se recomienda lo siguiente:

- Mantener puertas y ventanas cerradas, abrirlas sólo cuando sea indispensable renovar el aire: el mejor momento para renovarlo es cuando el aire exterior está fresco.

- Tapar y sellar todo tipo de hendiduras para asegurar que el aire acondicionado quede perfectamente aislado (cambiar vidrios rotos, sellar orificios por los cuales pueda escaparse el aire frío o caliente).
- Revisar que todos los ductos estén debidamente aislados si el aire acondicionado es integral.
- Aislar los techos y muros. Los muros generalmente requerirán 2/3 del espesor que se aplique al techo.

d) Enfriador evaporativo o "cooler"

Se recomienda usarlo en climas cálidos y de baja humedad ambiental en lugar del aire acondicionado o refrigeración, ya que su costo es más económico y consume menos energía. Para el mantenimiento de estos aparatos se presentan los siguientes consejos:

- Limpiarlo y pintarlo cada vez que lo requiera, con el fin de evitar la oxidación.
- Es necesario dar mantenimiento periódico al motor, chumaceras, bandas, poleas y bombas de agua.
- Colocar el aparato en lugares sombreados.
- Revisar que no haya obstrucciones en la corriente de aire.
- Es recomendable sustituir periódicamente el aspen o paja de las paredes del sistema.

e) Ventilador

Es el aparato para climatización que menos energía gasta. Para su mayor aprovechamiento se recomienda lo siguiente:

- Mantenerlo en buen estado.
- No dejarlo encendido innecesariamente.
- Limpiar periódicamente las aspas.

- Vigilar la instalación de los ventiladores de techo, ya que si es inadecuada y el ventilador ‘cabecea’ puede resultar peligroso, además de que consume más energía.

f) Aparatos electrodomésticos

Cada uno de los aparatos eléctricos que se emplean en el hogar consumen diferentes cantidades de energía dependiendo de su eficiencia energética y de cuanto tiempo se utilicen al día o a la semana, así como de otras condiciones. Por ejemplo, el tostador de pan y la plancha funcionan con resistencias que convierten la electricidad en calor y consumen mucha energía, sin embargo, el tostador se utiliza sólo durante algunos minutos, mientras que la plancha se emplea por más tiempo y, por lo mismo, consume más electricidad. Los motores de la lavadora de ropa, de la aspiradora y la licuadora tienen diferentes potencias y, por ende, es diferente su nivel de consumo eléctrico. Lo mismo podemos decir del radio y de la televisión: si ambos están encendidos muchas horas, se pagará más por lo que consuma el televisor que por la radio, ya que el primero es de una mayor potencia.

Cada aparato electrónico y electrodoméstico tiene sus particularidades. Para el uso eficiente de los mismos, y sobre todo para el aprovechamiento de la energía durante su empleo, se recomiendan los siguientes puntos:

- Mantener siempre limpios los aparatos eléctricos, principalmente los de la cocina. Eliminar los residuos de alimentos en el horno de microondas, tostador, extractor, etc. Conservar en buen estado los electrodomésticos prolonga su duración, reduce el consumo de energía y los gastos, al igual que contribuye a la seguridad de la familia
- Utilizar todos los aparatos de acuerdo con las recomendaciones del manual, cuidando del mantenimiento y seguridad que aconseje el fabricante.
- Revisar cuidadosamente aquellos aparatos que al conectarse producen chispas o calientan el cable. No se utilicen antes de resolver el problema, recuerde que es recomendable que lo haga un técnico calificado.

- Apagar los aparatos que producen calor antes de terminar de usarlos para aprovechar el calor acumulado, por ejemplo la plancha, tubos o pinzas para el cabello, parrillas, ollas eléctricas y los calefactores.
- Desconectar los aparatos desde la clavija, nunca se deben jalar del cable. Es importante mantener en buen estado tanto el cable como el enchufe.
- Evitar tener conectados innecesariamente televisores, videocassetas, equipos de sonido y todos aquellos aparatos que no se estén utilizando, ya que además de desperdiciar energía, los equipos tendrán un envejecimiento más rápido y acabarán por no servir.
- Picar la comida antes de licuarla, afilar las aspas de la licuadora periódicamente y cambiarlas si se rompen.

g) Lavadora de ropa

La lavadora de ropa es un aparato importante en el hogar, ya que en gran parte de ella depende la higiene personal. Su consumo de electricidad y gas es alto pero se puede reducir siguiendo los siguientes consejos:

- Depositar siempre la cantidad de ropa indicada como máximo permisible, ya que si pone menos gastará agua y electricidad de más, y si pone más de lo permitido la ropa quedará mal lavada y se corre el riesgo de forzar el motor.
- Usar siempre el ciclo más corto posible para un lavado apropiado.
- Evitar utilizar agua caliente en la lavadora, a menos que la ropa esté demasiado sucia. Además debe asegurarse que el enjuague se haga con agua fría.
- Usar sólo el detergente indispensable, el exceso produce mucha espuma y hace que el motor trabaje más de lo necesario.

h) Secadora de ropa

La secadora de ropa es una gran consumidora de energía, tanto de gas como de electricidad. Se recomienda lo siguiente:

- Sólo usar la secadora de ropa cuando sea estrictamente indispensable.

- Es preferible aprovechar el sol para secar la ropa, ya que éste elimina bacterias y se ahorrará energía (electricidad o gas, según su tipo de secadora).

i) Lavavajillas

La mayor parte de la energía que consume este aparato es para calentar el agua, ya sea con gas o electricidad, por lo que se deben consultar las recomendaciones del fabricante en el manual del usuario, en cuanto a la temperatura del agua. Además es importante procurar las siguientes medidas:

- No desperdiciar agua para quitar las sobras de la vajilla. Si los restos de comida se han endurecido se recomienda poner a remojar los platos antes de usar el lavavajillas.
- Utilizar el aparato cuando esté lleno pero no sobrecargado de piezas de vajilla. Si solamente tiene algunos platos sucios, no utilice el control del enjuague pues dura más tiempo y utiliza entre 12 y 26 litros de agua caliente cada vez.
- Dejar que la vajilla se seque al aire. Si el aparato no tiene un ajuste de secado al aire, se recomienda apagar y abrir un poco la puerta inmediatamente después del enjuague final, para que la vajilla se seque rápidamente
- Si va a comprar un aparato lavavajillas nuevo, busque la etiqueta informativa, se recomienda adquirir el que use menos agua y electricidad.

j) Plancha

La plancha es uno de los aparatos que más consume energía, por lo que es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

- Revisar la superficie de la plancha, debe estar siempre lisa y limpia, así transmitirá el calor de manera más uniforme.
- Rociar ligeramente la ropa sin humedecerla demasiado.
- Planchar la mayor cantidad posible de ropa en cada sesión. La cantidad de electricidad que requiere la plancha para calentarse se desperdicia cuando se utiliza en pocas prendas.

- Planchar primero la ropa que requiere menos calor y continuar con la que necesita más, a medida que la plancha se calienta.
- Procurar planchar durante el día, así ahorrará en iluminación.
- No dejar prendida la plancha innecesariamente.
- Revisar que el cable y la clavija estén en buenas condiciones.

k) Televisión

Es frecuente que en los hogares no sólo haya un televisor, sino dos o más, cuyo consumo de energía eléctrica va a depender, sobre todo, del tiempo que estos permanezcan encendidos. Se sugieren las siguientes recomendaciones de ahorro:

- Encender el televisor sólo cuando realmente se desee ver algún programa (es importante recordar que para oír música solamente, es mejor usar un radio, ya que éste consume menos energía).
- Reunir a los miembros de la familia ante un mismo aparato televisor cuando se desee ver el mismo programa.
- Mantener bajos los niveles de iluminación en el lugar donde está instalado el televisor, así se evitarán los reflejos en la pantalla y se ahorrará energía en iluminación.
- Usar el reloj programador, de esta manera el aparato se apagará en caso de que la persona que lo esté viendo sea vencida por el sueño antes de terminar de ver un programa.
- Si el televisor utiliza regulador de voltaje, se recomienda también apagarlo cuando se deje de ver la televisión.

l) Computadora

Cada vez más hogares cuentan con una o más computadoras. El consumo de energía de estos equipos también depende del tiempo que permanezcan encendidos. En México las computadoras se están colocando como grandes consumidoras de energía por lo que para hacer más eficiente su utilización, se sugiere que no se deje encendido innecesariamente el equipo cuando no se utilice, pues todos sus componentes estarán

gastando energía (CPU, monitor, impresora, etc.). Si se deja de utilizar la computadora por cierto tiempo, apagar por lo menos el monitor, que equivale a dejar de utilizar un foco de 75 watts.

m) Aspiradora

Es una buena herramienta para el aseo del hogar, especialmente para la limpieza de alfombras, tapetes, cortinas y muebles tapizados. Al respecto de su uso se recomienda:

- Mantenerla en buen estado general.
- Revisar que las mangueras de succión estén en buenas condiciones.
- Procurar utilizar la boquilla adecuada a la superficie que va a aspirar.
- Limpiar los filtros al terminar de usarla.

n) La energía de espera (Standby Power)

En los últimos años el desarrollo de la electrónica se ha intensificado en diversos campos, incluyendo a los aparatos electrodomésticos y de oficina. Si bien con ello se ha incrementado la confiabilidad, funcionalidad y eficiencia de los mismos, el avance tecnológico ha implicado que muchos de estos equipos al permanecer conectados al circuito de alimentación eléctrica (como “vampiros”) continúen consumiendo energía aún cuando permanezcan supuestamente “apagados” o no estén efectuando su principal función, lo que significa un desperdicio de electricidad que el usuario tiene que pagar.

A este consumo de energía que realizan diversos aparatos electrónicos de manera pasiva se le conoce como energía de espera, energía de reposo, modo inactivo o modo dormido, aunque también se le considera como energía de desperdicio (“standby power”, “sleep mode”, “standby losses” o “leaking electricity”, respectivamente por sus denominaciones en inglés), entre otros. Su crecimiento ha sido tan rápido como su aplicación en cada vez más electrodomésticos.

Se ha podido confirmar que algunos de los equipos que permanecen conectados las 24 horas del día llegan a consumir más energía — o desperdiciarla — que cuando están en

uso efectivo. Por ejemplo, un minicomponente de audio de cierta marca consume 30 Watts apagado y 36 encendido. Además, hay que tomar en cuenta que en cualquier hogar puede haber hasta 10 o más “vampiros” que realizan un consumo continuo, acumulativo y sin utilidad.

Para identificar los equipos que consumen energía de espera, lo primero es señalar que suelen contar con control remoto. También son aquellos aparatos digitales y los que requieren programación. Los aparatos que cuentan únicamente con dos funciones — encendido (ON) y apagado (OFF) — no consumen energía cuando están apagados, aunque permanezcan conectados.

No obstante, en muchos casos es difícil determinar si un aparato está consumiendo energía mientras permanece conectado a la corriente eléctrica, puesto que no cuenta con alguna señal o indicador (la única manera de saberlo sería realizar una medición eléctrica con un wattorímetro, como el que se instala para registrar el consumo en cualquier hogar). Las siguientes pistas pueden ayudar a identificar a aquellos equipos que muy probablemente consumen energía de espera:

- Aparatos de control remoto.
- Equipos con fuente de poder o unidad externa de suministro de energía.
- Televisores con pantalla digital.
- Cualquier equipo que contenga pilas o baterías recargables.
- Si está caliente la superficie cercana al contacto, aún cuando permanezca apagado el equipo.
- Aparatos que no tienen interruptor de apagado.

Para reducir los consumos parásitos o innecesarios de estos equipos se debe entender que la energía está siempre en función de la potencia y el tiempo. Por ello, conviene reducir el tiempo de uso o consumo de energía, lo que puede ser tan simple o sofisticado como:

- Desconectar la carga (retirar la clavija del contacto).

- Usar un interruptor manual o un multicontactos desde el cual se pueda cortar la corriente de suministro.
- Utilizar elementos más sofisticados, como en las computadoras, para apagar totalmente el equipo, pero sin desconfigurar sus funciones.

Todas estas recomendaciones son por un beneficio no sólo del individuo, ya que si las ejerce no sólo puede reducir su consumo energético y tener impactos en su factura, sino de la sociedad. Hay que tener presente que existen tres factores que contribuyen en el consumo por concepto de electrodomésticos:

- La potencia del equipo.
- El número de unidades.
- Las horas de uso.

Es por ello que se sugiere tener un consumo consciente de la energía.

5.3 El uso doméstico del Gas

No sólo se puede contribuir a mitigar el calentamiento global y el cambio climático con el uso eficiente de la energía eléctrica, también puede suceder con el uso eficiente de otras fuentes de energía fósiles como el gas. A continuación se presentan algunas recomendaciones.

a) La estufa

La estufa es un aparato indispensable en el hogar. Si se utiliza durante periodos relativamente largos cada día puede consumir más gas que el calentador de agua. Por ello se recomienda:

- Mantener siempre cerrados los pilotos y utilizar encendedores largos para encender la estufa.
- Recubrir con papel aluminio las charolas que rodean las hornillas para que el calor se refleje hacia arriba.

- Cerciorar que la combustión en las hornillas se realice con la cantidad de aire adecuada (flama azul). La flama amarilla o anaranjada indica una combustión ineficiente, por ende se debe regular la entrada de aire de las hornillas hasta lograr que sea de color azul.
- Usar utensilios que cubran completamente la hornilla para que la flama caliente toda la parte inferior de la olla, sartén o cualquier otro recipiente empleado.
- Emplear las tapas de las ollas para atrapar el vapor con ellas, ya que al tapar sus alimentos la comida podrá cocerse con mayor rapidez. Los recipientes tapados no sólo protegen de salpicaduras la cubierta de la estufa, sino que se aprovecha mejor el calor y propician una cocción más rápida.
- Cuando empiece a hervir el agua, la leche o cualquier otro alimento líquido, bajar la intensidad del fuego de la hornilla cuando menos a la mitad. No por hervir más precipitadamente se cocerán más rápido los alimentos, sino que se consumirá el agua contenida en los mismos y habrá un desperdicio de combustible.
- Usar poca cantidad de agua cuando se cocine a baño maría, para que el calor se obtenga en poco tiempo y se reduzca el consumo de gas.
- Siempre que sea posible utilizar la olla de presión. Los alimentos se cuecen más rápido en ella y se ahorra gas.
- Sacar con anticipación del congelador los alimentos que se vayan a preparar, así se evitará consumir más energía para descongelarlos.
- Utilizar el horno de la estufa sólo cuando se tenga que calentar o preparar mucha comida. El horno consume mucho más gas que las hornillas.
- Apagar el horno un poco antes de que los platillos estén listos, así se conservará la temperatura necesaria para terminar la cocción de los alimentos.
- Cerciorarse del tiempo exacto que se requiere para hornear cada platillo y abrir el horno sólo cuando sea indispensable para evitar que el calor se escape. En todo caso, es mejor que se observen los alimentos por la ventana del horno ya que cada vez que se abre la puerta del horno éste pierde aproximadamente 25 grados centígrados de calor, lo que significa que la comida tardará más en cocerse y se consumirá más combustible.

- Para la mayoría de las comidas, como las preparadas en cacerolas y asados, el precalentamiento del horno es innecesario y representa un desperdicio de energía y dinero.
- Procurar que todos los miembros de la familia se reúnan para consumir sus alimentos, pues de esa manera la comida se calentará una sola vez y se fomentará la convivencia.
- Preparar comida fría al menos una vez por semana.
- Si se compra una estufa nueva, elegir una con pilotos electrónicos, así se podrá ahorrar hasta un 20% respecto al gasto.

Se puede ahorrar específicamente si se guisa en la olla de presión. La olla de presión tiene muchas ventajas sobre la forma tradicional de cocinar. La primera, y más importante, es que el tiempo de cocción se reduce a la mitad, esto significa que se necesita menos energía. Tiene además una ventaja nutricional que debe tomarse en cuenta: en virtud de que las ollas de presión requieren menos líquido, son retenidas en su mayor parte las vitaminas solubles en agua y los minerales que se pierden al utilizar los métodos comunes de cocinar. De esta forma, las verduras también conservan mejor su color y sabor naturales. Por lo anterior, para el uso de la olla a presión se recomienda:

- Leer cuidadosamente el instructivo de operación de la olla de presión.
- De acuerdo con el tamaño de la olla, ésta tiene en promedio una capacidad máxima aprovechable de tres cuartas partes, por eso al utilizarla para cocinar legumbres y otros alimentos que aumentan de volumen al ser cocidos, se recomienda llenarla como máximo hasta la mitad.
- Antes de cerrarla, asegurarse de que no se encuentren obstruidos los orificios de salida del vapor, como el regulador de presión y la válvula de seguridad, y verificar que el empaque de la tapa esté bien colocado. Al cerrarla, comprobar que está bien acoplada la tapa con la olla.
- Se recomienda evitar tocar las superficies calientes de la olla. Es preferible utilizar únicamente los mangos y las asas.
- No abrir la olla hasta que se enfríe y la presión interna haya disminuido; tampoco se enfríe bruscamente, se debe dejar enfriar poco a poco.

- Después de usar la olla y una vez que se enfríe, el empaque de hule de la tapa debe desprenderse con cuidado para lavarlo muy bien con agua y jabón, con el fin de evitar que se acumulen residuos de alimentos.
- Lavar perfectamente cada una de las partes de la olla con agua caliente y detergente. El interior del regulador de presión se debe lavar con agua, esponja o fibra plástica y jabón, y dejarlo secar boca abajo.
- Para retirar residuos de alimentos del orificio o tubo de la válvula de salida de vapor y evitar que ésta se obstruya, utilizar un palillo de dientes, aguja o alfiler largo envueltos en algodón.
- Antes de guardar la olla de presión, secar perfectamente todas las piezas y colocar nuevamente el empaque en la tapa.
- Es conveniente adquirir refacciones que correspondan a la marca, modelo y tamaño de la olla de presión para evitar un mal funcionamiento. Se debe recordar que es un utensilio muy útil porque permite cocinar los alimentos en menor tiempo y ahorrar gas; sin embargo, una pieza mal colocada o dañada puede ser la causa de fallas e incluso de un grave accidente.

b) El calentador de agua

El calentador es el segundo aparato que más gas consume (después de la estufa), por lo que se proporcionan las siguientes recomendaciones:

- Es importante instalar el calentador de agua lo más cerca posible de donde se utilizará el agua caliente. De otra manera, todo el tiempo que el calentador esté en uso el agua caliente tardará más en llegar hasta el lugar donde se esté utilizando, perderá calor en el trayecto y se pagará más de lo necesario en la factura por consumo de gas.
- Revisar que no haya fugas de gas o de agua para reducir los riesgos y gastos innecesarios.
- Bajar al mínimo el termostato (*tibio* o *warm*) si su calentador es automático.
- Instalar regaderas economizadoras de agua.
- Utilizar agua fría cuando no sea indispensable usarla caliente.
- Procurar cerrar la llave de la regadera mientras se está enjabonando.

- Procurar que los miembros de la familia se bañen a una hora determinada y en forma consecutiva, pues esto permitirá encender sólo una vez el calentador (si éste es de los llamados “de almacenamiento”).
- En época de frío es recomendable bañarse por la tarde, ya que en la mañana es más baja la temperatura ambiente y se necesita mayor cantidad de gas para calentar el agua.
- Por las noches, y cuando no se utilice el calentador, cerrar la llave del gas o poner al mínimo el termostato. Lo primero es especialmente recomendable en ausencias prolongadas, por ejemplo al salir de vacaciones.
- Si el calentador es del tipo de almacenamiento, cada seis meses drenar o purgar el agua del interior del depósito para eliminar los residuos de lodo que impiden que el calor se transmita adecuadamente al agua.
- Si se va a comprar un calentador nuevo, no olvidar revisar la etiqueta de eficiencia energética, pues esto ayudará a escoger un aparato más eficiente, con el consecuente ahorro en el consumo de gas.

Aunque la mayoría de los calentadores de agua duran entre diez y quince años, es conveniente comprar uno nuevo si el suyo tiene más de siete. Se recomienda elegir con calma el que más se adapte a las necesidades de uso del hogar.

c) Calentadores eléctricos y de gas

Debido a las bajas temperaturas que se registran durante la temporada invernal, suelen utilizarse calentadores eléctricos o de gas en muchos hogares. En el primer caso, se debe tomar en cuenta que los aparatos requieren para su funcionamiento un alto consumo de electricidad y que, por lo tanto, se deberá pagar una cantidad de dinero adicional en la factura, lo que dependerá del tiempo y condiciones de uso de estos equipos, por ello se recomienda:

- Cerrar puertas y ventanas para evitar que penetre aire frío del exterior.
- Preferir los calentadores que cuentan con dispositivos automáticos para regular la temperatura de las habitaciones.
- Revisar periódicamente el buen funcionamiento del aparato.

- Verificar el buen estado del cable y de la clavija.

Por su parte, los calentadores de gas resultan más económicos que los eléctricos, sin embargo, su uso implica observar ciertas precauciones para evitar riesgos que pueden llegar a ser muy graves:

- Cerciorar que el equipo está en buen funcionamiento.
- Evitar utilizarlo si presentan fugas o una deficiente combustión del gas.
- Verificar que opere siempre con flama azul (que indica una correcta combustión).
- No utilizarlo en habitaciones completamente cerradas, permita la circulación de aire fresco.
- Apagarlo antes de irse a dormir.

5.4 Otras actividades

También se puede mitigar el calentamiento global y el cambio climático con otras actividades. A continuación se enlistan algunas.

a) Uso de pilas y baterías recargables

Las innovaciones tecnológicas ofrecen alternativas más económicas para lograr el ahorro de energía y la reducción de gastos. Por sus ingredientes químicos, las pilas y baterías convencionales son altamente contaminantes para el suelo y el agua, por ello conviene tomar en cuenta lo siguiente:

- Una batería recargable sustituye aproximadamente a 100 desechables.
- Se recomienda la compra de aparatos tales como calculadoras, relojes y otros que funcionen con energía solar.

b) El automóvil

Arranque

- De nada sirve calentar el motor cuando el vehículo no está en movimiento, es decir el motor trabajando sólo consume gasolina. Se recomienda avanzar a velocidad moderada al inicio del recorrido, acelerando progresivamente. Sólo se debe esperar a que la temperatura del motor se estabilice para demandar la plena potencia del mismo.
- En época de bajas temperaturas, calentar el motor menos de un minuto.
- No es recomendable acelerar a fondo en el momento del arranque ya que puede tener un desgaste prematuro del motor, dañarse las bujías o los inyectores y producirse depósitos excesivos de carbón y, por tanto, reducir la eficiencia de funcionamiento.

Velocidad

- Acelerar gradualmente, presionar con suavidad el acelerador. El acelerador a fondo puede producir hasta cuatro veces más consumo que si se acelera de manera moderada.
- Conducir su vehículo a una velocidad moderada.
- Es importante recordar que las velocidades altas incrementan la posibilidad de accidentes y aumentan el consumo de combustible.
- Se debe seleccionar la velocidad de cruceo más adecuada a la ruta y a las condiciones de tránsito y mantenerla constante, variar la velocidad de cruceo sólo incrementará el consumo de combustible, además de que ocasionará fatiga en condiciones de tránsito denso.
- Buscar una ruta sin congestionamientos de tránsito, puede significar menos paradas y ahorro de gasolina.
- Planear la salida en función del tiempo requerido para transportarse.
- Sacar del vehículo los objetos pesados que no se utilicen.

5.5 Recomendaciones finales

Es importante hacer de las actividades diarias un modelo de comportamiento responsable en lo ambiental, por ejemplo evitar causar ruidos molestos, ahorrar agua, electricidad y generar menos basura. Además de ser acciones fáciles, resultará rentable económicamente.

- Al ir de compras, se recomienda verificar que productos no dañan el ambiente, muchos están apropiadamente identificados en su etiqueta.
- También es recomendable leer las instrucciones de los materiales y equipos que se adquieren para la casa y la oficina. Algunos materiales, por ejemplo, son igualmente eficientes en menores concentraciones (detergentes, plaguicidas). En cuanto a los equipos, muchos poseen mecanismos de ahorro de energía o combustible.
- Reciclar y reutilizar tanto como sea posible. Se recomienda adquirir artículos reciclados o poco empacados, así se contribuye a consumir menos materia prima y generar menos basura.
- En cuanto a automóviles, preferir carros con gasolina sin plomo, es más amigable con el ambiente y no contribuye al calentamiento global. Hacerle servicio al vehículo con regularidad y procurar cambiar el aceite en estaciones de servicio que recuperan los residuales. En cuanto a la basura, dejar los desperdicios en los lugares dispuestos para ello. Mantener una bolsa en su automóvil para la basura.

En resumen, estas recomendaciones importan porque la preservación de los recursos naturales, el ahorro de energía y el cuidado del medio ambiente no son conceptos abstractos, sino una responsabilidad compartida de la sociedad y los individuos. Sería muy beneficioso si la sociedad se preguntara qué está haciendo, cada uno como individuos y ciudadanos responsables, y qué ambiente desea heredar a las generaciones futuras.

TERCERA PARTE

VI. SEGUIMIENTO DE MEDIOS

Como se ha mencionado en la Metodología, la base para el seguimiento de medios que se presenta a continuación es la sección de prensa que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México publica diariamente en Internet, y de la cual se han distinguido tres tipos de notas en la base de datos:

- Noticias sobre el Gobierno Federal
- Noticias de prensa escrita Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)
- Noticias de radio y televisión Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)

Las noticias sobre el Gobierno Federal tratan sobre los siguientes temas:

- Agua
- Economía
- Medio ambiente
- Política
- Reforma energética
- Sector Energético
- Seguridad nacional
- Otros

En el contenido de dichas notas siempre se distingue al Gobierno Federal como el actor principal o quien habla o ejecuta cualquier acción en torno al tema a tratar.

Las noticias de prensa ambientales (Medio Ambiente o M.A.) y las notas ambientales de radio y televisión son listados independientes entre sí e independientes de las notas del Gobierno Federal; en ambos listados, pese a que no se puede rescatar la información para hacer un análisis del contenido de las notas debido a que son medios que una vez que transmiten la noticia no se puede volver a escuchar si no se graba, se ha decidido hacer también un conteo de las noticias que se encuentren sobre temas que a continuación se enlistan, ya que en la base de la SEMARNAT que se ha utilizado para este análisis están incluidos:

- Agua
- Economía
- Medio ambiente
- Política
- Reforma energética
- Sector Energético
- Seguridad nacional
- Otros

A partir de la selección de dichos macro temas se ha hecho una clasificación en donde se han separado las noticias catalogadas en Medio Ambiente para posteriormente hacer un conteo de los temas ambientales con la intención de saber y distinguir qué temas referentes al calentamiento global y cambio climático llevan una mayor fuerza. Dichas notas se han subdividido las notas en los siguientes subtemas:

- Calentamiento global problema
- Calentamiento global solución
- Clima
- Conciencia climática
- Contaminación

- Cuidado del planeta
- Eficiencia energética
- Impacto ambiental

A su vez, estos subtemas sobre Medio Ambiente tienen de las siguientes temáticas:

- Calentamiento global problema: cuando en una nota se habla directamente de éste fenómeno o del fenómeno del cambio climático, calentamiento global problema trata principalmente de todo lo que ocasiona el calentamiento global.
- Calentamiento global solución: cuando en una nota se habla directamente de éste fenómeno o del fenómeno del cambio climático, calentamiento global solución trata principalmente de las formas como se puede mitigar el calentamiento global o las propuestas para su mitigación. También incluye las noticias sobre sustentabilidad.
- Clima: engloba todas las noticias que tratan sobre los fenómenos climatológicos, como son las lluvias extremas, los huracanes, los frentes fríos, la sequía y las altas temperaturas ambientales.
- Conciencia climática: entran notas sobre cómo evitar la emisión de contaminantes de automóviles y el plan Hoy No Circula, la educación ambiental, el reciclado de basura y pilas, y recomendaciones individuales para el cuidado del medio ambiente.
- Contaminación: incluye todos los tipos de contaminación: de aguas, del medio ambiente, de las playas, de la basura y de los residuos tóxicos.
- Cuidado del planeta: en este rubro se clasifican las notas sobre el cuidado de la flora y la fauna, del agua, las playas y del medio ambiente.

- Eficiencia energética: engloba temas como los biocombustibles, los transgénicos, la generación de energía y energías renovables, la vivienda eficiente y las hipotecas verdes.
- Impacto ambiental: incluye notas que hablan de los incendios forestales, la problemática en el cambio de uso de suelo de las tierras en reservas ecológicas, el cuidado de las áreas naturales protegidas, los daños al medio ambiente, la tala ilegal y la reforestación.

Para su seguimiento, estos temas se han clasificado con la siguiente nomenclatura:

TEMA 1: Calentamiento global problema

TEMA 2: Calentamiento global solución

TEMA 3: Clima

TEMA 4: Conciencia climática

TEMA 5: Contaminación

TEMA 6: Cuidado del planeta

TEMA 7: Eficiencia energética

TEMA 8: Impacto ambiental

1. Periodos para el seguimiento

Para el seguimiento de medios de prensa escrita, radio y televisión mexicanas, se ha decidido tomar dos periodos muy cercanos que giran en torno a fechas que conciernen con el tema de estudio.

1.1 Periodo A

El primer periodo, que se ha denominado Periodo A, se ha seleccionado de acuerdo con el Día Mundial del la Tierra, 22 de abril, haciendo un seguimiento previo y otro posterior a la fecha, para ver si existe algún incremento en el porcentaje de notas que se seleccionan en el Área de Prensa de la SEMARNAT.

En cada uno de estos tres conteos se ha seleccionado una semana completa, dejando al 22 de abril como el día central en el estudio, por lo que las fechas de seguimiento son:

-Semana 1.- Del 19 de marzo del 2008 al 25 de marzo del 2008

-Semana 2.- Del 19 de abril del 2008 al 25 de abril del 2008

-Semana 3.- Del 19 de mayo del 2008 al 25 de mayo del 2008

En este periodo se contabilizaron por semana 472 notas en la semana del mes de marzo, 542 notas en la semana considerada en el mes de abril y 528 notas en el mes de mayo, sumando un total de 1,542 notas en los tres periodos.

PERIODO A TOTAL DE NOTAS		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 19-25 marzo	472	31%
SEMANA 2: 19-25 abril	542	35%
SEMANA 3: 19-25 mayo	528	34%
TOTAL DE NOTAS	1542	100%

Tabla 1

Del total de las 1,542 noticias analizadas en este periodo, 364 entraron en el rubro de Gobierno Federal, 777 noticias se seleccionaron como noticias de medio ambiente de prensa escrita, y 401 noticias fueron sobre medio ambiente de radio y televisión.

PERIODO A TOTAL DE NOTAS		
TEMAS	NOTAS	%
Gobierno Federal	364	24%
Medio Ambiente – Prensa escrita	777	50%
Medio Ambiente – Radio y TV	401	26%
TOTAL DE NOTAS	1542	100%

Tabla 2

1,542 son el total de noticias del Periodo A, a partir de las cuales se ha analizado el resumen de la base de la SEMARNAT y se han subdividido en temas y contado para sacar la información del conteo que se presenta.

Periodo A
Notas sobre el Gobierno Federal

En el conteo de notas sobre el Gobierno Federal se analizaron:

PERIODO A MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 19-25 marzo	92	25%
SEMANA 2: 19-25 abril	122	34%
SEMANA 3: 19-25 mayo	150	41%
TOTAL DE NOTAS	364	100%

Tabla 3

Dichas notas se subdividen en las siguientes cifras y porcentajes:

MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	0	0%	0	0%	0	0%
ECONOMÍA	15	16%	13	11%	49	33%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	4	4%	0	0%	3	2%
OTROS	26	28%	32	26%	31	21%
POLÍTICA	15	16%	34	28%	14	9%
REFORMA ENERGÉTICA	19	21%	28	23%	23	15%
SECTOR ENERGÉTICO	9	10%	5	4%	11	7%
SEGURIDAD NACIONAL	4	4%	10	8%	19	13%
TOTALES:	92	100%	122	100%	150	100%

Tabla 4

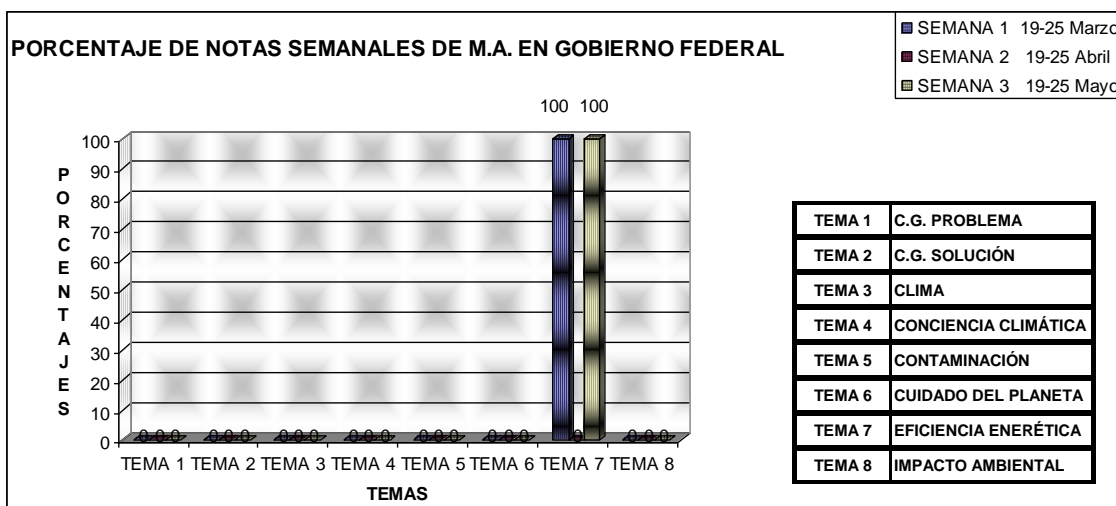
De este conteo se puede observar que en el Periodo A de las noticias catalogadas del Gobierno Federal, en la semana 1 — 19-25 marzo —, hubo una baja actividad en lo concerniente a las noticias sobre el medio ambiente, ya que se refleja tan sólo en el 4% de sus actividades dedicadas al tema. Dentro de la semana 2 — 19-25 abril —, el Gobierno Federal no tuvo cobertura de noticias respecto a sus actividades medioambientales, siendo que en estos días es el Día Mundial de la Tierra. Por último, en la semana 3 — 19-25 mayo —, la actividad del Gobierno Federal sobre temas medioambientales fue menor que en marzo, ya que se refleja sólo una cobertura del 2% sobre el total de las notas analizadas.

De las notas ambientales referentes al Gobierno Federal, cubiertas en las tres semanas correspondientes al Periodo A, se hace el siguiente desglose:

DESGLOSE DE LAS NOTAS DE MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 3: CLIMA	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	4	100%	0	0%	3	100%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	0	0%	0	0%	0	0%
TOTALES:	4	100%	0	100%	3	100%

Tabla 5

En la Tabla 5 puede apreciarse que las notas de eficiencia energética de la semana 1 a la 3 son sobre biocombustibles y generación de energía. En la siguiente gráfica del conteo descrito se puede apreciar el resultado:



Gráfica 1

Periodo A

Notas de prensa Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)

En el conteo de notas sobre prensa escrita Ambientales se analizaron:

PERIODO A MEDIO AMBIENTE PRENSA ESCRITA		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 19-25 marzo	251	32%
SEMANA 2: 19-25 abril	287	37%
SEMANA 3: 19-25 mayo	239	31%
TOTAL DE NOTAS	777	100%

Tabla 6

Dichas notas se subdividen en las siguientes cifras y porcentajes:

MEDIO AMBIENTE – PRENSA ESCRITA	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	44	18%	45	16%	6	3%
ECONOMÍA	0	0%	6	2%	7	3%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	171	68%	181	63%	184	77%
OTROS	24	10%	32	11%	33	14%
POLÍTICA	0	0%	1	0%	5	2%
REFORMA ENERGÉTICA	5	2%	3	1%	1	0%
SECTOR ENERGÉTICO	7	3%	19	7%	2	1%
SEGURIDAD NACIONAL	0	0%	0	0%	1	0%
TOTALES:	251	100%	287	100%	239	100%

Tabla 7

De este conteo se puede observar que en la semana 1 — 19-25 marzo — se cubrió un 68% en temas ambientales, mientras que en la semana 2— 19-25 abril —, que es cuándo se conmemora el Día Mundial de la Tierra, la cobertura disminuyó al 63%, con un aumento al 77% para la semana 3 — 19-25 mayo —.

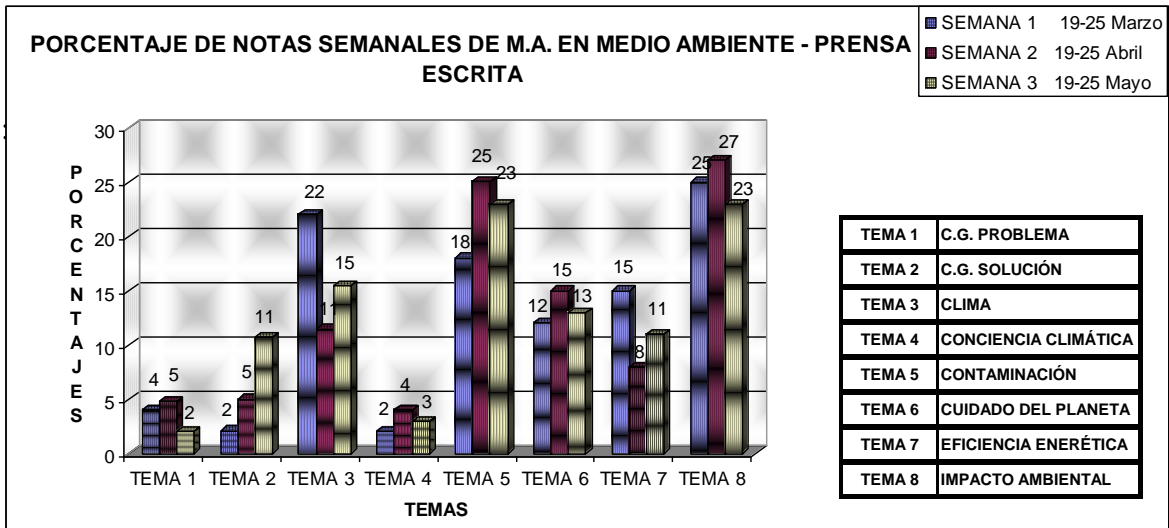
De las notas cubiertas en la prensa general, sobre medio ambiente en el Periodo A, se encuentran las siguientes cifras y porcentajes:

DESGLOSE DE LAS NOTAS DE M.A. EN MEDIO AMBIENTE – PRENSA ESCRITA	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	7	4%	9	5%	4	2%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	4	2%	9	5%	20	11%
TEMA 3: CLIMA	38	22%	20	11%	27	15%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	3	2%	8	4%	5	3%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	31	18%	45	25%	42	23%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	20	12%	28	15%	23	13%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	25	15%	14	8%	20	11%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	43	25%	48	27%	43	23%
TOTALES:	171	100%	181	100%	184	100%

Tabla 8

En la semana 1 — 19-25 marzo — las notas sobre impacto ambiental se llevaron el 25% de la cobertura, posteriormente las noticias sobre clima un 22%, y en tercer lugar las notas sobre contaminación con un 18%, siendo la conciencia climática lo que ha tenido una menor cobertura con el 2% de las noticias. La semana 2 — 19-25 marzo — repite la mayor cobertura de notas sobre impacto ambiental con el 27%, seguido por la contaminación con el 25%. El cuidado del planeta se cubre en tercer lugar con el 15% de las notas y el clima en cuarto lugar con el 11% de las noticias. En esta semana la menor cobertura ha sido nuevamente sobre notas que traten sobre la conciencia climática. En cuanto a la semana 3 — 19-25 mayo — de la cobertura de prensa escrita sobre medio ambiente, la contaminación y el impacto ambiental se ubican en el primer lugar con el 23%, seguida las noticias sobre clima con el 15%, quedando las notas sobre la problemática del calentamiento global en el último lugar con el 2% de las notas.

En la siguiente gráfica del conteo descrito se puede apreciar el resultado:



Gráfica 2

Periodo A

Notas de radio y televisión Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)

En el conteo de notas de radio y televisión Ambientales se analizaron:

PERIODO A MEDIO AMBIENTE RADIO Y TELEVISIÓN		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 19-25 marzo	129	32%
SEMANA 2: 19-25 abril	133	33%
SEMANA 3: 19-25 mayo	139	35%
TOTAL DE NOTAS	401	100%

Tabla 9

De las que se subdividen en las siguientes cifras y porcentajes:

MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	28	22%	39	29%	16	12%
ECONOMÍA	0	0%	2	2%	0	0%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	96	74%	71	53%	114	82%
OTROS	3	2%	17	13%	6	4%
POLÍTICA	0	0%	0	0%	1	1%
REFORMA ENERGÉTICA	0	0%	0	0%	0	0%
SECTOR ENERGÉTICO	2	2%	4	3%	2	1%
SEGURIDAD NACIONAL	0	0%	0	0%	0	0%
TOTALES:	129	100%	133	100%	139	100%

Tabla 10

En el conteo de notas de radio y televisión ambientales, la semana con menos seguimiento fue justamente la semana del Día Mundial de la Tierra en la que el 53% de las noticias fueron sobre el tema al que le estamos dando seguimiento (calentamiento global). La semana que tuvo más noticias ambientales fue la del mes de mayo, un mes después del Día Mundial de la Tierra, donde la cobertura fue del 82% sobre notas medioambientales.

Sobre las noticias ambientales de radio y televisión del Periodo A, se hace el siguiente desglose:

DESGLOSE DE LAS NOTAS DE M.A. EN MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	1	1%	7	10%	4	4%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	1	1%	2	3%	34	30%
TEMA 3: CLIMA	2	2%	4	6%	15	13%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	0	0%	8	11%	8	7%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	17	18%	18	25%	31	27%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	19	20%	8	11%	12	11%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	4	4%	2	3%	2	2%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	52	54%	22	31%	8	7%
TOTALES:	96	100%	71	100%	114	100%

Tabla 11

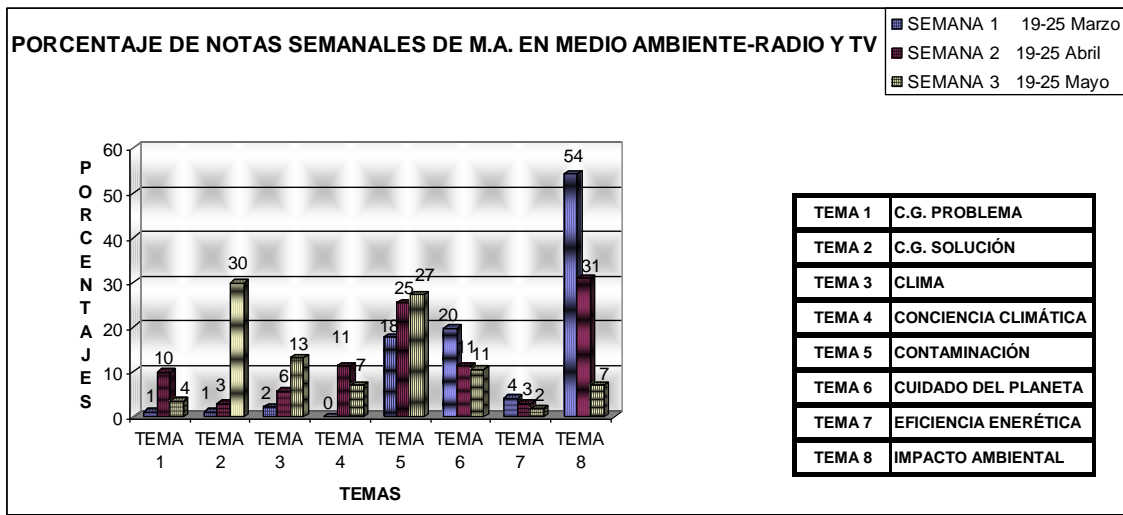
En la semana 1 — 19-25 marzo — el tema de impacto ambiental fue el de mayor seguimiento con el 54%. En segundo lugar está el cuidado del planeta con el 20% de su cobertura total, en donde destacan principalmente el cuidado a la fauna, el cuidado al medio ambiente y la sustentabilidad. En esta primera semana no se publicó ninguna nota sobre la conciencia climática y apenas con el 1% se tocaron los temas de la problemática y las soluciones del calentamiento global.

En la semana 2 — 19-25 abril —, la semana en la que se festeja el Día Mundial de la Tierra, el tema que tuvo cobertura fue el impacto ambiental con un 31% de la cobertura total, seguido con el 25% de noticias de la contaminación y con el 11% los temas de la conciencia climática y el cuidado del planeta. Las soluciones para mitigar el calentamiento global y la eficiencia energética se cubren en último lugar con tan sólo el 3% de las notas cada uno, seguidas de la cobertura realizada a los cambios e impactos del clima con el 6%.

En cuanto a la semana 3 dentro del periodo A — 19-25 mayo —, cabe destacar que se dio un incremento de hasta el 30% de las noticias sobre propuestas para solucionar el calentamiento global; entre ellas se encuentran notas sobre actividades internacionales en América Latina y en Japón o la relación con Alemania, en las que México se relaciona con propuestas para la mitigación del cambio climático. En segundo lugar, con un 27% de cobertura, se encuentra la información sobre la contaminación,

posteriormente, con un 13%, las notas sobre el clima con el inicio de la temporada de huracanes y las intensas lluvias. En dicha semana de conteo correspondiente a mayo se tuvo una muy baja cobertura en cuanto a la eficiencia energética, siendo sólo el 2% de las notas.

En la siguiente gráfica del conteo descrito se puede apreciar el resultado:



Gráfica 3

1.2 Periodo B

El segundo periodo, que se ha denominado Periodo B, se ha seleccionado de acuerdo con el Día Mundial del Medio Ambiente, 5 de junio, y hecho un seguimiento previo y otro posterior a dicha fecha, para ver si existe algún incremento en el porcentaje de notas que se seleccionan por parte del Área de Prensa de la SEMARNAT.

En cada uno de estos tres conteos se ha seleccionado una semana completa, dejando al 5 de junio como el día central en el estudio, por lo que las fechas de seguimiento son:

- Semana 1.- Del 2 de mayo del 2008 al 8 de mayo del 2008.
- Semana 2.- Del 2 de junio del 2008 al 8 de junio del 2008.
- Semana 3.- Del 2 de julio del 2008 al 8 de julio del 2008.

En este periodo se contabilizaron por semana 496 notas la semana analizada en el mes de mayo, 582 notas la semana considerada en el mes de junio y 763 notas las que se publicaron en esta base de datos en el mes de julio, sumando un total de 1,841 notas en los tres periodos.

PERIODO B TOTAL DE NOTAS		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 02-08 mayo	496	27%
SEMANA 2: 02-08 junio	582	32%
SEMANA 3: 02-08 julio	763	41%
TOTAL DE NOTAS	1841	100%

Tabla 12

Del total de las 1,841 noticias analizadas en este periodo, 392 entraron en el rubro de Gobierno Federal, 936 noticias se seleccionaron como noticias de Medio Ambiente de prensa escrita y 513 noticias fueron sobre medio ambiente de radio y televisión.

PERIODO B TOTAL DE NOTAS		
TEMAS	NOTAS	%
Gobierno Federal	392	21%
Medio Ambiente – Prensa escrita	936	51%
Medio Ambiente – Radio y TV	513	28%
TOTAL DE NOTAS	1841	100%

Tabla 13

1,841 es el total de noticias del Periodo B, a partir de las cuales se han analizado los resúmenes de base de la SEMARNAT y se han subdividido en temas y contado para sacar la información del conteo que se presenta.

Periodo B
Notas sobre el Gobierno Federal

En el conteo de notas sobre el Gobierno Federal se analizaron:

PERIODO B MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 02-08 mayo	137	35%
SEMANA 2: 02-08 junio	151	38.5%
SEMANA 3: 02-08 julio	104	26.5%
TOTAL DE NOTAS	392	100%

Tabla 14

De las que se subdividen en las siguientes cifras y porcentajes:

MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	0	0%	0	0%	0	0%
ECONOMÍA	12	9%	27	18%	15	14%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	6	4%	3	2%	15	14%
OTROS	55	40%	39	26%	23	22%
POLÍTICA	14	10%	11	7%	27	26%
REFORMA ENERGÉTICA	13	9%	40	26%	9	9%
SECTOR ENERGÉTICO	9	7%	12	8%	7	7%
SEGURIDAD NACIONAL	28	20%	19	13%	8	8%
TOTALES:	137	100%	151	100%	104	100%

Tabla 15

De este conteo se puede observar que en el Periodo B de las noticias catalogadas del Gobierno Federal, en la semana 1 — 02-08 mayo — hubo una baja actividad en lo concerniente al medio ambiente, ya que se refleja tan sólo el 4% de sus actividades dedicadas a este tema. En la semana 2 — 02-08 junio —, las noticias sobre el Gobierno

Federal redujeron el contenido ambiental al 2%, siendo que en estas fechas fue el Día Mundial del Medio Ambiente. En la semana 3 — 02-08 julio —, la actividad del Gobierno Federal sobre temas medioambientales se refleja con más actividades y noticias, ya que representa el 14% de las noticias de julio.

De las notas ambientales referentes al Gobierno Federal, cubiertas en las tres semanas correspondientes al Periodo B, se hace el siguiente desglose:

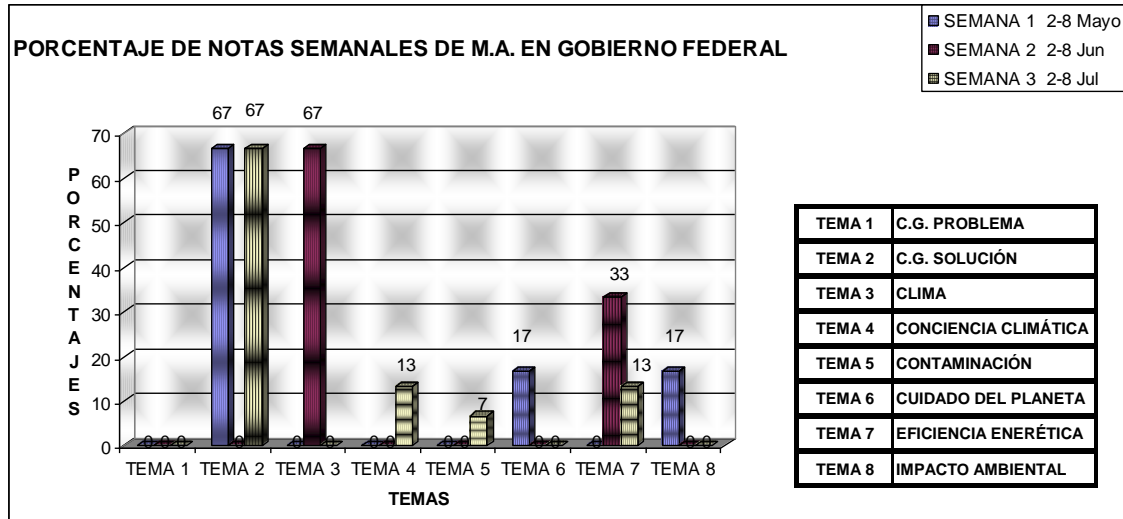
DESGLOSE DE LAS NOTAS DE MEDIO AMBIENTE EN GOBIERNO FEDERAL	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	0	0%	0	0%	0	0%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	4	67%	0	0%	10	67%
TEMA 3: CLIMA	0	0%	2	67%	0	0%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	0	0%	0	0%	2	13%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	0	0%	0	0%	1	7%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	1	17%	0	0%	0	0%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	0	0%	1	33%	2	13%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	1	17%	0	0%	0	0%
TOTALES:	6	100%	3	100%	15	100%

Tabla 16

En la primer semana de noticias ambientales generadas por actividades del Gobierno Federal — 02-08 mayo — sólo se presentan un total de seis notas, de las que el 67% tratan sobre actividades y reuniones para solucionar el calentamiento global, y el resto se presentan en partes iguales, siendo el 17% de noticias sobre impacto ambiental y el otro 17% sobre el cuidado del planeta. En la segunda semana — 02-08 junio —, el Gobierno Federal sólo generó tres noticias en dos subtemas ambientales, siendo en los temas de los cambios en el clima con el 67% y el de la eficiencia energética el 33% restante, pese a que en esta segunda semana se festejó el Día Mundial del Medio Ambiente. En la tercera semana — 02-08 julio —, existen cuatro subtemas medioambientales en los que las noticias generadas por el Gobierno Federal tienen cobertura, siendo el 67% de las notas referentes a propuestas para solucionar el calentamiento global, un 13%

correspondiente a la eficiencia energética y la conciencia climática; y un 7% sobre el problema de la contaminación.

Graficando el conteo descrito se puede ver:



Gráfica 4

Periodo B

Notas de prensa Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)

En el conteo de notas sobre prensa escrita Ambientales se analizaron:

PERIODO B MEDIO AMBIENTE PRENSA ESCRITA		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 02-08 mayo	254	27%
SEMANA 2: 02-08 junio	287	31%
SEMANA 3: 02-08 julio	395	42%
TOTAL DE NOTAS	936	100%

Tabla 17

De las que se subdividen en las siguientes cifras y porcentajes:

MEDIO AMBIENTE – PRENSA ESCRITA	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	30	12%	21	7%	9	2%
ECONOMÍA	34	13%	2	1%	4	1%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	140	55%	216	75%	305	77%
OTROS	44	17%	42	15%	60	15%
POLÍTICA	0	0%	3	1%	4	1%
REFORMA ENERGÉTICA	0	0%	1	0%	0	0%
SECTOR ENERGÉTICO	6	2%	2	1%	13	3%
SEGURIDAD NACIONAL	0	0%	0	0%	0	0%
TOTALES:	254	100%	287	100%	395	100%

Tabla 18

De este conteo se puede observar que, respecto a las notas de prensa seleccionadas para este estudio, en la semana 1 — 02-08 mayo — se han cubierto un 55% en temas ambientales, y que se ve un incremento al 75% de cobertura en la semana 2 — 02-08 junio —, que es cuando se conmemora el Día Mundial del Medio Ambiente; para el siguiente mes se vuelve a ver un aumento en el porcentaje de notas ambientales hasta el 77% debido a que esa tercer semana analizada — 02-08 julio — ha coincidido con la Jornada Nacional de Reforestación que se realiza en México por segundo año consecutivo.

Las notas que se han presentado se desglosan de la siguiente manera:

DESGLOSE DE LAS NOTAS DE M.A. EN MEDIO AMBIENTE - PRENSA ESCRITA	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	5	4%	7	3%	16	5%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	13	9%	23	11%	24	8%
TEMA 3: CLIMA	13	9%	47	22%	52	17%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	9	6%	4	2%	9	3%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	42	30%	26	12%	24	8%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	19	14%	27	13%	10	3%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	15	11%	17	8%	12	4%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	24	17%	65	30%	158	52%
TOTALES:	140	100%	216	100%	305	100%

Tabla 19

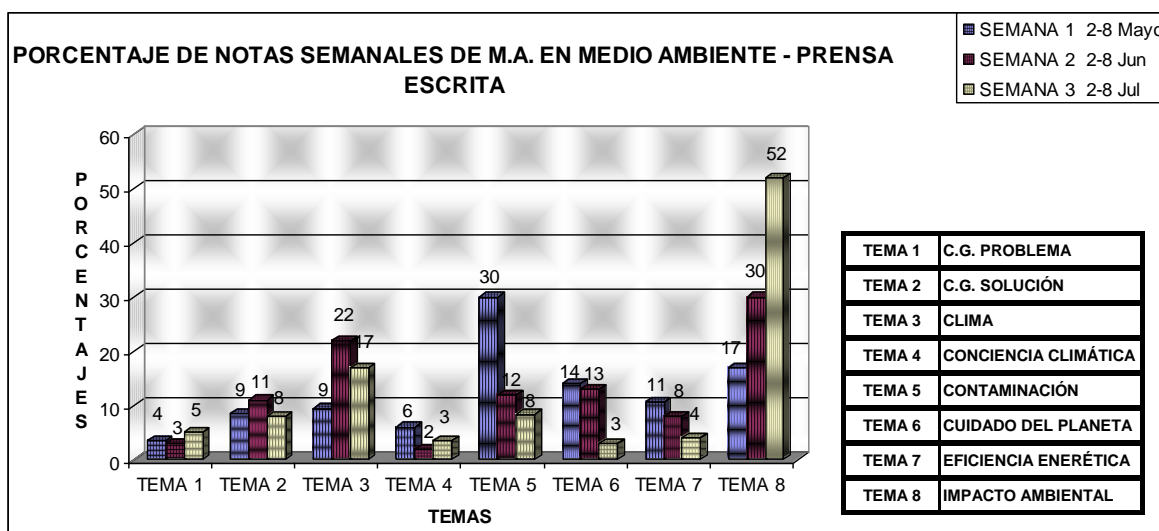
En la semana 1 del Periodo B — 02-08 mayo —, en el subtema con mayor cobertura, se encuentra con el 30% de las notas sobre contaminación, seguida en segundo lugar con el 17% dedicado al impacto ambiental, y en tercer lugar el cuidado del planeta con el 14%. Siendo la información sobre el problema que es el calentamiento global el tema que tiene menor cobertura con el 4% de las notas de esta semana.

En la semana 2 — 02-08 junio —, en la que se festeja el Día Mundial del Medio Ambiente, el tema que tiene una cobertura más intensa con el 30%, son noticias respecto al impacto ambiental del suelo y uso del mismo, en reservas ecológicas y en terrenos. El segundo lugar en cuanto a la cobertura, con el 22% es el cambio de clima con el huracán “Arthur” que ha impactó en la zona de la República Mexicana dejando a su paso inundaciones, deslaves y daños en algunas poblaciones. Y en tercer lugar dentro de esta semana se encuentra con el 13% de la cobertura el cuidado del planeta, con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, le sigue en cuarto lugar con el 12% de las noticias sobre la contaminación del agua y la generada por la basura y los desechos tóxicos. Y luego con el 11% de las noticias el calentamiento global y su solución, para dejar en penúltimo lugar con el 3% los temas sobre la problemática del calentamiento global y al final, el 2% corresponde a la invitación de una conciencia climática.

En cuanto a la semana 3 dentro del periodo 2 — 02-08 julio —, cabe destacar, como ya se ha mencionado, que existe un evento muy importante a nivel nacional el cual se lleva

la atención de los medios de comunicación: la Jornada de Nacional de Reforestación, por lo que en primer lugar, con el 52% de las noticias, se encuentra al impacto ambiental con la cobertura sobre los preparativos, el inicio y el resumen de la Jornada Nacional de Reforestación, uno de los proyectos ambientales más ambiciosos en México, ya que en este año entre el gobierno federal, la iniciativa privada y la sociedad, se lograron plantar nueve millones 345 mil 984 árboles en todo el país. En segundo lugar en cuanto al porcentaje, están los cambios de clima con el 17%, seguido por un empate en el 8% de cobertura dedicado a la solución del cambio climático y a la contaminación correspondientemente. Quedando empatados en último lugar la conciencia climática y el cuidado del planeta con el 3% de las notas.

Graficando el conteo descrito, se puede ver:



Gráfica 5

Periodo B

Notas de radio y televisión Ambientales (Medio Ambiente o M.A.)

En el conteo de notas de radio y televisión Ambientales se analizaron:

PERIODO B MEDIO AMBIENTE RADIO Y TELEVISIÓN		
SEMANA	NOTAS	%
SEMANA 1: 02-08 mayo	105	20.5%
SEMANA 2: 02-08 junio	144	28%
SEMANA 3: 02-08 julio	264	51.5%
TOTAL DE NOTAS	513	100%

Tabla 20

De las que se subdividen en los siguientes porcentajes:

MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
AGUA	16	15%	6	4%	14	5%
ECONOMÍA	1	1%	0	0%	0	0%
MEDIO AMBIENTE (M.A.)	63	60%	132	92%	238	90%
OTROS	20	19%	5	3%	5	2%
POLÍTICA	1	1%	0	0%	0	0%
REFORMA ENERGÉTICA	2	2%	0	0%	6	2%
SECTOR ENERGÉTICO	2	2%	1	1%	1	0%
SEGURIDAD NACIONAL	0	0%	0	0%	0	0%
TOTALES:	105	100%	144	100%	264	100%

Tabla 21

En el conteo de notas de radio y televisión ambientales, la semana con menos seguimiento fue la semana 1— 02-08 mayo —, en la que el 60% de las noticias fueron sobre el tema al que le estamos dando atención, seguida con el 90% la semana 3 — 02-08 julio — debido a la Jornada Nacional de Reforestación y con mayor cobertura en la

semana 2 — 02-08 junio —, debido a la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, con una cobertura del 92% de las notas de radio y televisión.

Sobre las noticias ambientales de radio y televisión del Periodo B, se hace el siguiente desglose:

DESGLOSE DE LAS NOTAS DE M.A. EN MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
TEMA 1: C.G. PROBLEMA	3	5%	0	0%	1	0%
TEMA 2: C.G. SOLUCIÓN	14	22%	11	8%	11	5%
TEMA 3: CLIMA	4	6%	40	30%	11	5%
TEMA 4: CONCIENCIA CLIMÁTICA	2	3%	2	2%	16	7%
TEMA 5: CONTAMINACIÓN	16	25%	12	9%	12	5%
TEMA 6: CUIDADO DEL PLANETA	11	17%	24	18%	10	4%
TEMA 7: EFICIENCIA ENERGÉTICA	1	2%	5	4%	1	0%
TEMA 8: IMPACTO AMBIENTAL	12	19%	38	29%	176	74%
TOTALES:	63	100%	132	100%	238	100

Tabla 22

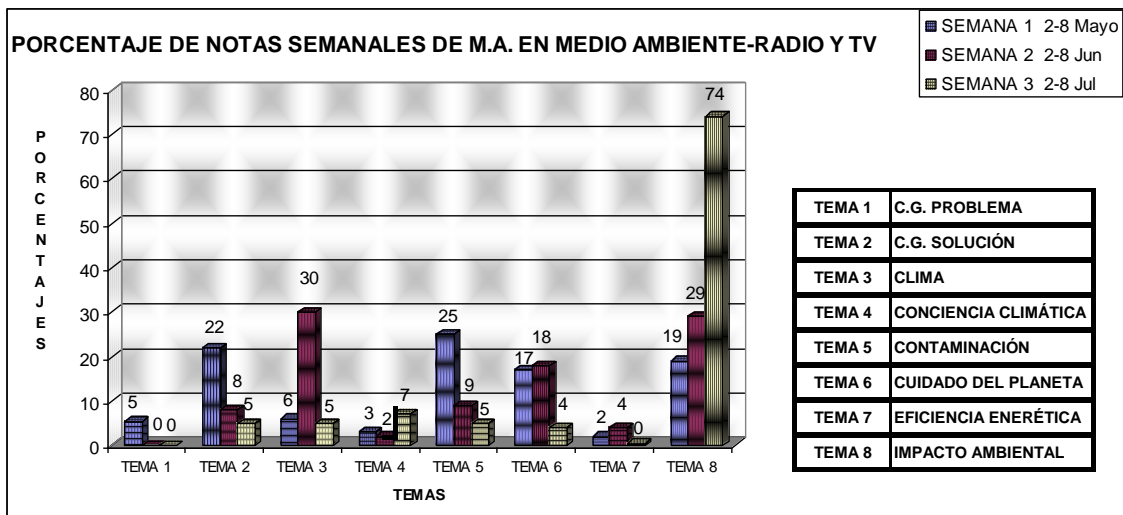
Respecto a las noticias de radio y televisión ambientales, en la semana 1 — 02-08 mayo — el tema que ocupan un mayor porcentaje de cobertura es el de la contaminación del medio ambiente, del agua y el problema de la basura con un 25%; en segundo lugar y con un 22%, está la problemática del calentamiento global; y en tercer lugar de seguimiento a la noticia se presentan notas sobre el impacto ambiental de la tala ilegal, los incendios forestales y la reforestación teniendo el 19% de las notas. Con el 17% se encuentra la información del cuidado del planeta como son propuestas de sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente y las soluciones al cambio climático. La eficiencia energética sólo tiene un 2% del total de las notas y la conciencia climática el 3%.

En la semana 2 del periodo B — 02-08 junio — el tema con mayor impacto es el tema de los cambios de clima con el 30% de las notas, dedicadas a las lluvias extremas y los huracanes, “Arthur” y “Boris”, seguidos en segundo lugar con el 29% de notas

referentes al impacto ambiental ocasionado por la tala ilegal, la basura y la reforestación, y en tercer lugar con el 18% de las notas se habla del cuidado del planeta con referencia al Día Mundial del Medio Ambiente y el cuidado ambiental. En esta semana no se toca ninguna nota referente a la problemática del calentamiento global y sólo un 2% de las notas sobre la conciencia climática.

El conteo de notas de la semana 3 — 02-08 julio — sobre las noticias de radio y televisión ambientales, tiene el 74% de notas dedicadas al impacto ambiental, en las que se hace una cobertura exhaustiva sobre la campaña de reforestación a nivel nacional, esta cobertura se complementa en un 7% con noticias sobre la conciencia climática y en un 5% con noticias sobre la contaminación, la solución del cambio climático y el clima correspondientemente, dejando de lado las noticias sobre la eficiencia energética y la problemática del calentamiento global con una sola nota, que no corresponde ni a un punto porcentual del conteo y sólo cubriendo en un 4% información sobre el cuidado del planeta.

En la siguiente gráfica del conteo descrito se puede apreciar el resultado:



Gráfica 6

2. Conclusión del conteo de notas sobre medio ambiente en los medios informativos

Durante el periodo A que corresponde al Día Mundial de la Tierra, se contabiliza una disminución de notas sobre medio ambiente en la semana del mes de abril con respecto a la semana del mes de marzo o la semana de mayo, tanto en las notas seleccionadas como notas del Gobierno Federal, las notas de Medio Ambiente en prensa escrita y las notas de Medio Ambiente en radio y televisión. Es importante señalar que en la semana de abril es cuándo se celebra en Día Mundial de la Tierra y de acuerdo a nuestro conteo no existió en el año 2008 un seguimiento en los medios mayor sobre tal acontecimiento a comparación con las otras semanas siendo en la semana del Día Mundial de la Tierra cuando menos notas sobre medio ambiente se contabilizaron.

	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
		92		122		150
NOTAS SOBRE M.A. EN GOBIERNO FEDERAL	4	4%	0	0%	3	2%

Tabla 23

	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES	%	TOTALES	%	TOTALES	%
		251		287		239
NOTAS SOBRE M.A. EN MEDIO AMBIENTE – PRENSA ESCRITA	171	68%	181	63%	184	77%

Tabla 24

	SEMANA 1 19-25 marzo		SEMANA 2 19-25 abril		SEMANA 3 19-25 mayo	
	TOTALES 129	%	TOTALES 133	%	TOTALES 139	%
NOTAS SOBRE M.A. EN MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	96	74%	71	53%	114	82%

Tabla 25

Esta situación cambia en el periodo B, ya que este segundo periodo corresponde en el mes de junio al Día Mundial del Medio Ambiente y en el conteo de las notas se descubre que sí existe un incremento con respecto a la primer semana, aunque en las notas sobre Medio Ambiente en el Gobierno Federal no se registra una mayor cobertura en la semana del mes de junio, sino que el mes de julio es el que se lleva considerablemente la atención de los medios, esto es debido a que el Gobierno Federal encabeza una campaña nacional de reforestación (Jornada Nacional de Reforestación) y es algo que cuantitativamente resalta en el mes de julio.

	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES 137	%	TOTALES 151	%	TOTALES 104	%
NOTAS SOBRE M.A. EN GOBIERNO FEDERAL	6	4%	3	2%	15	14%

Tabla 26

Sobre las notas de medio ambiente en la prensa escrita, hay más notas en el mes de junio contra el mes de mayo, pero nuevamente en el mes de julio las notas son mayores en un 3% debido a que, justo como resaltamos, un mes después del Día Mundial del Medio Ambiente en México se hace una muy fuerte campaña dirigida por el Gobierno Federal y apoyada por parte del Sector Público y Privado.

	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES 254	%	TOTALES S 287	%	TOTALES 395	%
NOTAS SOBRE M.A. EN MEDIO AMBIENTE – PRENSA ESCRITA	140	55%	216	75%	305	77%

Tabla 27

En cuanto a las noticias de medios ambiente en radio y televisión, la semana del Día Mundial del Medio Ambiente tiene por un 2% más de notas que el mes de julio y un considerable 32% más que en el mes de mayo.

	SEMANA 1 02-08 mayo		SEMANA 2 02-08 junio		SEMANA 3 02-08 julio	
	TOTALES 105	%	TOTALES S 144	%	TOTALES 264	%
NOTAS SOBRE M.A. EN MEDIO AMBIENTE - RADIO Y TV	63	60%	132	92%	238	90%

Tabla 28

De esto podemos deducir que el Día Mundial del Medio Ambiente tiene más atención por parte de los medios informativos de comunicación que el Día Mundial de la Tierra, pero que en México la campaña nacional de reforestación es un acontecimiento al que la prensa mexicana le da mayor atención.

VII. ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LAS NOTAS DE PRENSA ESCRITA

De las notas cuantificadas en el capítulo VI. SEGUIMIENTO DE MEDIOS, en este capítulo se realizará un análisis del contenido de algunas de las notas informativas que se han publicado en la prensa escrita mexicana alrededor de los periodos de estudio seleccionados.

La selección y consulta hemerográfica de las notas que aquí se presentan se realizó en el periodo de marzo a junio del 2009 una vez que se concluyó el conteo de notas en los periodos de investigación. El análisis de las notas que se anota a continuación se inició en mayo del 2009 con el análisis de las noticias del periódico *Reforma*, continuando posteriormente con las demás notas de otros diarios, hasta concluir con el total de las presentes 54 notas en noviembre del mismo año. Éste análisis se incluye en la presente investigación con la finalidad de poder dar a conocer al lector el tipo de información que se presenta en México sobre los diversos subtemas investigados que tienen alguna relación con el cambio climático y el calentamiento global o con alguno de los temas analizados que impactan al medio ambiente o su entorno.

Se ha realizado este capítulo con la intención de que al concluir su lectura se podrá tener un conocimiento más amplio sobre la información publicada en la prensa escrita en México en el periodo A y B:

Periodo A: en torno al Día Mundial de la Tierra

Del 19 de marzo del 2008 al 25 de marzo del 2008

Del 19 de abril del 2008 al 25 de abril del 2008

Del 19 de mayo del 2008 al 25 de mayo del 2008

Periodo B: en torno al Día Mundial del Medio Ambiente

Del 2 de mayo del 2008 al 8 de mayo del 2008.

Del 2 de junio del 2008 al 8 de junio del 2008.

Del 2 de julio del 2008 al 8 de julio del 2008.

Ambos son los periodos en torno a los que esta investigación gira. Así el lector puede tener un contexto sobre la información noticiosa que se maneja en México, y principalmente en el Distrito Federal, a la que la sociedad radicada en el país suele estar expuesta.

La selección de las notas fue aleatoria, tratando de que se incluyeran la mayoría de los días de los periodos analizados y de encontrar variedad en los temas, ya que se consideró que esta es la forma en la que el lector se expone a la información diariamente.

Las notas analizadas y los temas en los que se dividen son los siguientes:

- Basura (3 notas analizadas):
 - “Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe”, 7 de mayo del 2008.
 - “Profepa ordena inspeccionar construcción”, 7 de mayo del 2008.
 - “Las pilas: tóxicos en casa”, 8 de junio del 2008.

- Calentamiento global problema (1 nota analizada):
 - “Alimentación, calentamiento y H5N1 amenazan la salud mundial”, 20 de mayo del 2008.

- Calentamiento global solución (8 notas analizadas):
 - “Alistan estrategia ambiental regional”, 22 de mayo del 2008.
 - “La naturaleza, esa prestadora de servicios”, 20 de abril del 2008.

-“México presentará ante el G8 su propuesta contra cambio climático”, 23 de mayo del 2008.

- “Piden balance entre lo ambiental y el desarrollo”, 21 de mayo del 2008.

-“La reunión de Bonn comenzó”, 3 de junio del 2008.

-“Segundo aire para el Protocolo de Kioto”, 5 de junio del 2008.

-“Igualdad de géneros, indispensable para enfrentar el cambio climático”, 7 de julio del 2008.

-“Brasil y México discutirán sobre el clima”, 8 de julio del 2008.

- Cuidado del medio ambiente (5 notas analizadas):

-“Faculta la SCJN a municipios para proteger el equilibrio ecológico”, 25 de marzo del 2008.

-“Encarece NOM camiones”, 2 de mayo del 2008.

-“Destacan Interés ecológico”, 6 de mayo del 2008.

-“Ser limpio beneficia a las empresas”, 20 de mayo del 2008.

-“Firmará Michoacán convenio ambiental”, 5 de junio del 2008.

- Cuidado del planeta (2 notas analizadas):

-“Monarcas: viaje milagroso a un destino amenazado”, 24 de marzo del 2008.

-“Asegura Profepa polluelos de loro y tucán”, 2 de julio del 2008.

- Cambio climático problema (10 notas analizadas):

-“Vislumbran sequedad para el norte y noreste”, 22 de marzo del 2008

-“Carece México de legislación contra el cambio climático”, 22 de marzo del 2008.

-“México, sin legislación sobre cambio climático”, 24 de marzo del 2008.

-“Alertan por propuesta de remedio ambiental”, 25 de abril del 2008.

-“El calentamiento global le pegará fuerte a México”, 3 de mayo del 2008.

-“Con ‘escasos resultados’, México festeja el día mundial del ambiente”, 5 de junio del 2008.

-“Tercera guerra mundial sería por el agua”, 5 de junio del 2008.

-“Dar atención al cambio climático, exige Molina”, 4 de julio del 2008.

-“Invaden osos a Monterrey”, 5 de julio del 2008.

-“Peligran millones por fenómenos meteorológicos, advierte Conagua”, 2 de junio del 2008.

- Cambio climático solución (3 notas analizadas):

-“Da Banco mundial crédito contra el cambio climático”, 8 de mayo del 2008.

-“Apoya BM estrategia climática”, 8 de mayo del 2008.

-“Urge combatir cambio climático: Greenpeace”, 6 de junio del 2008.

- Clima (1 nota analizada)

-“Inunda lluvia sureste”, 3 de junio del 2008.

- Conciencia climática (1 nota analizada):

-“Reyli clamó por una mujer en las playas de Huatulco”, 19 de mayo del 2008.

- Contaminación (4 notas analizadas):

-“Polución aumentó decesos, dice el IPN”, 21 de abril del 2008.

-“Cada año la polución provoca 35 mil muertes en el valle de México”, 21 de abril del 2008.

-“Multan con \$2.5 millones a Siderúrgica de Yucatán SA, ‘por contaminante’”, 7 de junio del 2008.

-“Reciclando llantas. Un mundo de hule”, 5 de julio del 2008.

- Eficiencia energética (5 notas analizadas):

-“Presenta el Infonavit programa Hipoteca Verde”, 19 de marzo del 2008.

-“Impulsa GDF cambio en manejo de basura”, 23 de marzo del 2008.

-“Buscan sitio ideal para recicladora”, 23 de marzo del 2008.

-“Rápido viraje hacia la producción de biocombustibles, decide el gobierno”, 4 de junio del 2008.

-“Fijan etapas para el Etanol”, 4 de junio del 2008.

- Generación de energía (1 nota analizada):

-“Instala Q-Cells planta en México”, 6 de junio del 2008.

- Impacto ambiental (5 notas analizadas):
 - “Advierten de ecocidio en Huatulco”, 19 de marzo del 2008.
 - “Resultados discutibles en reforestación”, 20 de marzo del 2008.
 - “Preservar la naturaleza”, 5 de mayo del 2008.
 - “Se integrarán más estados al valle de México”, 6 de mayo del 2008.
 - “Tala hormiga”, 8 de mayo del 2008.

- Problemas de clima (1 nota analizada):
 - “Siniestra la sequía sorgo en Tamaulipas”, 3 de mayo del 2008.

- Reciclado (1 nota analizada):
 - “Convierten basurero en modelo ambiental”, 8 de mayo del 2008.

- Reforestación (2 notas analizadas):
 - “Concreta México inversiones record”, 6 de junio del 2008.
 - “Calderón refrenda que va ‘duro contra los malosos’”, 6 de julio del 2008.

- Otros/conflictos humanos (1 nota analizada):
 - “Ecologista presa en Hermosillo comienza huelga de hambre”, 22 de marzo del 2008.

Es importante anotar que el análisis de notas que se presenta a continuación consta de las siguientes tres partes:

- La imagen de la publicación, en la que se presenta la nota a la que se hace referencia.
- La referencia hemerográfica de la nota.
- Una breve descripción de la nota.

Al final del capítulo se presenta una conclusión de las notas, en las que se resalta lo que la sociedad expuesta a la información analizada podría haber conocido de los temas analizados.

1. Descripción de las notas de prensa escrita¹⁶⁴

Presenta el Infonavit programa Hipoteca Verde

ROXANA FABRIS

Con el objetivo de facilitar la adquisición de viviendas ecológicas que generen ahorros en el consumo de luz, agua y gas a sus derechohabientes de cualquier nivel de ingreso, el Infonavit lanzó a nivel nacional su Programa Hipoteca Verde.

Al presentar el programa, Víctor Manuel Borrás Setién, director general del Instituto, precisó que de esta forma, el Infonavit se suma a la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Con este lanzamiento nacional, los trabajos del organismo se concentrarán en la capacitación de las fuerzas de ventas de los desarrolladores y constructores, así como de las empresas responsables de verificar y supervisar el proceso de edificación de las viviendas.

Con base en el programa, se incrementará hasta en 10 salarios mínimos -16,000 pesos durante el 2008- el monto de crédito al trabajador siempre que la vivienda que desee adquirir cuente con eco tecnologías para el ahorro de agua y energía. De esta forma, la Hipoteca Verde reconoce los ahorros, otorgándole al trabajador un



Víctor Manuel Borrás.

préstamo mayor, pero que no afectará la cantidad que destine al pago de su crédito.

En un crédito promedio que se paga en 22 años, los ahorros para el trabajador por el pago de luz, agua y gas serían de entre 65,000 y 80,000 pesos dependiendo de la región bioclimática en la que se encuentre.

Trabajo en conjunto

El paquete ecológico básico que contempla este programa comprende un calentador

solar, lámparas fluorescentes ahorradoras de energía y dispositivos ahorradores de agua. En los climas calurosos, el calentador solar se sustituye por la combinación de aislamientos térmicos en techos y muros, y de un aire acondicionado de alta eficiencia.

Dichas eco tecnologías, además de proporcionar mayor confort a las familias, redundan en menores consumos de energía y agua. La hipoteca verde reconoce estos ahorros, otorgándole al trabajador un préstamo mayor, que no afectará la

cantidad mensual que destina al pago de su crédito.

Borrás Setién detalló que para asegurar que los trabajadores de menores ingresos puedan adquirir una vivienda ecológica, se trabajará con la Comisión Nacional de Vivienda en la adecuación de los criterios de sustentabilidad que aplicarán para incrementar el monto del subsidio que se brinda en el Programa. Esta es tu casa.

Además iniciarán negociaciones con las entidades financieras para incluir la Hipoteca Verde en el esquema de Cofinanciamiento.

En el marco del lanzamiento de la Hipoteca Verde, Infonavit suscribió diversos acuerdos para dar continuidad a estos trabajos y asegurar el éxito del programa, trabajando con la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (Conae), el Fideicomiso para el Ahorro de Energía (Fide), la Comisión Nacional del Agua (Conagua), y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Borrás Setién aseguró que de buscar certidumbre a los derechohabientes y la industria de la vivienda sobre la confiabilidad de las eco tecnologías que se utilicen en el Programa Hipoteca Verde.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Roxana Fabris, "Presenta el Infonavit programa Hipoteca Verde", *El Economista*, México, 19 de marzo del 2008, Suplemento de Vivienda, p. 4.

Esta nota trata sobre la presentación a nivel nacional, por parte del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), del programa de Hipoteca Verde que tiene como principal objetivo facilitar la adquisición de viviendas ecológicas que generen ahorros en el consumo de luz, agua y gas a sus derechohabientes.

Con este programa el Infonavit se suma a la estrategia Nacional de Cambio Climático, demostrándose acciones en conjunto por parte del Gobierno Federal y sus organismos para el cuidado del medio ambiente, ya que en este proyecto se han unido la CONAE¹⁶⁵, el FIDE, CONAGUA y la UNAM para apoyar y asesorarlo. Es importante mencionar que la forma en que se promueven estos programas es principalmente con los ahorros en la economía que logra el comprador de la vivienda y de la eficiencia energética que se logra.

¹⁶⁴ Véase XIII. ÍNDICE DE NOTAS DE PRENSA ESCRITA ANALIZADAS.

¹⁶⁵ Que ha cambiado su nombre a partir del 28 de noviembre del 2008 por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE).

OIO
ca

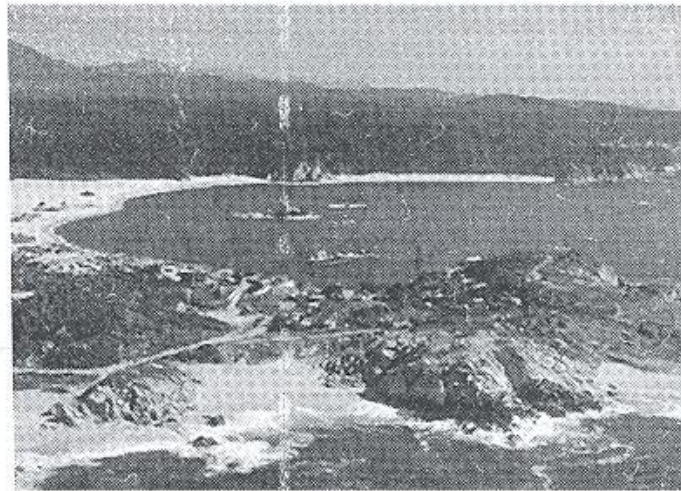


Foto: Especial

El desarrollo afectaría zonas semivirgenes y un Parque Nacional.



Advierten de ecocidio en Huatulco

Científicos y ambientalistas sostienen que el proyecto turístico del gobierno federal amenaza valiosos arrecifes y humedales que, además, son hábitat de aves protegidas

POR PATRICIA BRISEÑO
CORRESPONSAL
nacional@nuevoexcelsior.com.mx

LA CRUCECITA, HUATULCO. — Grupos ambientalistas y científicos, quienes por años han dedicado su trabajo a la conservación, investigación y fomento al uso sustentable de los recursos naturales de la región de la Costa de Oaxaca, advirtieron sobre los riesgos de la posible comercialización de terrenos en la bahía de Cacaluta dentro del centro turístico Bahías de Huatulco.

Cacaluta, hace frontera con el polígono del Parque Nacional y es una de las nueve bahías casi vírgenes que forman parte de la región.

“Si el Fondo Nacional de Turis-

LA OFERTA

El 25 de mayo de 2006, Fonatur dio a conocer los proyectos turísticos en la región de la Costa de Oaxaca.

- **Puerto Escondido.**
Oferta turística: ocho mil 712 cuartos, campos de golf, zona náutica, zona residencial.
Inversión: 500 mdd.
- **Conejos.**
Oferta turística: tres mil 800 cuartos o dos mil 400 viviendas, dos campos de golf, zona hotelera, zona residencial.
Inversión: 480 mdd.
- **Chahué:**
Oferta urbana: 900 viviendas, 500 condominios, 81 locales comerciales, club náutico, centro comercial y zona residencial.
Inversión potencial 480 mdd.
- **Cacaluta:**



Foto: Alejandro Meléndez

limitan a la atmósfera; cuerpos de agua también se encuentran contaminados.

200
MILLONES

de pesos deberá invertir Pemex para contar con industria limpia en Salamanca.

69
ACCIONES

integran el compromiso de la paraestatal con Profeпа para mejorar sus procesos.

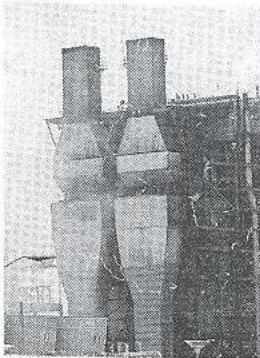


Foto: Alejandro Meléndez

erá eficientar sus procesos.

fuerzos para reducir la contaminación en Salamanca, que ha provocado severos daños en la salud de sus habitantes, están muy avanzados.

Pemex ha iniciado la reversión de la quema de combustóleo para sustituirlo con gas, disminuyendo a emisión de contaminantes. En el segundo trimestre de este año, a Termoeléctrica de CFE también ingresará al Programa Nacional de Auditoría Ambiental y después se someterá a un plan como el que acaba de iniciar Pemex.

Además la empresa de fertilizantes y pesticidas Tekchem, que provocó varios accidentes ambientales / mantenía residuos tóxicos al aire libre, está por cerrar sus operaciones definitivamente.

ASFIXIANTE

En octubre de 2007, los diputados federales que integran la Comisión de Medio Ambiente habían urgido a las autoridades a detener el daño ecológico:

- Advirtieron al secretario de Medio Ambiente federal que la contaminación en la ciudad de Salamanca es inaceptable y sigue provocando enfermedades graves a sus habitantes.
- "Cada día que pasa en Salamanca hay una situación cada vez más crítica de contaminación ambiental y de afectación pública. Hay asma, hay cánceres, hay problemas en general de las vías respiratorias", denunció Diego Cobos, diputado del PVEM.
- Ese día se exhortó a la Secretaría de Salud, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Secretaría de Energía, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y demás autoridades federales y locales, actúen de inmediato, para dar cumplimiento a las normas oficiales de salud ambiental en el municipio de Salamanca Guanajuato".

Cacaluta, nace fronterera con el polígono del Parque Nacional y es una de las nueve bahías casi vírgenes que forman parte de la región.

"Si el Fondo Nacional de Turismo (Fonatur) hace su proyecto de desarrollo en esa zona provocaría la desaparición de flora y fauna, de los arrecifes más conservados del océano Pacífico, así como la muerte de los únicos humedales de la zona, hábitat de las aves nativas y migratorias, los cuales están protegidos legalmente", advirtió Genaro Guevara Costina, integrante de La Ventana, Investigación y Divulgación Científica para el Desarrollo Regional, A. C.

De igual manera, se vislumbra escasez de agua, porque la microcuenca y bahía de Cacaluta abastecería a la zona residencial, y la construcción de un campo de golf, que demanda un millón de metros cúbicos de agua al año, perjudicará a al menos cuatro comunidades del municipio de Santa María Huatulco.

Otro Acapulco

En noviembre pasado, *Excélsior* informó acerca del relanzamiento de Huatulco como polo turístico impulsado por el Fonatur —fideicomiso del gobierno federal— que incluye la construcción de tres mil cuartos de hotel y de dos campos de golf en un desarrollo en el que se invertirán 660 millones de dólares.

Desde entonces, el gobierno federal inició la venta de unas tres mil hectáreas. El proyecto se hará en la microcuenca y bahía de Cacaluta, de cuyos terrenos el Fideicomiso es propietario, al igual que de los del Parque.

En Oaxaca, la Secretaría de Economía difundió que el precio de metro cuadrado tenía un costo de 100 dólares.

El plan de venta, para los inversionistas locales, nacionales y extranjeros contempla la bahía de Cacaluta localizada dentro del Parque Nacional, que abarca una superficie de 310 hectáreas, donde se prevé potenciarlo como zona residencial e instalar dos campos de golf.

En este sentido, los defensores del ambiente advierten que fue un error no incluir los bajos de Cacaluta en el decreto de la reserva de 1998, por lo que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) negocia desde hace seis meses con Fonatur que se incluya en el polígono del parque.

La dirección del Parque Nacional y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) resaltaron que Cacaluta tiene el reconocimiento internacional de humedales Ramsar, es considerada reserva de la biosfera por la Unesco y para la Comisión Nacional de la

comerciales, club náutico, centro comercial y zona residencial.
Inversión potencial 480 mdd.

■ **Cacaluta:**
Oferta urbana: mil 760 viviendas o cuatro mil 400 cuartos de hotel y zona comercial.
Inversión potencial, 660 mdd.

Biodiversidad (Conabio) es zona prioritaria por su riqueza, por su diversidad de aves y mamíferos terrestres y riqueza en herpetofauna.

"Cacaluta es parte de una de las 200 ecoregiones más importantes del mundo", comentó Guevara Costina, asesor de la red nacional de Humedales.

Al referirse al régimen de la tenencia de la tierra de la microcuenca, dijo que por una parte es terreno comunal, por otra es Parque Nacional y la bahía pertenece a Fonatur. "La porción que pertenece al gobierno federal es un humedal del cual depende gran parte de la fauna silvestre del Parque Nacional Huatulco, principalmente durante la época de secas.

Especies amenazadas

La UNAM y la Universidad del Mar de Huatulco advierten del riesgo que corren el árbol de zanate (*Bravaisia integririma*), el caracol púrpura (*Plicopurpura pansa*), la tortuga laúd (*Dermodochelys coriacea*); también especies endémicas como el zorrillo pigmeo, poblaciones de coral muy vulnerables y con una importancia ecológica singular, así como especies de aves migratorias y residentes, algunas de ellas también de interés para la conservación.

A partir de la difusión del relanzamiento de Huatulco, profesores investigadores y organizaciones ambientalistas se han pronunciado para que este proyecto sea cancelado.

En el Año Internacional de los Arrecifes Coralinos —decretado por la iniciativa internacional sobre arrecifes de coral— investigadores de la Facultad de Ciencias de la UNAM pusieron la suspensión de tal disposición, al considerar que Fonatur desconoce el impacto negativo que dicho desarrollo tendrá en las comunidades coralinas y en el humedal de dicha localidad.

Para Luti Escalona Liitti, académico y especialista en ecosistemas de manglar, "la moneda está en el aire, pues aunque la venta de la bahía de Cacaluta no sea concretada, el programa de relanzamiento de Huatulco está dentro de las metas presidenciales".

IMPACTO AMBIENTAL

Patricia Briseño, "Advierten de ecocidio en Huatulco", *Excélsior*, México, 19 de marzo del 2008, Nacional, p. 5.

Esta nota habla sobre el terrible impacto al ecosistema que propiciaría la realización de un proyecto turístico que se planea desarrollar en la Costa de Oaxaca, en la región denominada Cacaluta que hace frontera con el polígono del Parque Nacional y que es una de las nueve bahías vírgenes que forman parte de la región.

Dicho proyecto turístico implica cinco desarrollos turísticos dentro de Oaxaca, y específicamente para la zona de Cacaluta implicaría contar con mil 760 viviendas o cuatro mil 400 cuartos de hotel y una zona comercial a costa de la desaparición de flora y fauna, de los arrecifes más conservados del Océano Pacífico, así como la muerte de los únicos humedales de la zona. A su vez, crearía escasez de agua, ya que la microcuenca y bahía de Cacaluta abastecería a la zona residencial y la construcción de un campo de golf que demanda un millón de metros cúbicos de agua al año y perjudicaría al menos a cuatro comunidades del Municipio de Santa María Huatulco. Según advierten la UNAM y la Universidad del Mar de Huatulco, las especies que corren peligro son: el árbol de zanate (*Bravaisia integerrima*); el caracol púrpura (*Plicopirpura pansa*); la tortuga laúd (*Dermodochelys coriacea*); especies endémicas como el zorrillo pigmeo; poblaciones de coral muy vulnerables y con una importancia ecológica singular; así como especies de aves migratorias y residentes, algunas de ellas también de interés para la conservación.

Este relanzamiento de Huatulco como polo turístico está impulsado por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) con la intención de llevar inversión económica a la zona y desarrollarla. Desde el anuncio de esta estrategia se ha iniciado con la venta de hectáreas de terrenos y los ambientalistas tratan de rescatar los bajos de Cacaluta en el decreto de la reserva de 1998 en el polígono del Parque, ya que esta zona tiene el reconocimiento internacional de humedales Ramsar y es considerada reserva de la biosfera por la UNESCO y por la Comisión Nacional de la Biodiversidad.

La situación real es que FONATUR es dueño de la bahía y esa porción cuenta con un humedal del cual depende gran parte de la fauna silvestre del Parque Nacional Huatulco, principalmente durante la época de secas, que si se vende, modificarían su estado actual y cambiaría el ecosistema. Como último punto se mencionan en la nota que aunque la bahía de Cacaluta no se vendiera, este programa de relanzamiento de la zona esta dentro de una meta presidencial y esta región sufrirá un impacto ambiental.

■ Plan fundamental para bosques y selvas

Resultados discutibles en reforestación

■ **ANGÉLICA ENCISO L.**

Entre 2001 y 2006 se plantaron mil 262 millones de árboles en 1.1 millones de hectáreas, de los que sobrevivió entre 38 y 52 por ciento, a pesar de lo cual el gobierno federal mantiene a la reforestación como su programa fundamental para los bosques y selvas; en ese mismo periodo se habrían perdido 3.6 millones de hectáreas, ya que de acuerdo con la FAO cada año en el país desaparecen 600 mil hectáreas.

La Comisión Nacional Forestal (Conafor) aún no tiene información de los resultados del Pro Árbol de 2007, en el cual se plantaron 250 millones de árboles, de acuerdo con cifras oficiales, y los resultados se conocerán en el transcurso de este año. Informó que no existe un mecanismo específico para darle monitoreo a las plantas, y este año será una institución externa la que determine los grados de supervivencia de las plantaciones de años anteriores.

Para 2001, el grado de supervivencia que reporta el organismo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es de 38 por ciento; para

2002, 48 por ciento; para 2003, 43 por ciento; para 2004, 41 por ciento y para 2005, 52 por ciento.

A pesar de estos resultados, la Conafor mantiene a los programas destinados a la producción de plantas y reforestación con uno de los mayores presupuestos, mil 780 millones de pesos, aunque esto representa una disminución de 5 por ciento con respecto al año pasado.

También da prioridad presupuestal al desarrollo de plantaciones comerciales y a la reforestación, mientras que los recursos destinados a las comunidades se mantienen entre los más bajos, advirtió por su parte el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible.

En un análisis refiere que para 2008 el Congreso de la Unión incrementó el presupuesto de la Conafor en mil 123 millones de pesos, que representan un 27 por ciento adicional con respecto al año anterior; de esa cifra, se fueron 400.4 millones de pesos adicionales para el Programa para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales y 383.4 millones para el Programa de pago por servicios ambientales hidrológicos.

IMPACTO AMBIENTAL

Angélica Enciso L., “Resultados discutibles en reforestación”, *La Jornada*, México, 20 de marzo del 2008, Sociedad y Justicia, p. 35.

En esta nota se habla sobre el plan de reforestación que se ha llevado a cabo desde el 2001, donde se han plantado mil 262 millones de árboles en 1.1 millones de hectáreas. Indica la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) que no existe un organismo que se encargue del monitoreo de los árboles plantados y que se contratará un organismo

externo para que se encargue de dicha labor. Se indica también el grado de supervivencia de las plantaciones que la CONAFOR reporta: desde el 2001 sobrevivieron el 38% de los árboles plantados; desde el 2002 sobrevivieron el 48%; desde el 2003 el 43%; desde el 2004 el 41% y desde el 2005 el 52%.

La nota continúa hablando de que el Gobierno Federal considera este programa como uno de los más importantes, lo cual se demuestra con el incremento presupuestal de la CONAFOR para el 2008 del 27% sobre el año inmediato anterior y menciona que se está considerando en este año el programa para el desarrollo de plantaciones forestales comerciales y el programa de pago por servicios ambientales hidrológicos.

Pág. 12
No.

DIVIERTEN QUE EL AUMENTO DE POBLACIÓN SE DA EN DONDE HAY MENOS LÍQUIDO

Vislumbran sequedad para el norte y noreste

El INE prevé que la escasez del agua en 20 años no afectará por igual a todas las regiones del país

OR LUCÍA IRABIEN
via.irabien@nuevoexcelsior.com.mx

La disparidad que hay entre las zonas del país con poca agua, acelerado crecimiento de su población y rápido desarrollo industrial, en combinación con el cambio climático, pone en peligro el desarrollo de las zonas norte y noreste del país.

De acuerdo con proyecciones elaboradas por el Instituto Nacional de Ecología para 2020, la temperatura habrá aumentado entre 1 y 3 grados y las lluvias serán hasta 60% menos copiosas.

Los mexicanos dispondrán de entre 5% y 10% menos agua de la que tienen ahora, pero la escasez no será para todos. Además de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que será la de mayores problemas para satisfacer las necesidades de su población, Sonora y la península de Baja California serán, dentro de 20 años, las entidades con más problemas por falta de agua y sus zonas secas aumentarán 30%, a menos de que se inicien desde ahora acciones para reducir las extracciones de los acuíferos y se optimice el uso del agua superficial.

En esas entidades la presión por los recursos de agua, medida que contraponen el líquido que se concesiona para uso humano contra la disponibilidad natural de agua, será alta. En estados como Chihuahua, Coahuila, Nayarit, Nuevo León y Zacatecas también se verán fuertemente presionados por la demanda de agua de la industria y la población.

De acuerdo con el INE, los principales factores que hacen de esas zonas altamente vulnerables son la concentración demográfica, los procesos de industrialización, el incremento de vehículos automotores y de la población con niveles de pobreza altos. Bajo escenarios de cambio climático el estado presenta los índices más graves de sequía de fuerte a muy severa. Las zonas secas aumentarán 30%.

En cambio, en el sur del país, Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán necesitarán en 12 años menos de 8% del agua que la naturaleza les da.

El problema, según el Consejo Nacional de Población (Conapo), es que el crecimiento industrial, con el consecuente aumento de la población, se ha concentrado en las zonas del país que menos agua tienen. En el noreste, norte y centro del país viven 77% de los mexicanos y sus actividades comerciales producen el 86% del producto interno bruto; sin embargo, tienen sólo 32% del agua del país.

En contraste, en el resto del territorio cuenta con 68% del agua, pero

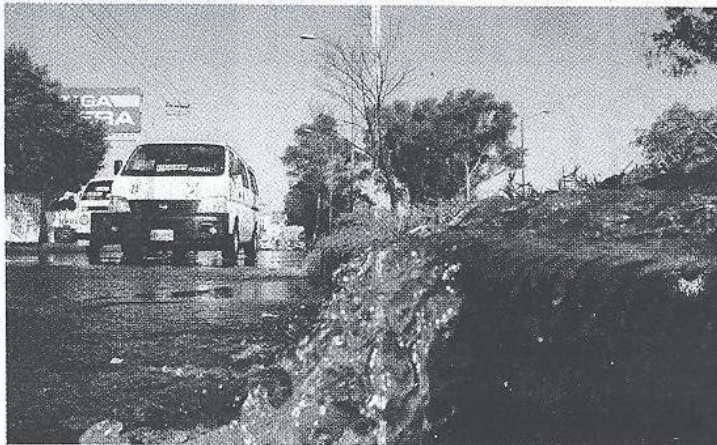
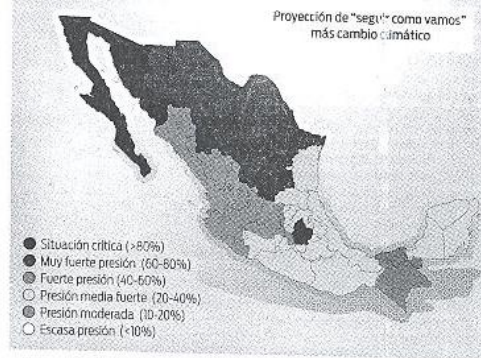
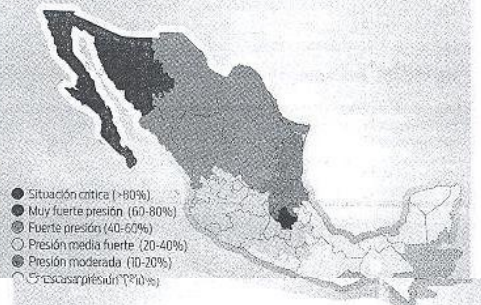


Foto: David Solís

Mientras que en algunas regiones escasea el agua, en la calzada Ignacio Zaragoza se desperdicia el líquido.

Escenario de crisis

La presión del agua en el país disminuirá provocando periodos de escasez más intensos y prolongados para 2020, según indica la tendencia actual.



sólo viven dos de cada diez mexicanos, que generan 14% del PIB.

La dinámica demográfica no ayuda, pues el crecimiento poblacional es inversamente proporcional a la demanda de agua. Esto significa que en lugares en donde menos problemas tendrían en cuanto demanda de líquido, las tasas de crecimiento van a un ritmo mucho más lento que

los lugares en los que la presión será muy fuerte.

De mantenerse las tasas de crecimiento como en los últimos 15 años, la demanda sobre el agua aumentaría con mayor rapidez en los grupos con presión de agua fuerte, donde la población se duplicaría en 30 años, mientras que en los de escasa presión se duplicaría en 35 años y en los

CAMBIO CLIMÁTICO

Según el Instituto Nacional de Ecología, el país sufrirá por factores demográficos, como la migración, y físicos, como el efecto invernadero:

- Las proyecciones de cambio climático indican que para los veranos de los años 2020 y 2050 Baja California y Sonora tendrán niveles críticos de presión sobre el agua, a menos de que su respectivo gobierno comience "desde ahora" a emprender acciones para reducir la extracción de acuíferos, así como que apliquen métodos para controlar el uso del recurso a escala superficial.
- De igual manera, se espera que la presión sobre el hidrático se resienta en todo el territorio mexicano, aunque las regiones más afectadas serían el noreste y el norte del país.
- Los estudios también indican que habrá un "ciclo hidrológico" más intenso en todo el planeta, por lo que habría sequías más intensas y prolongadas, y un mayor número de eventos de precipitación fuertes.
- En cambio, en cuanto a temperatura, se espera que haya una tendencia a menos lluvia; pero si ocurren temperaturas más elevadas, es muy probable que los ya de por sí graves problemas en el sector hidrático de México se agraven.

de moderada hasta en 50 años.

De acuerdo con el Conapo, otra situación que debe atenderse son las migraciones internas: la gente tiende a emigrar hacia las zonas del país en donde la presión por el agua es mucho más fuerte; 45% de los 292 municipios considerados de atracción migratoria se encuentran en el grupo de fuerte presión.

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Lucía Irabien, “Vislumbran sequedad para el norte y noreste”, *Excélsior*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p.12.

Esta nota advierte sobre el problema hídrico que existe en el país, que aunado con el acelerado crecimiento de su población y el rápido desarrollo industrial, en combinación con el cambio climático, pone en peligro el desarrollo de las zonas norte y noreste del país. Se menciona que según predicciones del Instituto Nacional de Ecología (INE), basadas en la tendencia actual, la presión de agua en el país disminuirá provocando periodos de escasez más intensos y prolongados para el 2020.

Los problemas principales del país son la concentración demográfica, los procesos de industrialización, el incremento de vehículos automotores y de la población con niveles de pobreza altos. Según esta información, citando a el Consejo Nacional de Población (CONAPO), estos incrementos se han concentrado en las zonas del país que menos agua tienen, en el noreste, norte y centro del país viven 77% de los mexicanos y sus actividades comerciales producen el 86% del producto interno bruto, sin embargo, tienen sólo el 32% del agua del país. Resumiendo, la dinámica demográfica no ayuda, pues el crecimiento poblacional es inversamente proporcional a la demanda de agua. El problema que trae consigo es que las proyecciones de cambio climático indican que para el 2020 y 2050 Baja California y Sonora tendrán niveles críticos de presión sobre el agua, a menos que sus respectivos gobiernos comiencen desde ahora a emprender acciones para reducir la extracción de acuíferos, así como que apliquen métodos para optimizar el uso del recurso a escala superficial, de igual manera se espera, dice la nota, que la presión sobre el hídrico se resienta en todo el territorio mexicano, aunque las regiones más afectadas serían el noroeste y el norte del país. Es importante resaltar por la parte de cambio climático que los estudios indican que habrá un ciclo Hidrológico por lo que habría sequías más intensas y prolongadas, y un mayor número de eventos de precipitación fuertes; en cambio en cuanto a temperatura, se espera que haya una tendencia a menos lluvia, pero si ocurren temperaturas más elevadas, es probable que los ya de por sí graves problemas en el Sector Hídrico de México se agraven.

Foto: OEM-Informex



LOS EFECTOS del cambio climático continúan haciendo estragos en el mundo.

REVELA ESTUDIO EN LA CÁMARA BAJA

Carece México de legislación contra el cambio climático

por Gabriel Xantomila

México no cuenta con una legislación de "cambio climático" y consecuentemente se desconocen los impactos en materia de salud; en los cultivos; en cambios de patrones alimenticios; en la alteración y modificación de los ecosistemas; zonas de riesgos; asentamientos humanos; la carencia de presupuestos; alteración en los sistemas marinos, y programas de prevención por efectos climáticos.

Una investigación de la Cámara de Diputados reconoce que aunque México realiza inventarios parciales de sus emisiones de gases de efecto invernadero, la realidad es que no cuenta con una legislación en materia de "cambio climático" y por tanto sus resultados no los sustenta de manera jurídica.

El cambio climático es un problema mundial cuyas afectaciones

Actualmente se desconocen los impactos en materia de salud; en cambios de patrones alimenticios; en la alteración y modificación de los ecosistemas; zonas de riesgos; asentamientos humanos; la carencia de presupuestos; alteración en los sistemas marinos, y programas de prevención por efectos climáticos.

son cada vez más evidentes en la naturaleza: derretimiento de glaciares, aumento de incendios forestales, incremento de la temperatura, disminución de lluvias en áreas húmedas, incremento de lluvias en áreas secas, variación en los patrones de migración, incremento del nivel del océano, entre otros.

México forma parte como país no anexo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y según sus inventarios de gases de invernadero, muestran que el país se ubica entre los primeros 15 con mayores emisiones de

dióxido de carbono y entre los 20 mayores emisiones per cápita; sin embargo, su participación global es menor al 2 por ciento del total mundial.

Algunos de los temas que comprenden los inventarios entregados a los organismos mundiales, comprende un análisis de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero por fuentes de sumideros; escenarios de emisiones futuras; escenarios climáticos; y estudios relativos a la vulnerabilidad potencial del país al cambio en el clima sobre la agricultura, los bosques, la hidrología, las zonas costeras,

la desertificación y la sequía, los asentamientos humanos y el sector de energía e industria.

Sin embargo, para la elaboración de éstos inventarios no existe una legislación nacional que obligue al Estado y a los particulares a su elaboración y actualización, sino que deriva exclusivamente de los compromisos internacionales de México.

En el sexenio de Vicente Fox fue creado un instrumento jurídico como herramienta para la elaboración de inventarios en materia de emisión de gases de efecto de invernadero y la elaboración de estrategias nacionales para afrontar en parte el cambio climático. Este instrumento es el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).

El reglamento que entró en vigor en 2004, señala que los particulares que emitan o transfieran ciertos contaminantes listados en la Norma Oficial Mexicana (NOM), están obligados a medir dichas emisiones y proporcionar los resultados a la autoridad.

Pero esta información no es suficiente para integrar un inventario, pues faltarían factores como la absorción de los gases de sumideros, además no es propiamente el objeto del RETC, sino obtener estimaciones sobre las emisiones contaminantes que permitirían el desarrollo de políticas públicas en materia de protección al ambiente.

PREVENCIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA

Comisiones como la de Educación en la Cámara de Diputados, buscan incluir el concepto de cambio climático y la cultura de prevención en los programas de estudio y libros de texto gratuito, como elemento integral del individuo y la sociedad.

A su vez, la Comisión de Salud destaca los impactos en la salud para conocer a fondo las enfermedades gastrointestinales, epidemias, infecciones, enfermedades respiratorias por cambio de temperatura y cáncer de piel.

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Gabriel Xantomila, "Carece México de legislación contra el cambio climático", *El sol de México*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p. 5A.

Esta nota nos introduce a lo que es el cambio climático. Menciona que es un problema mundial cuyas afectaciones son cada vez más evidentes en la naturaleza: derretimiento de glaciares, aumento de incendios forestales, incremento de temperatura, disminución de lluvias en áreas húmedas, incremento de lluvias en áreas secas, variación en los patrones de migración y el incremento del nivel del océano, entre otros.

Se resalta que México forma parte como país no anexo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, y según sus inventarios de gases de efecto

invernadero (GEI) el país se ubica entre los primeros 15 con mayores emisiones de bióxido de carbono y entre los 20 mayores con emisiones per cápita; sin embargo, su participación global es menor al 2% total mundial.

Esta nota enfrenta al lector con la realidad interna del país y plantea que en México no existe una legislación sobre el cambio climático y por eso, aunque hace inventarios parciales de las emisiones de GEI, sus resultados no los puede sustentar de manera jurídica, además menciona que no existe una legislación nacional que obligue al Estado y a los particulares a que elaboren o actualicen inventarios de GEI, por lo que sólo se hacen estos inventarios parciales para cumplir con los compromisos internacionales mexicanos. En la nota también se informa que existe el Registro de Emisiones de Transferencia de Contaminantes (RETC) que se creó en el sexenio del ex presidente Vicente Fox con la finalidad de reunir la información de los particulares que emitan o transfieran ciertos contaminantes listados, para que a través de esta información obtenga estimaciones sobre las emisiones contaminantes para poder desarrollar políticas públicas en materia de protección al medio ambiente, e indica que esta información no es suficiente porque no se consideran los factores como la absorción de los gases de sumidero. Para terminar se informa que algunas comisiones como la de Educación de la Cámara de Diputados, buscan que el concepto de cambio climático se integren a los libros de texto gratuitos para su estudio como un elemento integrar del individuo y la sociedad.

<p>HERMOSILLO, SON., 21 DE MARZO. La ecologista Adriana González Celaya comenzó hoy una huelga de hambre en la prisión de la capital sonorense, donde está recluida desde hace una semana, cuando fue detenida junto con otros seis integrantes del grupo Ciudadanos Hermosillenses Defensores del Parque de Villa de Seris (CHDPVS), donde el gobierno del estado pretende construir el Complejo Cultural Musas.</p> <p>El ayuno lo comenzó a las 13 horas, luego que el juzgado tercero le dictó auto de formal prisión por entorpecimiento en la realización de una obra pública y resistencia a la autoridad, informó Othoniel Ramírez, vocero de los activistas.</p>	<h2>Ecologista presa en Hermosillo comienza huelga de hambre</h2>	<p>mos nuestra indignación ante la respuesta represiva del gobernador del estado, Eduardo Bours Castelo, y su incondicional, el presidente municipal de Hermosillo, Ernesto Gándara Camou, a la causa que hemos enarbolado de defender un espacio público y pulmón de la ciudad", dijo, y condenó la criminalización de la protesta social y la violencia institucional contra los movimientos sociales.</p> <p>Pero las autoridades estatales y municipales sostienen que se trata del cumplimiento de la ley, ya que aseguran que los policías municipales que participaron en el desalojo de los manifestantes fueron agredidos.</p> <p>ULISES GUTIÉRREZ, CORRESPONSAL</p>
<p>Recordó que el viernes 14 de marzo una protesta terminó con el encarcelamiento de siete ciudadanos, seis de los cuales salieron libres bajo fianza mientras González Celaya se negó a pagar caución alguna, pues sostiene que no cometió ningún delito por manifestarse contra la desaparición de un área verde.</p> <p>"A todas luces es injusto que se le siga proceso a la activista, que es en realidad una presa política por oponerse a la construcción del</p>	<p>complejo cultural en el parque que tiene más de 400 árboles", dijo.</p> <p>"Le dictaron auto de formal prisión a Adriana; ella desde luego se opone a aceptar los cargos que le imputan, a los demás compañeros que están libres bajo fianza también se les va a seguir un proceso aunque seguirán libres por lo pronto, tras el pago de la fianza el pasado fin de semana", expuso Othoniel Ramírez.</p> <p>Los ciudadanos defensores del parque Villa de Seris "manifestamos</p>	

OTROS / CONFLICTOS HUMANOS

Ulises Gutiérrez, "Ecologista presa en Hermosillo comienza huelga de hambre", *La Jornada*, México, 22 de marzo del 2008, Estados, p. 26.

Ante la resolución de formal prisión para la ecologista Adriana González Celaya por entorpecimiento en la realización de una obra pública y resistencia a la autoridad, la mujer en cuestión ha decidido hacer huelga de hambre.

Adriana tuvo oportunidad de salir libre tras el pago de una fianza, mientras que el proceso se seguiría, pero decidió no pagarla alegando que no había cometido ningún delito por manifestarse contra la desaparición de un área verde a diferencia de los otros seis compañeros que también protestaban y que salieron libres bajo fianza. Las autoridades estatales y municipales sostienen que estos cargos se tratan del incumplimiento de la Ley defendiendo que los policías municipales que participaron en el desalojo de los manifestantes fueron agredidos.

Según se indica en esta nota, algunos miembros de la comunidad se oponía a la construcción de un complejo cultural en un parque que cuenta con más de 400 árboles, defendiendo así un espacio público y pulmón de la ciudad; esta defensa trascendió en un caso en específico, el encarcelamiento de una persona que llega hasta la decisión de una huelga de hambre por la lucha contra la desaparición de un área verde.

Impulsa GDF cambio en manejo de basura

Alejandro Ramos

El Gobierno del DF impulsa un cambio en el manejo de la basura con la creación del primer Centro Integral de Reciclado y Energía (CIRE).

El objetivo es construir, en un periodo de 18 meses, un parque industrial para reutilizar los desechos.

Con este cambio, las 12 mil 500 toneladas de basura que genera diario el DF ya no se enterrarán, sino que una parte se reciclará.

Otro tanto se encapsulará y se al-

macenará temporalmente para después generar energía eléctrica.

Además, con los desechos orgánicos se producirá composta en altos volúmenes para destinarla a regenerar el suelo de conservación del DF.

Así lo establece un resumen ejecutivo elaborado por el Gobierno del DF, al cual tuvo acceso REFORMA, en el que se describe la construcción del CIRE como un parque industrial en un espacio mínimo de 300 hectáreas y con inversión pública y privada, cuyos detalles todavía se están analizando.

Sin embargo, fuentes del Gobierno capitalino consideraron que el escenario ideal sería una participación pública del 30 por ciento, y un 70 por ciento, de inversión privada.

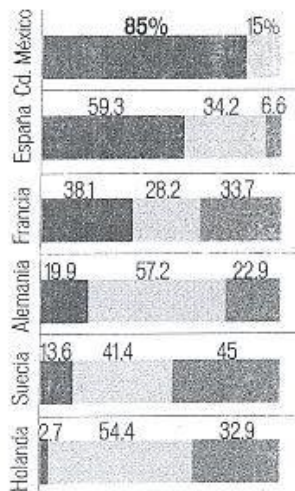
En el documento se plantea que el centro de reciclaje se debe ubicar a una distancia de entre 100 y 300 metros del tendido eléctrico, al cual subirá la energía que genere.

Actualmente, la Fundación Clinton y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos asesoran técnicamente al Gobierno del DF, ya que se pretende que en mayo próximo se tengan todos los acuerdos correspondientes para fijar las fechas del arranque de las obras del CIRE.

En desventaja...

La Unión Europea pone el ejemplo en el tratamiento de desechos.

- Relleno sanitario
- Reciclaje y compostaje
- Generación de energía



FUENTE: GDF

CIUDAD 1

Sacan 'jugo' a la basura

El proyecto del Centro Integral de Reciclado y Energía (CIRE) perfila el aprovechamiento de los recursos desechados por la población del DF para generar energía eléctrica.

1 Aprovechamiento

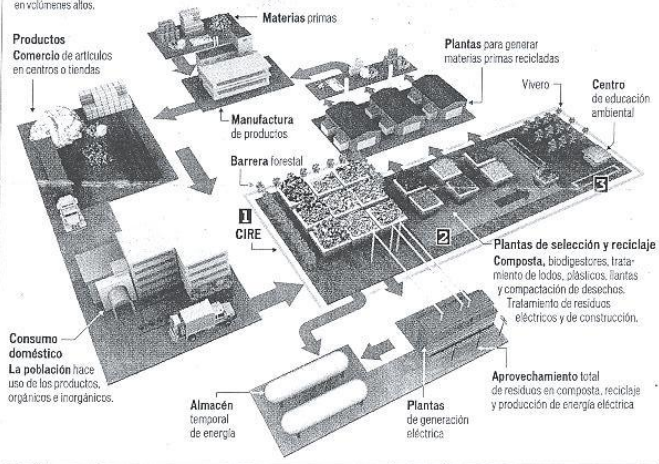
Con la creación del CIRE, se proyecta la separación de los desechos como vidrio, aluminio, plástico, papel, etcétera para reciclar en volúmenes altos.

2 Parque industrial

Se integra de diversas plantas de tratamiento en un espacio de 300 hectáreas.

3 Captación de agua de lluvia

El parque industrial contará con un sistema de captación e inyección de agua de lluvias para la recarga del acuífero. Además, tendrá un suministro de agua basado en el reciclaje continuo del líquido.



Buscan sitio ideal para recicladora

> Necesita GDF espacio de 300 hectáreas para construir un parque donde generarán luz

Alejandro Ramos

Las autoridades del Gobierno del DF buscan en las 16 delegaciones de la ciudad y en municipios conurbados del Estado de México un espacio para construir el primer Centro Integral de Reciclado y Energía (CIRE).

De acuerdo con un resumen ejecutivo, de 30 páginas y al que REFORMA tuvo acceso, se indica que el espacio debe contar con un mínimo de 300 hectáreas en el que se levantarán plantas de tratamiento de alto volumen, tanto para desechos orgánicos como inorgánicos, y además con el biogás se generará energía eléctrica para la Ciudad.

Dicho resumen ejecutivo describe los beneficios que tendría la Ciudad con el CIRE: "Aprovechamiento total de los residuos en compost, reciclaje y producción de energía eléctrica, generación de bonos de carbono, captura e inyección de lluvia para mayor recarga de los mantos acuíferos y creación de múltiples empleos".

También agrega que un CIRE no afectaría el subsuelo, los mantos freáticos ni la calidad del aire, pues se trata de plantas de alto reciclamiento y generadoras de electricidad; lo que se llegue a enterrar será mínimo.

De igual forma, se precisa que el CIRE estará, al 100 por ciento, reciclando y generando electricidad, en un lapso de 18 meses, una vez iniciadas las obras.

Con este paso, las autoridades dejarían de utilizar los rellenos sanitarios, ya que, a la fecha, el 87 por ciento de los residuos se entierran, y sólo el 13 por ciento se recicla como compost o materiales reutilizables.

En Holanda, en contraste, se confina menos del 3 por ciento de los desechos, el 64 se recicla y el 33 restante se convierte en electricidad.

En dicho documento, se exhorta a la población a intensificar la tarea de separación de los desechos desde el hogar, ya que esto ayudará al CIRE para que inmediatamente se destine el tipo de desechos a los módulos correspondientes para su reciclaje.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Alejandro Ramos, "Impulsa GDF cambio en manejo de basura", *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Primera plana.

Alejandro Ramos, "Buscan sitio ideal para recicladora", *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Ciudad, p. 1.

Estas dos notas se tratan sobre la proyección de un centro de reciclado y energía en el Distrito Federal. En la primera nota ("Impulsa GDF cambio en manejo de basura") se habla que el periódico *Reforma* tuvo en su poder el resumen del proyecto llamado Centro Integral de Reciclado y Energía (CIRE) en el que se tiene como objetivo construir en 18 meses un parque industrial para utilizar y reaprovechar las 12,500 toneladas de basura que se generan diario con los desechos de la ciudad de México, dejando así de enterrar un alto porcentaje como actualmente se hace, para lo que los dividirían en tres fines: el reciclaje, la producción de energía eléctrica y produciendo composta, dejando así un mínimo porcentaje para enterrar. En la nota se resalta que éste es sólo un proyecto y que se están analizando sus detalles y los porcentajes de inversión tanto en la participación pública como en la inversión privada. Para dicho proyecto se informa que el Gobierno del Distrito Federal recibe asesoría por parte de la Fundación Clinton y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y, según se indica, para mayo del siguiente año se tendrían todos los acuerdos necesarios para fijar las fechas de arranque del proyecto.

En la nota de interiores (“Buscan sitio ideal para recicladora”) se describe de una forma más específica el proceso del proyecto y, sobre todo, se resaltan las necesidades de espacio para el mismo, ya que se requieren 300 hectáreas para levantar plantas de tratamiento de alto volumen, tanto para desechos orgánicos como inorgánicos; y además con el biogas se generará energía eléctrica para la Ciudad. En esta segunda nota, se ejemplifica una gráfica con los espacios que manejaría el centro y también se comenta que con el CIRE se aprovecharía totalmente los residuos en composta, reciclaje y producción de energía eléctrica, habría generación de bonos de carbono, captura e inyección de lluvia para mayor recarga de los mantos acuíferos y se crearían múltiples empleos. Al final se pone el ejemplo de un sistema Holandés sobre los porcentajes de desechos reutilizables contra lo que actualmente se hace en México, en dónde el 87% de los residuos se entierra y 13% se reutiliza como composta o materiales reutilizables.

INFORMACIÓN GENERAL

México, sin legislación sobre cambio climático

Arturo R. Pansza

En el país se carece de una legislación de cambio climático, y consecuentemente, dentro de esa materia, se desconocen los impactos en la salud, en los cultivos, en

las modificaciones de patrones alimenticios, en la alteración de ecosistemas, zonas de riesgos, asentamientos humanos, la carencia de presupuestos, alteración en los sistemas marinos, y programas de prevención por efectos climáticos.

Con base a una investigación de la Cámara de Diputados, se reconoce que aunque México realiza inventarios parciales de sus emisiones de gases de efecto invernadero, la realidad es que no cuenta con una legislación en ma-

teria de "cambio climático, y por tanto sus resultados no los sustentan de manera jurídica.

Se establece que el cambio climático es un problema mundial cuyas afectaciones son cada vez más evidentes en la naturaleza: derretimiento de glaciares, aumento de incendios forestales, incremento de la temperatura, disminución de lluvias en áreas húmedas, incremento del nivel del océano, entre otros.

Es de destacar que México forma parte como país no anexo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y según sus inventarios de gases de invernadero, muestran que la nación se ubica entre las primeras 15 con mayores emisiones de bióxido de carbono y entre las 20 de mayores emisiones per cápita; sin embargo, su participación global es menor al 2 por ciento del total mundial.

Algunos de los temas que comprenden los inventarios entregados a los organismos mundiales, comprende un análisis de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero por fuentes de sumideros, escenarios de emisiones futuras, escenarios climáticos, y estudios relativos a la vulnerabilidad potencial del país al cambio en el clima sobre la agricultura, los bosques, la hidrología, las zonas costeras, la desertificación y la sequía, los asentamientos humanos y el sector de energía e industria.

CHIUYAYA AMAZONICO

Garantía de Dinero en 33 Días
CACIQUE CURACA AMAZONICO




Indio reconocido mundialmente por su poder curativo en problemas de **SALUD, DINERO, AMOR, TRABAJO, NEGOCIOS, PLEITOS LEGALES, MALEFICIOS, BRUJERIAS, ENVIDIAS, MALA SUERTE** y más...

TRAJE A MEXICO DESDE LA SELVA AMAZONICA EL VERDADERO Y UNICO AMULETO DE LA SUERTE EN LA FORTUNA!

CHIUYAYA AMAZONICO

Cuando se tenga en su poder usted sentirá el **PODER DEL AMULETO CHIUYAYA** que dará éxito y fortuna ganando en juegos como la **LOTERIA, BINGO, PRONOSTICOS DEPORTIVOS, MELATE** y en **TODO JUEGO DE AZAR.**

GARANTIA Si a los 33 días de adquirir el **AMULETO CHIUYAYA AMAZONICO** no ve resultados en el **TRABAJO, NEGOCIOS** o no le rinde el **DINERO**, se le regresará el doble de su inversión.

RECIBA TOTALMENTE GRATIS EL PALO SANTO DE LA SUERTE Y CONSULTA DE ACTIVACION ESPIRITUAL

Testimonio ATENCIÓN EL CACIQUE CURACA AMAZONICO Y SU GRUPO DE SANADORES TAMBIEN DAN CONSULTAS PERSONALES PARA TODO PROBLEMA.

ME LLAMO AGUSTÍN CRUZ Y DOY ESTE TESTIMONIO POR AGRADECIMIENTO Y EL COMPROMISO QUE TENGO CON EL MAESTRO. SOY UN HOMBRE DE 52 AÑOS QUE TODA LA VIDA ME HABÍA GUSTADO JUGAR A LOS JUEGOS DE AZAR PERDÍ POR COSAS DEL DESTINO Y LA MALA SUERTE QUE ME ACOMPAÑABA NUNCA HABÍA SACADO NINGUN PREMIO. ASÍ FUE QUE UN DÍA LEYENDO EL PERIÓDICO ME ENTERÉ DEL TALISMAN Y SUENO PENSÉ NADA PERDÍ CON PROBAR POR QUE SINCERAMENTE NUNCA HABÍA CREÍDO DEL TODO EN ESAS COSAS. ASÍ ES QUE ME ANIMÉ A COMPRAR EL TALISMAN CHIUYAYA UNA VEZ EN SU CONSULTORIO ME ATENDIÓ EL MAESTRO JOSUÉ QUIEN ME DIJO QUE YO ARRABASTABA ERA UNA MALA SUERTE ASÍ ES QUE ME PIDIÓ UN PAR DE BLANQUILLOS Y UNOS CLAVELLES BLANCOS CON LOS CUALES ME FIZO UNA LIMPIA Y UN DESPOJO ESPIRITUAL. EN EL MOMENTO QUE EL MAESTRO ME ESTABA HACIENDO EL TRABAJO SENTÍ COMO SI ALGO CALIENTE ABANDONARA MI CUERPO ALGO QUE ME HABÍA ACOMPAÑADO TODA MI VIDA. A PARTIR DE ESE MOMENTO VÍ EL MUNDO CON MÁS CLARIDAD Y ME SENTÍ POR FIN LIBERADO. AHÍ MISMO EL MAESTRO ME DIJO AHORA SI HICIERO YA PUEDES JUGAR Y ME DIJO UNOS NÚMEROS PARA MELATE CON LOS CUALES ME GANÉ 5500 MIL PESOS. ASÍ QUE DESPUÉS DE MUCHOS AÑOS DE TRATAR Y TRATAR POR FIN TUVE MI RECOMPENSA A TANTOS AÑOS DE PERSEVERANCIA. HOY DOY GRACIAS A DIOS POR DARMÉ LA FUERZA DE BUSCAR LA AYUDA Y HABERME ANIMADO A COMPRAR EL TALISMAN CHIUYAYA Y A LOS MAESTROS LES CUMPLI CON MI PROMESA YA DI UN DIEZMO A UNA INSTITUCIÓN DE CARIDAD Y HOY CUMPLI CON EL TESTIMONIO QUE LES PROMETÍ GRACIAS DE NUEVO Y RECOMIENDO MUCHO EL TALISMAN CHIUYAYA.

MILES DE PERSONAS YA HAN ADQUIRIDO EL AMULETO CHIUYAYA Y YA ESTAN DISFRUTANDO DE SUS BENEFICIOS. ¿USTED TAMBIEN PUEDE SER OTRO GANADOR!

AV. PEDRO ANTONIO DE LOS SANTOS No. 64, INT. #2
JUNTO AL  JUANACATLAN, D.F. MEXICO.

TEL.: 5273-2580

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Arturo R. Pansza, "México, sin legislación sobre cambio climático", *La Prensa*, México, 24 de marzo del 2008, p.16.

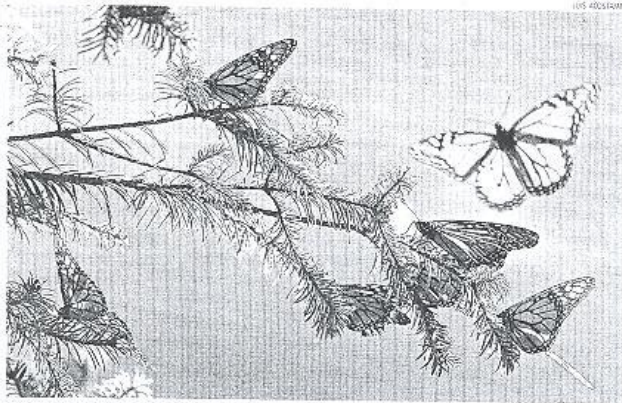
Esta nota es bastante crítica ante la carencia de legislación que hay en México sobre el cambio climático e informa que como consecuencia existe un desconocimiento sobre todo lo que este fenómeno puede causar en el ser humano, el medio ambiente y los recursos. Se menciona también que el cambio climático es un problema mundial con efectos cada vez más evidentes en la naturaleza y que efectivamente en México se hacen inventarios parciales de las emisiones de efecto invernadero, pero que sus resultados no se pueden sustentar de manera jurídica.

En la nota se habla que México forma parte como un país no anexo de la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático y que está dentro de las

primeras 15 naciones con mayores emisiones de bióxido de carbono y entre las 20 de mayores emisiones per cápita, pero que sin embargo su participación global es menor al 2 por ciento del total mundial. Por último, se indica en esta nota una lista de los inventarios que se les entregan a los organismos mundiales.

¿Qué pasará con los insectos si la tala acaba con los bosques?

Monarcas: viaje milagroso a un destino amenazado



Cada año millones de mariposas posan el invierno en los oyameles de Michoacán y México

● Experto de la UNAM prevé que la reserva enfrentará en breve problemas de erosión

● Las maravillas negro y naranja siguen con dos enemigos: plagas y talamontes

México • Nayeli Roldán*

Cada año con regularidad de reloj, millones de mariposas monarcas (*Danae plexippus*) llegan a principios de noviembre a los oyameles de Michoacán y del Estado de México después de haber recorrido 4 mil 500 kilómetros desde Canadá. Ahí pasan el invierno para luego realizar las danzas de apareamiento y, llegada la primavera, emprender el camino de regreso.

Pero a pesar de disponer de una reserva de la biosfera de más de 16 mil hectáreas, las mariposas no tienen seguro su destino actual. De continuar como hoy la

deforestación y la tala inmoderada en los santuarios mexicanos de la monarca, para 2015 ya no habría bosques conservados en la región, y dos tercios de la superficie de

hibernación estarían degradados, según estimaciones expertas.

En escasos cuatro años se ha visto afectado casi un nueve por ciento de la superficie importante,

→ claves

El misterio y la muestra

○ "En ocasiones es posible ver nubes de mariposas llegando a los bosques mexicanos", dijo Ricardo Adayo, técnico operativo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca en Rosario, en Ocampo, Michoacán.

○ Sigue siendo un misterio la fidelidad de los insectos a los oyameles. Se especula, dijo Adayo, que dejan grasas en los árboles o en el suelo.

○ La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas pondrá en París, del 30 de abril al 31 de mayo, una muestra que busca "promover la cultura para la preservación", según la organizadora, Eunice Calderón. La muestra irá luego a España, Bélgica y Estados Unidos.



El peligro, para el hombre

○ Parte de lo que quiere hacer México es promover la candidatura de la Reserva para que la Unesco la incorpore como Patrimonio Mundial de la Humanidad, dijo Calderón.

tigadores de la Universidad de Chapingo, en el Estado de México, han alertado sobre el incremento de las poblaciones de descortezadores (escarabajo) y del muérdago parásito en los refugios de las monarcas, que matan por dentro los oyameles.

Martínez Colín, el comisariado ejidal, dice que las plagas son más peligrosas que los "talamontes de dos patas", porque afectan incluso la zona núcleo del área protegida, y la región dañada crece a razón de 30 por ciento anual.

Con todo, insistió López García de la UNAM, el peligro real no es para las mariposas, que llevan más de 70 millones de años sobre la faz de la Tierra: son insectos altamente adaptables que, si se ven privados del bosque, simplemente se irán con su espectáculo a otra parte hasta que se queden sin un lugar adónde ir.

El reto principal para el país no son los posibles daños a la monarca, sino la disminución en la recarga de los mantos acuíferos. "Si por medio de ellos se puede proteger el bosque, conservémoslo. De hecho, en México hay pocas áreas conservadas: todas están seriamente alteradas", recalca.

Adelantó que la degradación de los bosques y la deforestación provocarán que en el corto plazo empiecen a darse en la zona procesos erosivos. Con un mayor arrastre de sedimentos, los manantiales comenzarán a disminuir y empezará a observarse la pérdida de las especies que la habitan, adelantó.

La Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, ubicada entre los estados de México y Michoacán, representa la separación de dos cuencas, la del Lerma y la del Balsas, y es una importante zona montañosa de recarga de acuíferos.

El material volcánico de la región le permite retener hasta 400 por ciento del peso en agua, pero sin la cubierta vegetal ello se perderá y todas las poblaciones aledañas, incluida la Ciudad de México, se verán afectadas.

En cuanto a la monarca, el biólogo reconoció que, de acuerdo con fotografías aéreas de la zona en los últimos años, se perdió una colonia de mariposas por la tala clandestina y la deforestación.

Si se quedan sin bosques, buscarán nuevos sitios para hibernar: ya llegan a Valle de Bravo y Zempolala en el Estado de México, a Chiapas y Guatemala y hasta a Cuba. Harán lo necesario para sobrevivir. ¿Y los hombres? ■■

porque se ha reducido la densidad de árboles por hectárea. Cada año la merma es de tres por ciento, alertó el doctor José López García, investigador del Instituto de Geografía de la UNAM.

El experto que ha trabajado en la zona desde hace años con apoyo del Fondo Monarca y del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), dijo que la situación de la reserva es tan delicada que urge tomar medidas para frenar por completo el corte clandestino de madera.

No es algo fácil de hacer: la reserva cuenta con cinco santuarios (Cerro Altamirano, Sierra Chincua, Sierra El Campanario, Chivati-Jitacal y Cerro Pelón), pero en gran parte de la superficie no hay vigilancia.

Antes se planteaban vallas totales: a la tala, una medida que puede parecer drástica, "pero sería la única forma de frenar el fenómeno, porque de lo contrario continuará, pues la gente no cambia su forma de vida", dijo López García.

"Se tiene la creencia de que las mariposas que llegan en realidad son las almas de los muertos que vienen a visitarnos", comentó José Carmen Martínez Colín, comisariado ejidal de Cerro Prieto, donde se localiza el Santuario Chincua, de 330 hectáreas.

Los ejidatarios que operan los santuarios están preocupados. Para ellos, la permanencia en México de los insectos representa un importante ingreso económico que tiene dos enemigos básicos: la tala clandestina de árboles y las plagas que matan a los oyameles.

Contra la tala ilegal, los ejidatarios crearon equipos de vigilancia pero cuando detectan grupos de talamontes tienen que pedir el auxilio de las autoridades. "Tienen armas así que si nos ponemos agresivos corremos riesgo", explicó Martínez Colín.

"Cada tanto pedimos apoyo al ejército y a veces vienen en grupos de 300 soldados, la tala ilegal es un problema que sube y baja", añadió uno de los cuidadores del santuario Rosario, ubicado en Michoacán, conocido por sus altos índices de emigración.

In cuanto a las plagas, inves-

* Con información de RIF

CUIDADO DEL PLANETA

Nayeli Roldán, "Monarcas: viaje milagroso a un destino amenazado", *Milenio*, México, 24 de marzo del 2008, p. 36.

En México es conocido que cada año por el mes de noviembre llegan desde Canadá una inmensa cantidad de mariposas monarcas, que recorren 4 mil 500 kilómetros para pasar el invierno y su época de apartamiento en los oyameles de Michoacán y el Estado de México. La reserva a la que llegan las mariposas está protegida, pero en esta nota se resaltan los dos enemigos que tiene, siendo los primeros los talamontes, que talan clandestinamente la madera, logrando una merma del 3% anual, y por otro lado la plaga que mata a los oyameles. De continuar esta situación, y que este ecosistema se termine,

puede ser un factor para que las mariposas dejen de pasar su estancia en otros lugares de México o decidan irse a otro lugar en donde puedan pasar el invierno, lo cual afectaría en un nivel económico a las regiones en donde el espectáculo de la mariposa es ya toda una tradición. Y por otro lado, se puede tener un impacto ambiental muy fuerte, ya que en esta zona es una importante área montañosa de recarga de acuíferos, por lo que se sufrirían procesos de erosión, la desaparición de manantiales y empezaría a haber pérdida de las especies que la habitan.



Sol de México, 25 marzo 2008, p. 8 A

Faculta la SCJN a municipios para proteger el equilibrio ecológico

por **Juan Cruz**

«El Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) determinó que los municipios tienen la facultad para emitir reglamentos que protejan el equilibrio ecológico en relación con la actividad económica.»

Con este criterio, los ministros pretenden controlar y cuidar el medio ambiente, así como prevenir emergencias ecológicas o daños ambientales.

La decisión la tomaron luego de respaldar al municipio de Juárez, estado de Chihuahua, para regular la ubicación, construcción y operación de las estaciones de servicio distribuidoras de gasolina, en el ámbito de las facultades que le confieren las leyes federales y estatales.

El caso derivó de una controversia constitucional promovida por el Poder Ejecutivo federal, en la que impugnó la emisión del Reglamento para la Ubicación y Operación de

las Estaciones de Servicio para el municipio de Juárez, con el argumento de que no tiene facultades para emitir reglamentos en materia ambiental y ordenación del uso del suelo.

Los ministros del Alto Tribunal precisaron que las disposiciones del reglamento no van más allá del ámbito competencial del municipio y no inciden en el de la Federación, ya que "la sectorización del territorio, en razón del medio ambiente, es únicamente el ejerci-

cio de las atribuciones que la carta magna le otorgan para regular las materias de medio ambiente y del ordenamiento territorial».

Concluyeron que el reglamento impugnado tiene la intención de regular el equilibrio ecológico; por ello, en el mismo se especificaron las necesidades de seguridad en las estaciones de servicio, la evaluación del impacto ambiental de éstas y la idoneidad de la ubicación, construcción y operación de las mismas.

Lo anterior, "con el fin de controlar y cuidar el medio ambiente y para prevenir emergencias ecológicas o daños ambientales".

Por ello, "no puede considerarse una intervención indebida en la facultad de la rectoría económica del Estado, porque la nota distintiva de un sistema es que este es un conjunto de acciones y elementos estructurados y organizados para el crecimiento de la economía con desarrollo sustentable".

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Juan Cruz, "Faculta la SCJN a municipios para proteger el equilibrio ecológico", *El Sol de México*, México, 25 de marzo del 2008, p. 8.

La nota da información sobre las facultades que la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) ha otorgado para que los Municipios emitan reglamentos que protejan el equilibrio ecológico con relación a la actividad ecológica, con la intención de que los ministros controlen y cuiden el medio ambiente, así como prevenir emergencia ecológicas o daños ambientales. Esta acción se da como consecuencia de una controversia constitucional promovida por el Poder Ejecutivo Federal debido a que se requiere regular la ubicación, construcción y operación de las estaciones de servicio distribuidoras de gasolina, para que los Municipios cuenten con las facultades para emitir reglamentos en materia ambiental y ordenación del uso del suelo.



Puerto Vallarta

México • Irma P. Juárez González

Distintas teorías buscan explicar en la actualidad las causas de la acelerada descomposición del clima planetario, afectado de manera decisiva por el creciente volumen de emisiones de gases nocivos, con China, India y Estados Unidos a la cabeza de los países más contaminantes.

Las teorías han puesto el énfasis en la acción antropogénica, en donde la consolidación de los procesos industriales va aparejada a complejos y sofisticados descubrimientos tecnológicos. Estos, si bien brindan un confort, lo hacen en base a una sobreexplotación de los recursos naturales, lo cual, paradójicamente, pone en jaque al mismo desarrollo industrial y altera la relación hombre-naturaleza, con el consiguiente desequilibrio ecológico y el riesgo para la supervivencia del planeta.

Para la teoría de la modernidad reflexiva, representada por Anthony Giddens, Ulrich Beck, Nicolas Luman (citado en Ortega Font y Rosas Longoria, 2007), de una modernidad tecnológica nuestras sociedades han pasado a presenciar en lo cotidiano el riesgo, la contingencia y la incertidumbre como condición de vida. Esto promueve la aparición de ondas de crisis, tanto en lo político como en lo ecológico, económico y cultural, que minan al sistema mismo. En este sentido, la devastación y crisis ecológica son los elementos más evidentes de la degradación acelerada y de la forma en que el modelo capitalista industrial se ha desarrollado hasta hoy.

La naturaleza como generadora de bienes y servicios

Para contrarrestar estos procesos desde la teoría del desarrollo sustentable o sostenible se pone énfasis en la urgente necesidad de comprender los importantes beneficios que trae aparejado cuidar los bosques, las selvas y el agua.

Sabemos que de la mano de sus funciones de regulación, hábitat, producción e información, la naturaleza nos brinda además importantes servicios ambientales. Por ejemplo, como se ha señalado (Introducción a los servicios ambientales - Seminario Cecaadesu, reimpresión 2004), los bosques y selvas aportan, en relación con

LA NATURALEZA, ESA PRESTADORA DE SERVICIOS

En días pasados, las 16 principales economías del planeta, que suman 80% de las emisiones mundiales de gases contaminantes, discutieron en París cómo enfrenar el cambio climático. Los resultados volvieron a ser decepcionantes, cuando lo principal sigue fuera de agenda: aprender a tratar a la naturaleza como a nuestro bien más preciado

las cuencas:

- Regulación de la calidad y cantidad del agua.
- Minimización de ciclos de inundación y sequía.
- Protección y mantenimiento de suelos y sus nutrientes.
- Regulación del clima a escala local y regional.
- Estabilización del paisaje y prevención de deslizos.

El orden de estos beneficios está dentro de los bienes intangibles: poca gente sabe que un bosque o una selva son importantes sumideros en la captura del carbono que producen las industrias; que reforestar o evitar las tala clandestinas o inmoderadas ayudan a evitar los fuertes procesos de erosión de los suelos, retienen el agua y moderan los caudales de los afluentes.

Los árboles son fábricas de agua; aunque la superficie del planeta sólo esté cubierta en un 6 por ciento por bosques y selvas, éstos captan casi 50 por ciento de toda la lluvia del planeta.

También el paisaje se vuelve un servicio frente a los sórdidos, áridos e inhóspitos entornos que encontramos en los grandes conglomerados urbanos.

Cuidar estos ecosistemas permite entonces beneficiarnos no sólo de sus aportes intangibles, sino de una amplia gama de productos tangibles como maderas, frutos, agua, plantas medicinales y materias primas para artesanías, entre muchos otros.

Parafraseando a Ortega y Longoria hoy nos encontramos en la

llamada *tardomodernidad*, que es el momento de la modernidad en donde ésta se autoconfronta para darse cuenta de que ella es su propia sepulcra y que debe entonces enfocarse en la percepción, atención, manejo y restricción del riesgo. Asimismo, es preciso elaborar propuestas teórico-prácticas integrales que generen no sólo nuevas rutas de acción en todas las esferas del quehacer humano, sino que también formenten la formación de nuevas individualidades con visiones y compromisos distintos, dirigidos a mejorar la calidad de vida global, y en donde los proyectos sustentables sirvan de base para el quehacer político, el desarrollo de las rutas de acción y la manera de entender y construir un nuevo marco de vida para los individuos donde se formen ciudadanos reflexivos y, en consecuencia, sociedades altamente comprometidas con el rescate del planeta.

En este contexto, la educación ambiental se convierte en un recurso vital en la comunicación y transmisión de un aprendizaje significativo y comprometido, a través de una relación estrecha entre la acción del hombre y los procesos naturales. Un ejemplo de ello en México es el de Jesús León Santos quien, con una conciencia reflexiva y activa, ha sido capaz de contagiar a su comunidad del ánimo requerido para salvar su entorno.

Jesús León Santos, indígena de la Mixteca Alta fue galardonado el 13 de abril con el premio Golden-

man de la Fundación Goldenman por sus labores de reforestación en la Mixteca Alta. Desde hace 25 años ha trabajado en el reverdecimiento de la Mixteca, junto con miembros de 40 comunidades agrupadas en el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (Cedican).

Para Santos, el compromiso con el ambiente — asumido desde sus 18 años, cuando se propuso reverdecer una Mixteca seca, sin agua, devastada y sin alimento— no es una obligación, sino una necesidad vital. El resultado es la recuperación de miles de hectáreas erosionadas que han sido restauradas a través de las prácticas indígenas tradicionales basadas en el tequio, el trabajo comunal y la cosmovisión en relación con el lazo ancestral hombre-naturaleza.

El Cedican ha plantado cerca de 4 millones de árboles de especies nativas, y logrado la conservación de suelo mediante el empleo de zanjas-trincheras, bordos y barreras vivas favoreciendo la recarga acuífera y la disponibilidad de agua, el impulso a sistemas de agricultura sostenible que permiten la soberanía alimentaria de las comunidades indígenas y campesinas de la zona, y el rescate y conservación de las semillas nativas de maíz (*La Jornada*, Angélica Enciso, 18-04-08).

Para Jesús León, que se opone a la siembra de transgénicos por la amenaza que estas semillas suponen para la diversidad de la región, la comunidad es un fin en sí misma, así como el medio para llegar al objetivo. ■

CALENTAMIENTO GLOBAL SOLUCIÓN

Irma P. Juárez González, “La naturaleza, esa prestadora de servicios”, *Milenio Diario*, México, 20 de abril del 2008, p. 33.

Esta nota habla de algunos ejemplos sobre cómo se encuentra la Naturaleza. Su inicio es llamativo al describirla (a la Naturaleza) como una prestadora de servicios y mencionar la reunión en París que tuvieron 16 de las principales economías del planeta para hablar sobre cómo enfrentar el cambio climático; indica la nota que los resultados fueron decepcionantes, ya que el tema principal que debiera ser “aprender a tratar a la naturaleza como el bien máspreciado”, sigue fuera de la agenda.

Posteriormente se habla en la nota de las teorías que buscan saber cuál es la causa de la descomposición tan acelerada del clima en el planeta, citando que una de sus causas son el creciente número de emisiones de gases nocivos que generan los países, estando a la cabeza China, la India y Estados Unidos. Siguiendo por esta línea, trata sobre el efecto que trae como consecuencia las acciones del hombre, que en su búsqueda de la comodidad y el desarrollo tecnológico, explota los recursos naturales afectando a la larga el desarrollo industrial, afectando el equilibrio ecológico y poniendo en riesgo la supervivencia del planeta. Concluye esta primer parte de la nota mencionando que si se analiza la situación actual desde la teoría de la modernidad reflexiva, se descubre que nuestra sociedad ha pasado de una modernidad tecnológica a la presencia cotidiana del riesgo, la contingencia y la incertidumbre como una condición de vida, por el que el modelo capitalista industrial ha llegado a sufrir ondas de crisis tanto en lo político, como en lo ecológico, lo económico y lo cultural.

Posterior a este tema, la nota trata de la generación de bienes y servicios que la Naturaleza ofrece como una solución a la crisis que la modernidad ha desatado, por lo que resalta la urgente necesidad que existe de que se comprendan los importantes servicios que traen cuidar los bosques, las selvas y el agua y menciona las aportaciones que los bosques y selvas aportan en relación con las cuencas como la regulación y cantidad del agua, la minimización de ciclos de inundación y sequía, la protección y mantenimiento de suelos y nutrientes y la regulación del clima a escala local y regional o la estabilización del paisaje y prevención de deslaves. También menciona que pocas personas saben que los bosques y selvas son importantes sumideros en la captura del

carbono que producen las industrias y que reforestar o evitar las talas clandestinas o inmoderadas ayuda a evitar los fuertes procesos de erosión de los suelos, retienen el agua y moderan los caudales de los afluentes. Los árboles son fábricas de agua y forman un paisaje en los grandes conglomerados urbanos.

El mensaje principal de la nota es la importancia que tiene el que se cuiden estos ecosistemas, ya que eso permite una serie de beneficios como la obtención de maderas, frutos, agua, plantas medicinales y materias primas para artesanías entre otros muchos aportes tangibles. Se hace un llamado a la sociedad para que se comprometa al rescate del planeta. En este contexto, dice la nota, la educación ambiental se convierte en un recurso vital en la comunicación y transmisión de un aprendizaje significativo y comprometido, a través de una relación estrecha entre la acción del hombre y los procesos naturales y da un ejemplo de un ciudadano de la Mixteca Alta, llamado Jesús León Santos, quien con una conciencia reflexiva y activa, ha sido capaz de contagiar a su comunidad del ánimo requerido para salvar su entorno, por lo cual fue galardonado con el premio Goldenman por sus labores de reforestación el 13 de abril.

Gases tóxicos causan 35 mil muertes al año, revela estudio

Polución aumentó decesos, dice el IPN

Contaminación aumenta por la falta de manejo adecuado de los desechos sólidos: especialista

Emilio Fernández
CORRESPONSAL
df@eluniversal.com.mx

ECATEPEC, Méx.— Los más de 3.5 millones de automotores que circulan en el valle de México y las industrias emiten diariamente a la atmósfera cerca de 14 mil toneladas de gases tóxicos, lo que ha aumentado el número de muertes por la exposición prolongada a la contaminación, reveló un estudio del Instituto Politécnico Nacional.

Pedro Lina Manjarrez, investigador del IPN, indicó que anualmente se registran 35 mil muertes de residentes de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) por esa causa.

El especialista manifestó que la contaminación se incrementa por la falta de un manejo adecuado de los desechos sólidos.

“Las políticas urbanas no toman lo mejor de la ciencia y la tecnología para restaurar y mantener el medio ambiente”

Pedro Lina Manjarrez, investigador del IPN

Se generan, dijo, 19 mil 850 toneladas diarias de basura—de las cuales la mitad son depositadas al aire libre, contaminando suelos y aguas— y más de 3 mil toneladas de residuos peligrosos, 80 % de los cuales son arrojados a la red de drenaje y abandonados a cielo abierto.

El investigador del consideró que ante la problemática que se presenta, las políticas urbanas no toman lo mejor de la ciencia y la tecnología para restaurar y mantener el medio ambiente.

“A esto se añade la ausencia del apego al respeto del derecho

al medio ambiente, en el sentido del derecho a conocer el impacto de la composición, tratamiento y efectos de los desechos que produce la metrópoli”.

Por ejemplo, expresó Lina Manjarrez, la composición predominante de la basura, por papel y plásticos, resultantes de las diversas actividades que hacen posible la vida urbana, como el comercio, las escuelas, mercados, hospitales, centros recreativos y otras instituciones.

De hecho, señaló, se tiran diariamente enormes cantidades de residuos sólidos, generados por

la basura de los domicilios (48% del volumen total), comercios, servicios especiales y áreas públicas (52%).

Explicó que particularmente para la ZMVM, la generación de basura se reparte en 40% orgánico, 20% papel y cartón, 8% vidrio, y el resto se compone de plástico, lámina, aluminio, loza, madera, cuero, trapo y chácharas.

Por ello, recomendó, es conveniente invitar a los actores sociales a que se involucren con las políticas urbanas para hacer del medio ambiente una presencia social-ecológica.

Es la propia sociedad, puntualizó, quien debe concebir y vigilar que se apliquen las acciones para conservar y renovar el medio ambiente; para hacer de la ZMVM un lugar digno de habitar para la actual y las futuras generaciones. Lo ideal, sugirió Pedro Lina, es que el nivel de desarrollo urbano pudiera medirse a través de la forma e intensidad en que se combate la contaminación.

CONTAMINACIÓN

Emilio Fernández, “Polución aumentó decesos, dice el IPN”, *El Universal*, México, 21 de abril del 2008, Estado de México, p. C6.

La nota trata sobre un estudio que realizó el Instituto Politécnico Nacional (IPN) sobre el impacto de los gases tóxicos, en el que se obtuvo como resultado que estos mismos son causa de 35 mil muertes al año.

En este estudio se revela que los más de 3.5 millones de automotores que circulan en el Valle de México y las industrias, emiten diariamente a la atmósfera cerca de 14 mil toneladas de gases tóxicos, lo que ha aumentado el número de muertes por la exposición prolongada a la contaminación.

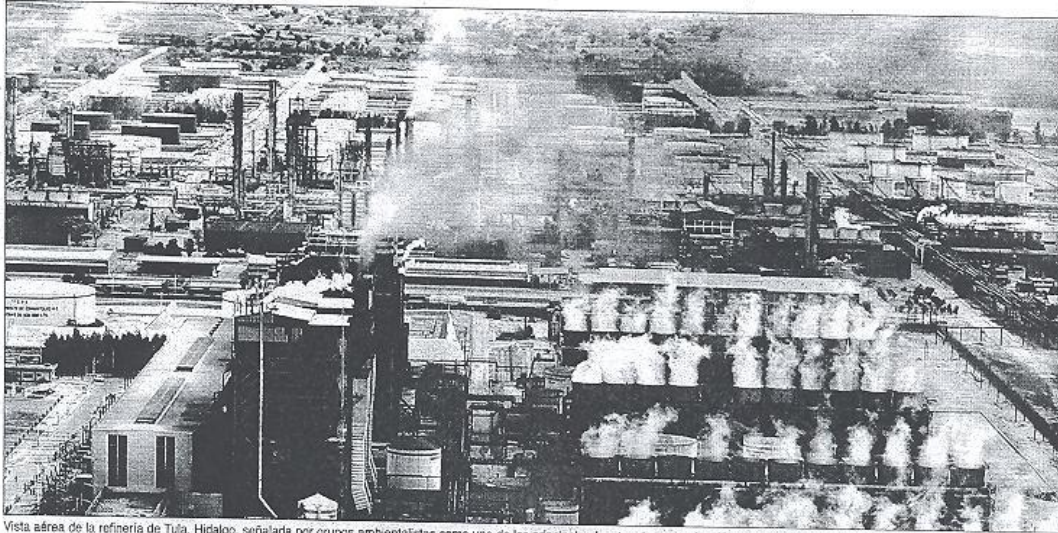
En la nota se resalta que la contaminación va en aumento debido a la falta del manejo adecuado de los desechos sólidos, ya que se generan 19 mil 850 toneladas diarias de basura, de la cual el 50% se deposita al aire libre, contaminando el suelo y las aguas, y

más de 3 mil toneladas son de residuos tóxicos, que en un 80% se arrojan al drenaje o se abandonan al cielo abierto.

Se menciona que el motivo de esta problemática es que no se conoce el impacto de la composición, tratamiento y efectos de los desechos que produce la metrópoli. La producción de los desechos llega en un 48% de los domicilios y el 52% es la suma de los desechos de los comercios, servicios especiales y áreas públicas.

En la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) la generación de basuras se reparte en 40% lo orgánico, 20% papel y cartón, 8% vidrio y el resto son plástico, lámina, aluminio, loza, madera, cuero, trapo y chácharas.

Esta nota cierra con la recomendación de que se invite a los actores sociales a que se involucren con las políticas urbanas para hacer del medio ambiente una presencia social-ecológica, para que la propia sociedad pueda aplicar acciones para conservar y renovar el medio ambiente.



Vista aérea de la refinería de Tula, Hidalgo, señalada por grupos ambientalistas como una de las principales fuentes de contaminación de la zona ■ Foto Alfredo Domínguez

■ Desmiente estudio de la UNAM datos de Profepa sobre efectos nocivos en la zona Tula-Tepeji

Cada año la polución provoca 35 mil muertes en el valle de México

■ Alerta investigador del IPN sobre riesgos de exposición prolongada a agentes contaminantes

■ Detecta alta incidencia de males respiratorios
■ Hay contubernio autoridades-industria: ONG

■ JAVIER SALINAS CISAREO

Corresponsal
ECATEPEC, MÉX., 20 DE ABRIL. Cada año se reportan en la zona metropolitana del valle de México 35 mil muertes relacionadas con la exposición prolongada a la contaminación, informó Pedro Lina Manjarrez, investigador del Instituto Politécnico Nacional (IPN).
 El especialista sostuvo que cada día los 3.5 millones de automóviles que circulan en el valle de México y las industrias ahí instaladas emiten a la atmósfera alrededor de 14 mil toneladas de gases tóxicos, y el elevado número de decesos se debe a la exposición prolongada a estos contaminantes.
 En una conferencia en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), Pedro Lina dijo que en la capital del país y su zona conurbada se generan 19 mil 850 toneladas diarias de basura, de las cuales la mitad se depositan al aire libre, lo que contamina suelos y aguas. Agregó que de ese total 3 mil toneladas

son residuos peligrosos, y de ellos 80 por ciento se vierte a la red de drenaje o se abandona a cielo abierto.
 Señaló que 48 por ciento del volumen total de la basura se genera en domicilios particulares y 52 por ciento proviene de comercios, servicios especiales y áreas públicas.
 Abundó que 40 por ciento de la basura que genera la zona metropolitana de la ciudad de México es de origen orgánico, 20 por ciento es papel y cartón, 8 por ciento vidrio, y el resto se compone de plástico, lámina, aluminio, loza, madera, cuero y trapo.
 El especialista dijo que se desaprovecha la tecnología para conservar el medio ambiente y se desconoce el impacto de la composición y el tratamiento de los desechos que produce la metrópoli. "Lo ideal sería que el desarrollo urbano pudiera medirse a través de la forma e intensidad en que se combate la contaminación", comentó Lina Manjarrez.

■ CARLOS CAMACHO

Corresponsal
PACHUCA, HGO., 20 DE ABRIL. Mientras el delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), Eugenio Bravo Quintanar, asegura que nadie ha comprobado que la actividad industrial en la región Tula-Tepeji provoque daños a la salud, un estudio de Guadalupe Alvear Galindo, especialista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), reveló que los contaminantes de estas empresas afectan a 3 mil 500 habitantes de Atotonilco de Tula y Tula.
 Grupos como la Sociedad Ecologista Hidalguense (Sehi) y el Comité Ecológico Atotonilli, de Atotonilco de Tula, acusan a las autoridades federales de medio ambiente de estar coludidas con los industriales.
 Eugenio Bravo señaló: "No está demostrado que alguna gente se haya enfermado por respirar el smog de la refinería. Tan

es así que muchas personas que trabajaron 40 años y están jubiladas están sanas".
 Sin embargo, el estudio de Guadalupe Alvear indica que la actividad industrial en esa zona ha provocado alta incidencia de amigdalitis, rinitis, faringitis y bronquitis, trastornos que, sumados a la desnutrición, afectan principalmente a niños.
 Con exámenes médicos, la especialista demostró que numerosos trabajadores de la zona se quejan de dificultades para respirar, lo que suele ser síntoma de padecimientos más graves, como bronquitis crónica o enfisema pulmonar.
 Preciso que las afecciones respiratorias se deben a las actividades de la refinería Miguel Hidalgo, de una termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad y de dos fábricas de cemento y cal.
 Marco Antonio Moren, dirigente de la Sociedad Ecologista Hidalguense, aseguró que las au-

toridades ambientales encubren a Petróleos Mexicanos (Pemex). La Profepa, detalló, permite a la paraestatal inspeccionar sus instalaciones y presentar un informe. Lo peor, dijo, es que la ley autoriza estas autoevaluaciones.
 Enrique Díaz Rodríguez, integrante del Consejo Consultivo Ciudadano de Tula, informó que la refinería de esta ciudad tiene los niveles más altos de contaminación en la zona: emite cada año 3 mil 312 toneladas de dióxido de carbono, 7.2 toneladas de níquel y 134 kilogramos de plomo. Le sigue la termoeléctrica Francisco Pérez Ríos, que genera anualmente seis millones 129 mil toneladas de dióxido de carbono.
 Esta situación indujo a las autoridades ambientales del Distrito Federal y del estado de México a colocar aparatos móviles de monitoreo para determinar el origen de los contaminantes.
 Los resultados arrojaron que los contaminantes provienen de Hidalgo, por lo que se presentó una denuncia penal ante la Procuraduría General de la República en contra de la termoeléctrica, la CFE, la refinería y otras industrias que generan 70 por ciento de los dióxidos de azufre que se respiran en el valle de México.
 El gobernador del estado, Miguel Ángel Osorio Chong, aseguró en marzo de 2007 que la refinería de Pemex "afecta directamente a la población" y señaló que entre 2003 y 2005 murieron seis trabajadores y 30 quedaron heridos por accidentes en sus instalaciones. En todos los casos se dio carpetazo al asunto.

CONTAMINACIÓN

Javier Salinas Cesáreo y Carlos Camacho, "Cada año la polución provoca 35 mil muertes en el valle de México", *La Jornada*, México, 21 de abril del 2008, Estados, p. 34.

Esta nota trata sobre una conferencia que da el investigador Pedro Lina Manjarrez, en la que presenta un estudio que realizó el Instituto Politécnico Nacional (IPN) sobre el

impacto de los gases tóxicos, en el que se obtuvo como resultado que estos mismos son la causa de 35 mil muertes al año.

En este estudio se revela que los más de 3.5 millones de automotores que circulan en el Valle de México y las industrias, emiten diariamente a la atmósfera cerca de 14 mil toneladas de gases tóxicos, lo que ha aumentado el número de muertes por la exposición prolongada a la contaminación. Se resalta que la contaminación va en aumento debido a la falta del manejo adecuado de los desechos sólidos, ya que se generan 19 mil 850 toneladas diarias de basura, de la cual el 50% se deposita al aire libre, contaminando el suelo y las aguas, y más de 3 mil toneladas son de residuos tóxicos, que en un 80% se arrojan al drenaje o se abandonan a cielo abierto.

Se menciona que no se conoce la composición, tratamiento y efectos de los desechos que produce la metrópoli. La producción de los desechos llega en un 48% de los domicilios y el 52% es la suma de los desechos de los comercios, servicios especiales y áreas públicas.

En la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) la generación de basuras se reparte en 40% lo orgánico, 20% papel y cartón, 8% vidrio y el resto son plástico, lámina, aluminio, loza, madera, cuero, trapo y chácharas.

A esta nota se liga otra en la que se resaltan tres puntos:

- Desmiente estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) datos de PROFEPA sobre efectos nocivos en la zona Tula-Tepeji.
- Detecta alta incidencia de males respiratorios.
- Hay contubernio autoridades-industria: ONG.

La nota trata sobre un estudio que realizó la UNAM en la región Tula-Tepeji, en el que se reveló que los contaminantes de las empresas que están en la zona afectan a 3 mil 500 habitantes de Atotonilco de Tula y Tula, mientras que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) asegura que nadie ha comprobado que la actividad industrial de la región provoque daños a la salud. Ante esta postura de la PROFEPA algunas ONG acusan a las autoridades federales del medio ambiente, de estar coludidas con los industriales.

En el estudio de la UNAM se demostró, con exámenes médicos, que numerosos trabajadores de la zona se quejan de dificultades para respirar, lo que suele ser síntoma de padecimientos como bronquitis crónica o enfisema pulmonar, precisando que estas afecciones respiratorias se deben a las actividades de la refinería Miguel Hidalgo, de una termoeléctrica de la Comisión Federal de Electricidad y de dos fábricas de cemento y cal.

Ante las emisiones de contaminantes de estas industrias se ha decidido colocar aparatos móviles de monitoreo para determinar en cuales de ellas se originan los contaminantes, procediendo a levantar una denuncia a todas las empresas que generaban dichos elementos que se encuentran en la zona de Hidalgo.

Alertan por propuesta de remedio ambiental

Inyectar partículas de azufre a la estratosfera dañaría más la capa de ozono

EFE

WASHINGTON. — La idea de inyectar partículas de azufre en la estratosfera para neutralizar el aumento de las temperaturas, como defienden algunos expertos, podría reducir más la capa de ozono que protege a la Tierra, advirtió un estudio que publicó ayer la revista *Science*.

La capa de ozono impide el paso a través de la atmósfera de la mayor parte de los rayos ultravioleta del sol que, según los oncólogos, son la principal causa de los melanomas, uno de los tipos más mortales de cáncer de la piel.

Según Simone Tilmes, del Centro Nacional para la Investigación Atmosférica (NCAR, por sus siglas en inglés), la idea de aplicar partículas de azufre en la estratosfera podría retrasar durante décadas la recuperación de la capa de ozono sobre la Antártida, y además causaría una pérdida importante de ozono sobre el Ártico.

"Nuestra investigación establece que tratar de enfriar artificialmente el planeta podría tener efectos secundarios peligrosos", señala Tilmes en su informe sobre el estudio.

"Aún cuando el cambio climático es una importante amenaza, es necesario que se realice una mayor inves-



La capa de ozono impide el paso a través de la atmósfera de la mayor parte de los rayos ultravioleta.

tigación antes de intentar soluciones de geoingeniería", manifestó.

En los últimos años los expertos en climatología plantearon diversos planes de "geoingeniería" para enfriar el planeta y mitigar los impactos del calentamiento global.

Esos planes se sumarían a los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a los cuales se considera como la principal fuente del cambio climático.

Una de esas ideas, planteada por el danés Paul Crutzen, premio Nobel de Química 1995 y otros científicos, consistiría en inyectar grandes cantidades de partículas de azufre en la estratosfera para bloquear los rayos del sol.

La operación enfriaría la super-

ficie terrestre de la misma forma en

que las partículas sulfúricas diseminadas por las más grandes erupciones volcánicas han reducido las temperaturas terrestres.

Pero los resultados de esas erupciones también han sido la causa principal de la reducción de la capa de ozono en la estratosfe-

ra, según los científicos. Señalan que los sulfatos de los volcanes proporcionan una superficie sobre la cual se pueden activar los gases de cloro en los estratos polares bajos de la estratosfera. Ese fenómeno provocaría reacciones químicas que intensifican la destrucción de las moléculas de ozono, según advierten.

Basados en esas conclusiones, los científicos de NCAR manifiestan que en las próximas décadas las hipotéticas inyecciones sulfúricas en la estratosfera destruirían entre un cuarto y tres cuartos de la capa de ozono sobre el Ártico.

Esa destrucción afectaría a la mayor parte del Hemisferio Norte debido a las circulaciones atmosféricas.

El impacto sería probablemente menor durante la segunda parte de este siglo como resultado de los acuerdos internacionales que prohíben la producción de sustancias químicas, entre ellas los aerosoles, que se consideran como la principal causa de la reducción de la capa de ozono.

En 1987 la comunidad internacional se comprometió, mediante el Protocolo de Montreal, a reducir la producción de sustancias conocidas como clorofluorocarbonos que causan las reacciones químicas que destruyen el ozono.

En el otro extremo del planeta, los sulfatos demorarían la recuperación de la capa de ozono sobre la Antártida en entre 30 y 70 años o hasta la última década del siglo actual, según los científicos.

70

años podrían demorar los sulfatos la recuperación de la capa de ozono sobre la Antártida

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

EFE Washington, "Alertan por propuesta de remedio ambiental", *Excelsior*, México, 25 de abril del 2008, Global, p. 4.

Esta nota parte de un estudio que publicó la revista *Science*, en la que se resalta el impacto negativo al ambiente que se podría tener si se inyectaran partículas de azufre a la estratosfera para neutralizar el aumento de las temperaturas como una solución de geoingeniería para disminuir el calentamiento global. Esto podría hacer que se dañara más la capa de ozono que protege a la Tierra y retardar su proceso de recuperación.

En los últimos años los expertos en climatología plantearon diversos planes de geoingeniería para enfriar el planeta y mitigar los impactos del calentamiento global;

esos planes, dice la nota, se sumarían a los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a los cuales se considera como la principal fuente del cambio climático. Una de esas ideas, planteada por el danés Paul Cruzen, premio Nobel de Química 1995 y otros científicos, consistiría en inyectar grandes cantidades de partículas de azufre en la estratosfera para bloquear los rayos del sol, pero ese fenómeno provocaría reacciones químicas que intensificarían la destrucción de las moléculas del ozono y causaría mayores problemas a la atmósfera y a los seres humanos, ya que la capa de ozono impide el paso a través de la atmósfera de la mayor parte de los rayos ultravioleta del sol que, según los oncólogos, son la principal causa de los melanomas, uno de los tipos más mortales de cáncer de la piel.

Encarece NOM camiones

Lilián Cruz

A partir del segundo semestre del año se comenzarán a fabricar en México camiones y autobuses con motores que contaminarán menos, sin embargo, esto provocará un incremento en el precio de las unidades de hasta 10 mil dólares, advirtió Juan José Guerra Abud, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones (ANPACT).

Explicó que los nuevos camiones responderán a las exigencias ambientales que dicta la NOM 044 que entrará en vigor el próximo primero de julio y en la que se establecen que los nuevos camiones que se fabriquen cuenten con motores a diesel más modernos y menos contaminantes, como lo establecen las normas ambientales de EU y Europa.

“La entrada en vigor de la nueva NOM provocará sin lugar a dudas un incremento en los costos de las uni-

dades. Estimamos que estos aumentos oscilen entre los 8 mil y hasta 10 mil dólares.

“Aunque como productores quisiéramos que el impacto sea menor, el hecho de aplicar una tecnología más avanzada en los motores nos exige incrementar el precio”, comentó.

En México se producen camiones con motores diesel bajo las normas ambientales de EU conocida como EPA y de Europa, la Euro.

Actualmente en el País se comercializan camiones con motores bajo estándares ambientales EPA98 y Euro III, cuyo precio oscila entre 100 mil y 150 mil dólares.

Con la nueva NOM se producirán camiones con motores bajo estándares EPA 04 y Euro IV cuyo costo se elevará entre 8 y 10 por ciento.

Leonardo Gómez, director general de la Asociación Nacional de Transporte Privado comentó que la entrada en vigor afectará a las empresas que renueven y/o amplíen su flota en los siguientes meses.

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Lilián Cruz, “Encarece NOM camiones”, *Reforma*, México, 2 de mayo del 2008, Negocios, p. 5.

Esta nota resalta que en el año 2008 en México se consideró el cuidado del medio ambiente desde el Sector Transporte en la parte de los vehículos grandes, que es una de las fuentes de contaminación ambiental más impactante. Estos vehículos se usan en el Sector Transporte, ya sea de carga o de personas, y para ellos se manejan leyes en cuanto a sus motores, mismas que están vigentes en las NOM de transporte, por lo que, con la entrada en vigor para el 2008 de la NOM en la que se indica que los camiones y

los autobuses se deben fabricar en México con motores bajo los estándares EPA 04 y EURO IV para que contaminen menos, se tendrá un gran avance para los nuevos vehículos que serán adquiridos en cuanto las empresas empiecen con su plan de sustitución de estos automotores o cuando requieran incrementar las unidades de sus flotillas.

Ciertamente en cuanto a la situación económica, se plantea en la nota, la incursión de esta nueva NOM trae un aumento en el valor de las unidades vehiculares que posiblemente pueda ocasionar algunas reestructuras presupuestales a las empresas transportistas, turísticas y las que trabajan con estos automotores, pero el valor que se le está dando al cuidado del ambiente es el tema central de la noticia.

Los estados del norte son hasta ahora los más afectados

El calentamiento global le pegará fuerte a México

La escasez de agua por el incremento de las temperaturas será el mayor problema

México • Jesús Sánchez

Debido a los efectos del cambio climático, México será un país más "seco y caliente" y varias cuencas hidrológicas serán altamente vulnerables, con lo que la superficie de sembradíos pasará de 40 por ciento de la tierra cultivable con buena producción, además de que se podría modificar la mitad de su vegetación debido a la escasez de agua, según la coordinadora del Programa de Cambio Climático, Julia Martínez.

Aunque los efectos del cambio climático ya se pueden apreciar en el norte del país en estados como Zacatecas y Durango que han visto una reducción en sus tierras cultivables, los resultados de las condiciones por estado serán presentadas en unas semanas y constituirán el primer esfuerzo nacional en el tema, indicó la investigadora.

De acuerdo con Martínez Fernández los estudios en el terreno climático de parte del INE comenzaron en 1994 y se han dirigido a considerar los diferentes escenarios con que se puede enfrentar el país por el cambio climático, los cuales se plasmaron en dos Comunicaciones Nacionales, que reúnen a especialistas del país con el fin de exponer



La sequía es la amenaza más latente que pone en peligro las cosechas y la alimentación de los mexicanos.

las estrategias a implementar.

Según Martínez Fernández los principales problemas que se registrarán será la escasez de agua por el incremento en la temperatura ambiente, principalmente en los estados del norte del país, donde los efectos de las sequías anuales ya se pueden apreciar en el abandono de amplias zonas de cultivo.

Para la especialista, el calor se traducirá en la reducción de las tierras de cultivo, por lo que aquellas que hoy no son muy productivas, se perderán, mientras que las cosechas de maíz que hoy se registran, se reducirán al 25 por ciento.

De acuerdo con la catedrática universitaria, en junio Veracruz presentará los primeros análisis del cambio climático luego de dos años de estudio en donde se apreciará la vulnerabilidad de los sectores agrícola y ganadero del estado, lo cual constituirá la posibilidad de establecer programas de estudio.

A este esfuerzo se han unido Nuevo León, que presentará resultados el próximo año, mientras que Guanajuato, Tabasco y Estado de México han mostrado interés en unirse a este programa, indicó Martínez Fernández.

Los esfuerzos forman parte de

la estrategia emprendida por el gobierno mexicano a través de la publicación de las Guías para hacer inventarios de las emisiones de Gases Invernadero de la Convención Marco de la ONU, principio con el que ya se han capacitado a personal de 15 estados con el fin de levantar este diagnóstico.

Tales esfuerzos serán la base para que a mediados de año la Semarnat anuncie el Programa Especial de Cambio Climático que se deriva de la estrategia Nacional de Cambio Climático y servirá de trampolín para presentar las acciones de adaptación al cambio climático y de investigación al tema, concluyó. ■

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Jesús Sánchez, "El calentamiento global le pegará fuerte a México", *Milenio*, México, 3 de mayo del 2008, Tendencias, p. 33.

Esta nota habla de los efectos que el cambio climático traerá como consecuencia en México, volviéndose un país más seco y caliente en donde varias cuencas hidrológicas serán altamente vulnerables, con lo que la superficie de sembradíos de la tierra cultivable con buena producción disminuirá, además de que se podría modificar la mitad de su vegetación debido a la escasez de agua. Estas consecuencias son

mencionadas por Julia Martínez Fernández, coordinadora del Programa de Cambio Climático

Se menciona que los estudios en el terreno del cambio climático por parte del Instituto Nacional de Ecología (INE) comenzaron en 1994 y se han dirigido a considerar los diferentes escenarios con que se puede enfrentar el país por el cambio climático, los cuales se plasmaron en dos Comunicaciones Nacionales que reúnen a especialistas del país con el fin de exponer las estrategias a implementar.

Uno de los principales efectos del cambio climático que se verían sería la escasez de agua por el incremento en la temperatura ambiente, también el calor se verá reflejado en la reducción de las tierras de cultivo. Se resalta en la nota que algunos estados del país, entre ellos Veracruz y Nuevo León, se están uniendo a los esfuerzos del Gobierno Federal, ya que han realizado análisis del cambio climático a partir de las Guías para hacer inventarios de las emisiones de Gases Invernadero de la convención Marco de la ONU.

Concluye la nota que dichos esfuerzos son la base para que a mediados del año la SEMARNAT anuncie el Programa Especial de Cambio Climático que se deriva de la estrategia Nacional de Cambio Climático y servirá de trampolín para presentar las acciones de adaptación al cambio climático y de investigación al tema.

Afecta ola de calor más de 30 mil hectáreas

Siniestra la sequía sorgo en Tamaulipas

► Exigen apoyos
a gobierno estatal;
advierten quiebra
de campesinos

Mauro de la Fuente
y Miguel Domínguez
CORRESPONSALES

MATAMOROS.- Más de 30 mil hectáreas de sorgo fueron devastadas por la sequía que vive el norte de Tamaulipas.

Guadalupe Flores, presidente de la Liga de Comunidades Agrarias en la entidad señaló que la falta de lluvias y la ola de calor provocó que mucho de lo cosechado se perdiera.

El agricultor señaló además que las lluvias registradas hace dos días salvaron algunas plantas, pero otras ya se encontraban secas, por lo que las lluvias poco pudieron hacer.

"Algunos agricultores sembraron en diciembre para aprovechar las lluvias de abril, pero nunca llegaron.

"Los que sembraron en diciembre son quienes mayores problemas tienen, las plantas ya estaban muy apuradas y no se salvaron", mencionó.

El agricultor dijo que hay áreas donde los productores no están levantando ni media tonelada por hectárea.

Flores precisó que las áreas que ya se estaban considerando como de siniestro entrarán en el proceso del seguro catastrófica que implementó el Gobierno de Tamaulipas para ir en auxilio de los productores que se vieron afectados.

Indicó que las hectáreas más afectadas se encuentran en la zona de temporal de los municipios de Reynosa, San Fernando, Río Bravo y Matamoros.

Subrayó que será la Secretaría de Desarrollo Rural quien determine cuando se declara de manera oficial el siniestro de las hectáreas afectadas.

Manifestó que a pesar de ello, en Tamaulipas se tendrá una cosecha de sorgo superior a los 2 millones de toneladas.

Juan Ramón Díaz, agrónomo de la semillera Dekalb y asesor de los



► En Tamaulipas, más de 30 mil hectáreas de sorgo fueron devastadas debido a la falta de lluvias.

...Y acaba con ganado

REYNOSA.- Hilario Barrera Martínez, presidente del Comité Regional Campesino de Reynosa indicó que la sequía está provocando también la muerte del ganado.

"Las pérdidas agrícolas son sólo uno de los aspectos negativos de la sequía. También el ganado resiente la falta de humedad.

"En ejidos como El Grullo, un solo ejidatario reportó 45 borregos muertos, en tanto que Guada-

lupe González, Comisariado del ejido Escuadrón 201, lleva 35 ovinos muertos", expresó.

"Hay ganaderos que también han reportado cabezas de ganado muerto en municipios de San Fernando, Río Bravo y Matamoros".

Barrera indicó que ya gestiona ante el Gobierno del estado el pago del seguro catastrófica.

Miguel Domínguez

agricultores, señaló que en Reynosa la mayoría de las 700 mil hectáreas sembradas de sorgo en la zona de temporal obtendrán en el mejor de los casos alrededor de una tonelada y media (un 20 por ciento de lo sembrado), y en el peor de los casos nada (70 a 80 por ciento de lo sembrado).

"Puede recorrer toda la zona de temporal de Reynosa, de San Fernando, de la región y es la misma historia, va a haber problemas económicos muy serios sobre todo en el norte de Tamaulipas", dijo.

Consideró que la situación está muy delicada y sería oportuna la intervención del Gobierno con apoyos para este tipo de calamidades.

En abril la Secretaría de Desarrollo Rural advirtió que más de 100 mil hectáreas de sorgo se encontraban en grave riesgo de perderse debido a la sequía que se registra en el norte de Tamaulipas.

Bruno Verlage Guerrero, subdirector de Planeación y Desarrollo Rural del gobierno del estado dijo que se podría declarar zona de siniestro al norte de la entidad.

Seco panorama

Las cosechas de sorgo en el norte de Tamaulipas fueron azotadas por la falta de lluvias.

30

mil hectáreas siniestradas.

650

mil hectáreas fueron sembradas.

165

mil hectáreas son de temporal.

485

mil hectáreas son de riego.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural de Tamaulipas

PROBLEMAS DE CLIMA

Mauro de la Fuente y Miguel Domínguez, "Siniestra la sequía sorgo en Tamaulipas", *Reforma*, México, 3 de mayo del 2008, Nacional, p. 17.

Como se siente con el paso del tiempo, el clima de la Tierra está cambiando rápidamente y esta nota es un ejemplo claro de la situación. Indica que en el 2008 en el

Estado de Tamaulipas más de 30 mil hectáreas de sorgo fueron devastadas y casi un ciento de cabezas de ganado murieron por la fuerte ola de calor y la ausencia de agua de lluvia.

Se describe en esta nota que las temperaturas más cálidas también podrían seguir en aumento y con ellas las sequías. El aumento en la evaporación durante el verano y el otoño podrían exacerbar las condiciones e intensificar las pérdidas en cosechas y muerte de ganado. Problemas de este tipo impactan directamente en la economía ya que los granjeros y campesinos que viven de la cosecha y el ganado, pierden sus inversiones y el gobierno subsidia sus pérdidas sin lograr un progreso, ya que se paga al campesino por las pérdidas que ha tenido y no existe ningún beneficio más que el de subsanar económicamente una parte de la inversión en la cosecha. Todo esto sucede pese a las previsiones de los campesinos de sembrar previniendo que la época de lluvias viene en una determinada fecha, siendo que la primera lluvia llegó hasta pasado un mes.

Como información adicional, la nota indica que pudiera recuperarse de la siembra un 20% de las 700 mil hectáreas sembradas, en total y resumiendo 2 millones de toneladas de sorgo.



PRESERVAR LA NATURALEZA

Como parte del programa "Siembra un Árbol", y en coordinación con Televisa Verde y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ING contribuyó a reforestar 11 hectáreas de zonas verdes. Asimismo, los voluntarios colaboraron en la limpieza de 3 kilómetros de playas y la liberación al mar de 800 tortugas.

En cuanto al tema de preservación al medio ambiente, ING México realizó "ECO", un libro y un video que buscan crear conciencia de la importancia de proteger el tesoro natural de México.



GENERAR CONCIENCIA

En solidaridad con las personas que resultaron afectadas por las inundaciones registradas en octubre de 2007 en Tabasco, un grupo de voluntarios de la empresa realizó labores de limpieza de las casas que resultaron afectadas. Al respecto, uno de los participantes comentó: "Gracias a nuestra ayuda y entusiasmo, logramos el objetivo de contribuir a regresar la esperanza a los que perdieron todo."

Otro de los aspectos más destacados dentro de las tareas realizadas por ING durante 2007 en materia de responsabilidad social, fue la promoción de la cultura de la prevención en colaboración con universidades e instancias del gobierno. Destaca la participación de más de 200 estudiantes en el concurso "Conduce en tus 5", organizado por ING en conjunto con la Secretaría de Seguridad Pública del DF para fomentar la conciencia de prevención en los jóvenes.

cias a que brinda
orro y cuidado del

IMPACTO AMBIENTAL

"Preservar la naturaleza", *Excelsior*, México, 5 de mayo del 2008, Éxito p.3, (Inserción pagada).

Este espacio en el periódico es una inserción pagada de la empresa de Seguros ING, en la que se mencionan los esfuerzos que ha realizado en apoyo al programa "siembra un árbol". ING se coordinó con Televisa Verde y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegida para reforestar 11 hectáreas de zonas verdes.

También se menciona que con el apoyo de voluntarios se limpiaron 3 kilómetros de playa y se liberaron 800 tortugas al mar. Esta empresa resalta la realización del libro “ECO” y de un video con temas ecológicos, ambos con la intención de crear conciencia de la importancia de proteger el tesoro natural de México.

Tendencia al 2025

Milenio 6 mayo 2008, p. 34

Se integrarán más estados al valle de México

• Querétaro, Puebla y Morelos, dentro de las proyecciones de expansión

Toluca • Claudia Hidalgo

Deseguir con el mismo nivel de crecimiento, en unos años será necesario unir a Querétaro, Morelos y Puebla a la zona metropolitana de la Ciudad de México, la cual se convirtió en el área más grande del mundo, incluso por encima de Tokio, con 23 millones de habitantes.

El secretario de Desarrollo Metropolitano en el Estado de México, Alfonso Navarrete Prida, anunció que en unos días realizarán la sexta reunión metro-

Alerta ambiental

••• La zona metropolitana es una de las regiones que registran los índices más altos de degradación de los recursos naturales, afirmó Enrique Moreno Sánchez, investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El académico precisó que el Distrito Federal y la zona conurbada del Estado de México presentan gran contaminación atmosférica, polución de las aguas y suelos, así como la pérdida de los hábitats naturales para el desarrollo de numerosas especies de flora y fauna.

El especialista de la Facultad de Planeación Urbana y Regional destacó que de acuerdo con estudios de la Semarnat, el Gobierno del Distrito Federal, la Universidad Autónoma Chapingo y otros organismos ese panorama es resultado de diversos procesos.

Es una zona urbano-industrial, en la cual interactúan diversos procesos económicos, sociales, ambientales y políticos, entre otros, consumen grandes cantidades de bienes y servicios materiales, recursos naturales, combustibles fósiles y servicios ambientales, expresó el especialista. ■■

Toluca • Notimex

politana en Pachuca, Hidalgo, para abordar temas que le preocupan gobierno mexiquense y del Distrito Federal, como la contaminación de la refinera de Tula, almacenamiento de basura y la extracción de agua para el valle de México.

De seguir con este ritmo de crecimiento, indicó, en 2025 se sumarán más entidades a la zona metropolitana.

Las proyecciones para los siguientes años indican que en esta región va a seguir concentrándose el Producto Interno Bruto, con una tasa de crecimiento, sobre todo en el Estado de México, de más de mil personas diarias y más retos de agua, vivienda, seguridad, medio ambiente, desechos sólidos, vivienda, seguridad, entre otros. ■■

IMPACTO AMBIENTAL

Claudia Hidalgo, "Se integrarán más estados al valle de México" *Milenio*, México, 6 de mayo del 2008, Estados, p. 34.

Esta nota trata del crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) y resaltan que en caso de seguir con el crecimiento diario urbano se pronostica que para el año 2025 los estados de Querétaro, Puebla y Morelos se unirán. Indica que la ZMVM es el área más grande del mundo con 25 millones de habitantes, incluso más grande que Tokio.

Se resalta que dicho crecimiento tiene consecuencias severas, ya que hoy en día la ZMVM ya tiene temas que preocupan a los gobiernos correspondientes, como son la contaminación de las refineras que están en la zona, el almacenamiento de la basura y la extracción del agua, por lo que si se tuviera un crecimiento mayor la zona urbana se tendrían muchos más retos de agua, vivienda, seguridad, medio ambientales y de desechos sólidos entre otros.

Esta nota se complementa con un recuadro en el que se presenta una alerta ambiental. En éste se explica que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es una de las regiones que registran los índices más altos de degradación de los recursos naturales, ya que el Distrito Federal y la zona conurbana del Estado de México presentan gran contaminación atmosférica, polución de las aguas y suelos, así como la pérdida de los

hábitats naturales para el desarrollo de numerosas especies de flora y fauna, según indica el investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México Enrique Moreno Sánchez, esto debido a que es una zona urbano-industrial en la que interactúan varios procesos económicos, sociales, ambientales y políticos entre otros, que consumen grandes cantidades de bienes y servicios materiales, recursos naturales, combustibles fósiles y servicios ambientales.

Destacan interés ecológico

Karla Rodríguez

Los corporativos comienzan a transitar por la ruta de los negocios sustentables, al encontrar que no sólo se trata de dar una buena imagen al público, sino de atraer a clientes más exigentes y conscientes.

Una encuesta de la consultora IBOPE reveló que en los próximos dos años, 25 por ciento de los empresarios invertirán en preservación ambiental y 47 por ciento invertirá en cuestiones vinculadas con asuntos de responsabilidad social.

Tal es el caso de Calorex. Jorge Ferro, director de Mercadotecnia de la división de calentadores de Grupo Industrial Saltillo, informó que en septiembre de 2007 comenzaron a producir una línea de calentadores solares que al cierre de 2008 podrían representar un 20 por ciento de producción.

Otro ejemplo es Phillips de México. Su vocero Germán Villalobos aseguró que la empresa está comprometida con lograr que 30 por ciento de sus ingresos procedan de la venta de sus productos ecotecnológicos y ahorradores de energía para el 2012, frente al 15 por ciento que se alcanzó en 2006.

Guillermo Sánchez, gerente de Mercadotecnia de Capa de Ozono, dijo que la empresa lanzará una campaña de sustentabilidad para promover la reutilización de los empaques de cartón de los zapatos que vende.

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

Karla Rodríguez, “Destacan Interés ecológico”, *Reforma*, México, 6 de mayo del 2008, Negocios, p. 12.

Las empresas privadas son un Sector muy importante en cuanto al cuidado del medio ambiente y es muy importante la conciencia climática que desarrollen con sus empleados y los productos que ofrecen. En esta nota se menciona cómo una consultora mexicana llamada IBOPE sondea el interés que la iniciativa privada tiene por invertir dentro del campo de la preservación ambiental y la responsabilidad social, con el desarrollo y posicionamiento de productos como calentadores solares de Calorex, productos eco-tecnológicos y ahorradores de energía de Phillips de México, o la promoción del re-uso de empaques que hace la empresa Capa de Ozono.

ASEGURAN QUE ES MÁS PELIGROSO NO CONCLUIRLO

Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe

Compara el Instituto Nacional de Ecología al confinamiento de Zimapán, Hidalgo, con los de Europa

POR ERNESTO MÉNDEZ
ernesto.mendez@nuecoexcelsior.com.mx

El confinamiento de residuos peligrosos de Zimapán, Hidalgo, se encuentra a la altura de los mejores del mundo, en cuanto a especificaciones técnicas y medidas de seguridad, aseguró Adrián Fernández Bremauntz, presidente del Instituto Nacional de Ecología (INE).

Señaló que instalaciones de este tipo sólo existen en Europa Occidental, donde las plantas de disposición final se encuentran a 40 metros del río Rhin o dentro de grandes ciudades como Cartagena, España y Leverkusen, Alemania.

"El confinamiento de Zimapán está hecho con todo lo necesario para que los materiales queden perfectamente aislados, que no haya lixiviados o escurrimientos a mantos freáticos, y que la gente no tenga acceso al lugar donde van a estar los residuos peligrosos", destacó.

El doctor en ciencias ambientales afirmó que, una vez concluida la obra en Zimapán, expertos del INE harían una evaluación técnica para confirmar que la infraestructura cumpla con la normatividad.

Aunque aclaró que la visita a la planta tendría que ser a petición directa del Congreso de la Unión, la Presidencia de la República o la Secretaría de Gobernación.

"Es muy probable que los legisladores nos pidan que hagamos una evaluación, como lo han hecho en otros casos controversiales en el país, y con gusto la haríamos, pero tiene que ser a solicitud del Congreso, porque nosotros no tenemos

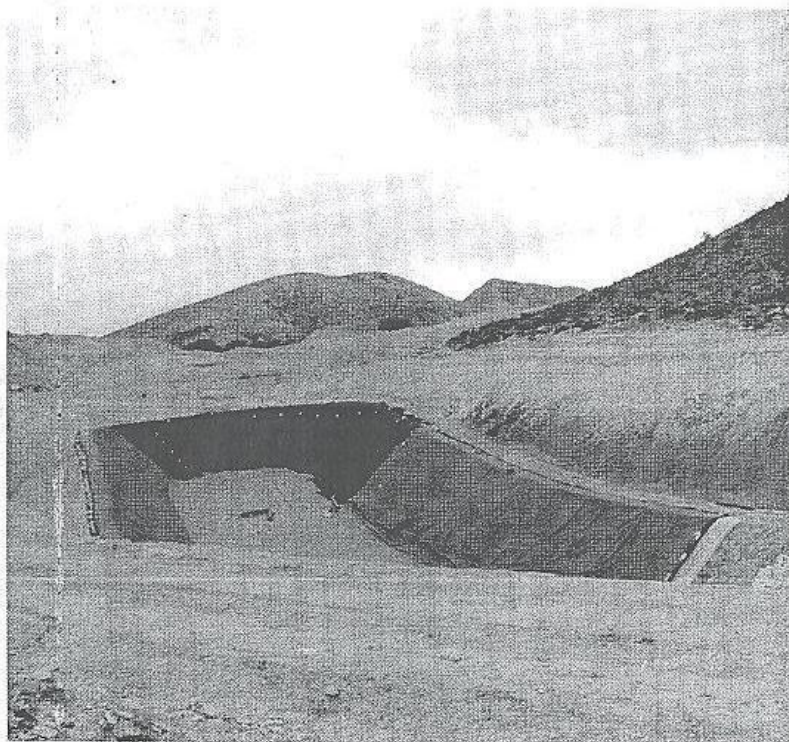


Foto: Ansho

El INE afirmó que la población no corre peligro, pues los residuos tóxicos estarían neutralizados y confinados.

Profepa ordena inspeccionar construcción

Ayer, Patricio Patrón Laviada, titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), giró instrucciones para que se realicen inspecciones exhaustivas en el confinamiento de residuos peligrosos de Zimapán, Hidalgo.

El objetivo es verificar el cumplimiento de los permisos otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recur-

servidores públicos que, en un término no mayor a 30 días, le presenten un programa de visitas periódicas, para garantizar al menos un recorrido cada tres meses, que permita constatar que las instalaciones funcionan de manera adecuada.

"Los instruyo para que se continúen realizando visitas de inspección periódicas que de forma exhaustiva analicen el

ce tres meses y se espera que en los próximos días personal de la Profepa regrese al lugar para cumplir las instrucciones de Patrón Laviada.

El pasado 25 de abril, Excelsior dio a conocer que no se descartaba que el mismo titular de la Profepa realizara un recorrido por el lugar para dar certeza a la población de que se va a actuar conforme a la norma.

BASURA

Ernesto Méndez, “Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

La nota trata sobre la revisión técnica del confinamiento de residuos peligrosos ubicado en Zimapán, Hidalgo, y que ha dejado ver que se encuentra a la altura de los mejores del mundo en cuanto a sus especificaciones técnicas y medidas de seguridad, quedando a la altura de instalaciones ubicadas en Europa Occidental como el de Cartagena en España y el de Leverkusen en Alemania.

El presidente del Instituto Nacional de Ecología (INE), menciona la nota, asegura que el confinamiento de Zimapán está diseñado con todo lo necesarios para que los materiales queden perfectamente aislados, que no haya lixiviados o escurrimientos a mantos freáticos y que la gente no tenga acceso al lugar donde van a estar los residuos peligrosos. También menciona que una vez que esta obra esté concluida, los expertos del INE harán una evaluación técnica para confirmar que la infraestructura cumpla con la normatividad, aunque esta visita debe ser solicitada por el Congreso de la Unión, la Presidencia de la República o la Secretaría de Gobernación.

La nota continúa diciendo que dicha obra ha sido políticamente complicada debido a que se ha tratado de engañar y confundir a la ciudadanía con información alarmista que carece de sustento científico, debido a que en la zona existe contaminación acumulada por residuos de minas abandonadas, por lo que hay presencia de cromo, mercurio y plomo, pero que esta contaminación no tiene ningún vínculo con el tiradero de Zimapán, que está destinado a la disposición final y que aún no ha abierto sus puertas. También se afirma que mucho más peligroso tirar los residuos tóxicos en ríos, cañadas o barrancas, donde pueden tener contacto directo con la población, que enviarlos a una planta de disposición final donde reciben tratamiento que los deja inertes. Por último, el presidente del INE recomienda que antes de empezar a operar la planta, se realice una Evaluación de Riesgo Integral en todo el Municipio donde existe esta contaminación por metales pesados mencionada.

El doctor en ciencias ambientales afirmó que, una vez concluida la obra en Zimapán, expertos del INE harían una evaluación técnica para confirmar que la infraestructura cumpla con la normatividad.

Aunque aclaró que la visita a la planta tendría que ser a petición directa del Congreso de la Unión, la Presidencia de la República o la Secretaría de Gobernación.

“Es muy probable que los legisladores nos pidan que hagamos una evaluación, como lo han hecho en otros casos controversiales en el país, y con gusto la haríamos, pero tiene que ser a solicitud del Congreso, porque nosotros no tenemos por ley atribuciones de fiscalización o inspección”, comentó.

En entrevista con **Excélsior**, Adrián Fernández destacó que las comunidades también pueden pedir la intervención del Instituto Nacional de Ecología, aunque descartó que en el caso de Hidalgo exista esta posibilidad, debido a la “contaminación política” que rodea la construcción del confinamiento.

“Los aspectos técnicos son complejos, hay que revisarlos sin apasionamientos, sin cuestiones viscerales, dejando a un lado los intereses partidistas”, manifestó.

Fernández Bremauntz calificó como un “crimen” que se trate de engañar y confundir a la ciudadanía con información alarmista, que carece de sustento científico.

Indicó que actualmente es mucho más peligroso tirar los residuos tóxicos en ríos, cañadas o barrancas, donde pueden tener contacto directo con la población, que enviarlos a una planta de disposición final donde reciben un tratamiento que los deja inertes.

“Los residuos se combinan con elementos químicos para neutrali-

Profepa ordena inspeccionar construcción

Ayer, Patricio Patrón Laviada, titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), giró instrucciones para que se realicen inspecciones exhaustivas en el confinamiento de residuos peligrosos de Zimapán, Hidalgo.

El objetivo es verificar el cumplimiento de los permisos otorgados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) para la construcción de la planta de disposición final.

Mediante oficio dirigido a Gustavo González, subprocurador de Inspección Industrial, y Eugenio Bravo Quintanar, delegado federal en Hidalgo, el titular de la Profepa recordó que el “Centro de Tratamiento y Confinamiento de Residuos Peligrosos en Zimapán está por concluir su etapa de construcción”, por lo que es necesario dar un “seguimiento puntual del cumplimiento estricto de la normatividad ambiental”.

Patrón Laviada pidió a los

servidores públicos que, en un término no mayor a 30 días, le presenten un programa de visitas periódicas, para garantizar al menos un recorrido cada tres meses, que permita constatar que las instalaciones funcionan de manera adecuada.

“Los instruyo para que se continúen realizando visitas de inspección periódicas que de forma exhaustiva analicen el cumplimiento de las condiciones dictadas por la Semarnat en todas y cada una de sus autorizaciones, así como el estricto apego de la empresa a la normatividad ambiental”, señala el texto.

El titular de la Profepa solicitó además al subprocurador y al delegado generar un reporte de información pública de cada una de las visitas de inspección realizadas que puedan ser consultadas por cualquier particular cuando sea necesario.

La última visita al confinamiento de residuos peligrosos de Zimapán se realizó ha-

ce tres meses y se espera que en los próximos días personal de la Profepa regrese al lugar para cumplir las instrucciones de Patrón Laviada.

El pasado 25 de abril, **Excélsior** dio a conocer que no se descartaba que el mismo titular de la Profepa realizara un recorrido por el lugar para dar certeza a la población de que se va a actuar conforme a la norma.

En entrevista, René Carmona, vocero de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, prometió que los resultados arrojados en la próxima inspección serán entregados a la opinión pública.

“Nosotros convocaríamos a una rueda de prensa o invitaríamos a los medios de comunicación para hacer un recorrido con el procurador y que él explique qué se encontró y qué no se encontró en el lugar, y por qué se suspende o por qué se avala la instalación del confinamiento”, aseguró.

—ERNESTO MÉNDEZ

zarlos y, una vez logrado el objetivo, se colocan en una celda para su confinamiento definitivo”, explicó.

El presidente del INE recomendó que antes de empezar a operar la planta de Zimapán se realice una Evaluación de Riesgo Integral en todo el municipio donde existe contaminación por metales pesados: resultado de la explotación de

minas durante décadas pasadas.

“Esta es una realidad que obedece a la contaminación acumulada por los llamados jales mineros o residuos de las minas abandonadas y no es justo que ahora se pretenda vincular la presencia de cromo, mercurio y plomo con un sitio de disposición final que ni siquiera ha abierto sus puertas”, subrayó.



BASURA

Ernesto Méndez, “Profepa ordena inspeccionar construcción”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

Esta nota va ligada a la nota anterior (“Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe”), ya que trata sobre que Patricio Patrón Laviada, titular de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), ha girado instrucciones para que se realicen inspecciones exhaustivas en el confinamiento de residuos peligrosos de Zimapán, Hidalgo. Esto con el objetivo de verificar el cumplimiento de los permisos otorgados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para la construcción de la planta de disposición final debido a que se encuentra en la etapa final de su construcción.

Estas verificaciones deben ser periódicas para garantizar por lo menos un recorrido cada tres meses para que se compruebe que las instalaciones funcionaran de manera adecuada y cada visita debe tener un reporte de información pública que podrá ser consultada por cualquier particular cuando sea necesario.

fica
ció
sia.
se-
ex-
ta-
a lu
to y
Me-
nas
de
Me-
un
ela-
sus
frica-
Los
olis
de
ista

La
Na-
ste-
imo
na-
se
me-
to
Ins-
dad
Wer
sios
im-

iza-
ro-
des,
e en
rata
ay
no-
Bio-
dos
In-
nia.
so-
ate-
Ma-
o y
ane-
ria-
ont

le in-
ó en
ama
met
pro-
cto
2008
pro-
re el
resi-
pro-
sías
del
anis-
se la
refor-
ció
asig-
a So-
ple-

Da Banco Mundial crédito contra el cambio climático

GIRA POR AMÉRICA LATINA

► Financiamiento por 501.25 mdd ► En reuniones con el Presidente y el titular de Hacienda señala que crisis de granos podría extenderse al 2015

[CECILIA TÉLLEZ Y CECILIA HIGUERA]

Robert B. Zoellick, presidente del Banco Mundial, indicó que la crisis alimentaria se extenderá hasta el 2015; luego de anunciar que el gobierno de México recibirá un financiamiento del BM por 501.25 millones de dólares para apuntalar la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

Zoellick manifestó que existe un clima que mantendrá a la alza los precios de los alimentos, como la sequía en Australia y algunos países de Asia central que podrían llegar a incrementar los precios.

También, añadió, tenemos baja de existencia de alimentos, lo que crea un riesgo, aunado a la conexión de los granos con el mercado de los biocombustibles. "No solamente los biocombustibles, sino todos los insumos que se necesitan para la agricultura", indicó.

Durante su reunión privada con el presidente Felipe Calderón admitió el esfuerzo del gobierno mexicano por integrar la protección y la defensa del ambiente a las políticas públicas y destacó que este programa es el primero en su tipo apoyado por el Banco Mundial, lo cual implica el reconocimiento de México como un país líder en temas ambientales y comprometido con el desarrollo sustentable.

Posteriormente, en conferencia conjunta con el secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Agustín Carstens Carstens; luego de que suscribieron un préstamo que el Banco Mundial hizo al gobierno federal por



GIRA. Robert Zoellick (L.), presidente del Banco Mundial, saluda al secretario de Hacienda, Agustín Carstens.

501.25 millones de dólares. Zoellick destacó que la institución busca eliminar las barreras al comercio internacional.

"Si nos fijamos en la cantidad de arroz o de trigo que está disponible para ser comercializado a nivel internacional, es importante que se establezcan buenas condiciones comerciales", expresó.

Por su parte el secretario de Hacienda aseveró que a nivel de gabinete ya se estudió el presupuesto del 2009 para dar un mayor apoyo al campo, ante el incremento en los precios de los granos.

"Es un tema que hay que irlo evaluando con mucho cuidado",

expuso. Sin embargo, dentro de toda la incidencia que ha tenido en el mundo este fenómeno, México, dijo, es de los países que han tenido los menores impactos "y un hecho tangible es que la inflación el año pasado fue la segunda menor de todo el continente y eso se ha mantenido durante este año".

Lo que se buscará en el mediano plazo, agregó, a nivel de gabinete, "sobre todo para preparar el presupuesto del año que entra, es cómo hacer más productivo el campo, aumentar la producción agropecuaria y ver cómo a través de diferentes mecanismos se pueda lograr esto".

El funcionario federal explicó que ese préstamo otorgado por el BM a México en apoyo a los esfuerzos del gobierno federal es para integrar el cambio climático a la agenda de la política pública.

Este programa es el primero de su tipo respaldado por el Banco Mundial, lo cual reconoce la posición de México como un país que, por sus convicciones sobre el ambiente, se ubica en una posición de liderazgo en la comunidad internacional.

Zoellick reconoció el esfuerzo del gobierno mexicano por integrar la protección y la defensa del ambiente a las políticas públicas.

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

Cecilia Téllez y Cecilia Higuera, "Da Banco mundial crédito contra el cambio climático", *Crónica*, México, 8 de mayo del 2008, Negocios, p. 22.

En la nota se destacan dos reuniones de la visita a México del presidente del Banco Mundial, Robert B. Zoellick. La primera reunión privada se realizó con el presidente de

México Felipe Calderón, y en ella Zoellick admitió el esfuerzo del gobierno mexicano por integrar la protección y la defensa del ambiente a las políticas públicas del país, y destacó que éste programa es el primero en su tipo que el Banco Mundial apoya con un financiamiento, lo cual implica el reconocimiento de México como un país líder en temas ambientales y comprometido con el desarrollo sustentable.

Posterior a esta reunión privada, y en conferencia conjunta con el secretario de Hacienda y Crédito Público (SHCP) Agustín Carstens, suscribió el préstamo de 501.25 millones de dólares que el Banco de México hizo al gobierno federal y destacó el clima internacional que se vive con respecto a la crisis alimentarla, en la que la Institución busca eliminar las barreras al comercio internacional; ante lo que Carstens aseveró que a nivel del gabinete ya se estudia el presupuesto del 2009 para dar un mayor apoyo al campo, ante el incremento en los precios de los granos. Asimismo explicó que el préstamo otorgado por el BM a México en apoyo a los esfuerzos del Gobierno Federal es para integrar el cambio climático a la agenda de la política pública.

Apoya BM estrategia climática

REFORMA / Staff

El presidente del Banco Mundial (BM), Robert Zoellick, confirmó ayer que ese organismo otorgaría México un préstamo por 501 millones de dólares para apoyar la Estrategia Nacional de Cambio Climático, presentada en mayo del año pasado.

El funcionario internacional se reunió con el Presidente Felipe Calderón en la Residencia Oficial de Los Pinos, a quien le planteó la importancia de integrar la protección y la defensa del medio ambiente a las políticas públicas.

De acuerdo con un comunicado de la Presidencia, Calderón destacó que el apoyo permitirá “mejorar las bases para la elaboración de políticas públicas que garanticen el patrimonio natural del país sin detener el progreso económico”.

El préstamo fue aprobado el pasado 8 de abril.

En un documento de información sobre el proyecto, el organismo internacional indica que México ocupa el lugar número 12 a nivel mundial en materia de emisiones de gases de efecto invernadero.

Y el país, advierte, se puede ver desproporcionalmente afectado por el cambio climático.

“Los huracanes y los cambios en la temperatura y en la lluvia hacen prever más frecuentes y severas inundaciones y sequías”, apunta.

En su argumentación, el Banco Mundial reconoce que la Estrategia Nacional de Cambio Climático puede enfrentar diversos “cuellos de botella” y avanzar de manera “lenta y desigual” en términos regionales.

“La inercia institucional y la resistencia administrativa pueden afectar la capacidad del gobierno de México para rediseñar programas y provocar que los agencios sectoriales fallen al incorporar al cambio climático en sus actividades principales”, alerta.

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

Redacción, “Apoya BM estrategia climática”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p. 14 (Reforma Staff).

En esta misma página se presenta una nota en la que se da a conocer el préstamo que el Banco Mundial le concede a México por 501 millones de dólares en apoyo a la Estrategia Nacional de Cambio Climático que se había presentado hace un año. Dicho préstamo fue autorizado un mes antes de que se publicara la nota y según se explica, en el documento que informa sobre el proyecto, el Banco Mundial resalta que el país ocupa el lugar número 12 a nivel mundial en las emisiones de GEI y es urgente el desarrollo de esta Estrategia, advirtiéndole que puede haber problemas en el rediseño del programa y su aplicación, ocasionados por la inercia institucional y la resistencia administrativa.

En la nota se resalta también que México se puede ver afectado de una forma muy severa por las lluvias, los huracanes y los cambios de temperatura, en general que se puede ver desproporcionadamente afectado por el cambio climático.



Arturo Espinosa

TALA HORMIGA

TOLUCA. Visitantes de la zona de La Puerta en el Nevado de Toluca utilizan hachas para obtener leña de los árboles, y queman incluso los troncos. Al menos 50 árboles de la zona muestran daños. Organizaciones ambientalistas aseguran que la cubierta forestal en el parque nacional se redujo de 54 mil a 17 mil hectáreas en los últimos 70 años.

IMPACTO AMBIENTAL / TALA ILEGAL

Redacción, “Tala hormiga”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p. 14 (Reforma Staff).

Se presentan imágenes de lo que es una realidad, la tala denominada como “tala hormiga”, en la que algunos visitantes de la zona dañan a los árboles para conseguir un poco de leña, dañando así las cubiertas de los árboles y ocasionando con esto en los últimos 70 años casi una reducción de más del 60% en la cubierta forestal.

Convierten basurero en modelo ambiental

► Un investigador tapatío transformó su hogar en centro de separación y reciclaje de desechos

Patricia López
ENVIADA

VERACRUZ.- Un basurero a cielo abierto del municipio El Grullo, en Jalisco, se ha convertido tras 12 años en un modelo ambiental de separación de basura y participación ciudadana que se ha ampliado a diez municipios jaliscienses y ya se replica en Isla Mujeres, Quintana Roo.

“Comenzamos en mi casa, donde tuve que convencer a mi esposa de la importancia de separar los residuos orgánicos y los inorgánicos aunque nadie más lo hiciera en el municipio”, reveló Salvador García Ruvalcaba, investigador del Departamento de Ecología y Recursos Naturales del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR) de la Universidad de Guadalajara, durante su participación en el “Segundo Congreso Internacional de Casos Exitosos: Educación para el Desarrollo de Sociedades Sustentables”, organizado por el Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO) de la Universidad Veracruzana.

Bajo la premisa “la basura se hace con la revolución”, inició en 1996 el programa de separación de desechos en El Grullo, que pronto se convirtió en un taller para jóvenes de secundaria

Una casa limpia y saludable

Una sencilla calcomanía con la frase “Hogar limpio y saludable” es un símbolo de reconocimiento para los participantes en el proyecto y una forma de contar a cada uno de los participantes.

“Cuando el proyecto de educación ambiental comenzó a crecer, pusimos calcomanías afuera

de las casas de las familias participantes, y así fuimos contando cuántos éramos”, recuerda Salvador García Ruvalcaba.

Hoy, el investigador y sus vecinos van por más y han iniciado trabajos para participar en la limpieza del Río Ayuquila, que está muy contaminado.

y sacerdotes de la localidad, quienes se dieron a la tarea de separar, por un lado desperdicios de comida, ramas y hojas; y por otro papel, plásticos, lámina y otros materiales.

Con los residuos orgánicos hicieron compostas y hortalizas, y con los desperdicios inorgánicos construyeron un centro de acopio, “muy distinto de un basurero, pues es limpio, y no emite olores ni gases”, aclaró.

“Mi casa se volvió un sitio que se visitaba para que los estudiantes vieran cómo se separaba la basura y en qué podíamos convertirla”, señaló.

“Nos pusimos afuera de la iglesia, los domingos, e invitamos a todos a participar”. Poco a poco, lograron la organización de grupos civiles y que participara el Gobierno municipal.

EDUCACIÓN PARA EL RECICLAJE
A 12 años de distancia, García Ruvalcaba ha logrado conjuntar la participación de dependencias de gobierno, organizaciones no gubernamentales

y la ciudadanía en la solución de problemas ambientales. Su modelo es ya un plan intermunicipal en Jalisco.

En su ponencia, el académico explicó que el trabajo de educación ambiental parte de diagnósticos para entender esta problemática, así como de la definición de mecanismos para intervenir en acciones participativas que involucran a gobiernos municipales, líderes y talentos locales.

“Con estos actores establecimos una agenda ambiental municipal, que incluye desde la difusión hasta la definición de acciones concretas y necesarias para reducir los problemas ambientales más sentidos”, explicó.

Hoy, la separación de basura con este modelo se realiza en 10 municipios jaliscienses, con el desarrollo de diversas acciones, como capacitación de personal de aseo, diseño de centros de acopio municipal, adecuación de vehículos para la recolección de desechos limpios y la comercialización de material reciclable.

RECICLADO

Patricia López, “Convierten basurero en modelo ambiental”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Cultura, p. 9.

Esta nota es un ejemplo de cómo las participaciones individuales pueden lograr mucho. Un investigador en ecología y recursos naturales ha logrado, tras doce años de constancia, convencer a 10 Municipios en Jalisco que apliquen su modelo ambiental de separación de basura.

Se narra que todo inició en su casa, en donde convenció a su esposa de la importancia de reciclar para poco a poco empezar a unir adeptos a la idea en un taller, al que asistían jóvenes y sacerdotes. Así, fue convenciendo a la gente de que “la basura se hace con la revoltura”, para que, como dice la nota, hasta la fecha se hayan sumado 10 Municipios de Jalisco en donde se separa la basura y existen transportes recolectores de desechos limpios y la comercialización del material reciclado.

Lo más importante de esta nota es que demuestra que en un Estado de la República Mexicana se ha hecho conciencia de la importancia de reciclar la basura y, sobre todo, del cuidado del medio ambiente.

Reyli clamó por una mujer en las playas de Huatulco

MÚSICA POR LA TIERRA

► El cantautor chiapaneco cerró el festival al lado de Liquits, Le Baron y la chilena Javiera Mena ► El objetivo, proteger los manglares

[NAYELY RAMÍREZ MAYA EN HUATULCO]

El cantautor chiapaneco Reyli Barba fue ovacionado por los casi dos mil asistentes a la clausura del Festival Música por la Tierra, el cual inició el 15 de mayo y contó con la participación de ocho músicos que cantaron con el simple objetivo de la lucha por conservar los manglares de Oaxaca.

Horas antes del concierto Reyli, en entrevista, confesó que en razones del corazón se encuentra bien. A pesar de que terminó repentinamente su relación con la cantante Karen Juanonera aseguró que siguen siendo amigos y además tienen algunos proyectos pendientes.

"Con Karen tengo una buena relación. Ahora estoy solo, pero

me siento tranquilo y en espera del amor, que llegará pronto", dijo en un mensaje que demostró en el concierto que ofreció la noche del sábado. En todo momento expresaba: "cuántas mujeres hay hoy, porque ya vengo soltero, quién se avienta".

Aunque tuvo algunas fallas en su equipó Reyli prendió al público con temas de su repertorio como solista y cuando estaba en el grupo Elefante.

Vestido totalmente de negro el cantautor apareció en el escenario para interpretar "Tú", de su primer álbum como solista. En la Luna, para después saludar a los presentes: "qué bueno regresar a estas playas maravillosas y estar aquí en Música por la Tierra una vez más".

La nostalgia también se apoderó de la velada con "No era necesario", "Se quién soy", "Abandonao", "Al fin me armé de valor" y "Pégale a la pared", las cuales fueron dedicadas a las mujeres.

El tema "Así es la vida" hizo bailar a los asistentes, quienes no dudaron en iluminar la noche con sus celulares y con el mar como escenario corearon cada canción que el chiapaneco interpretó. Reyli cerró su actuación con algunos de sus clásicos, como "Amor del bueno" y "Descarada", la cual fue tema de la telenovela *Rubí*.

Antes del cantautor, Liquits se apoderó del escenario, pues tuvo muy buena respuesta de los congregados en la playa Tangolunda con las canciones de sus discos "Jardín" y "Perfume pantera".

Los temas que interpretó fueron: "Chido", "Transexy", "Jardín", "Desde que", "La vida es corta", "Chicharos", "Cuando apagues la luz" y "Oso carpintero", para despedirse y agradecer el recibimiento de los oaxaqueños en su primera actuación.

Mientras que la chilena Javiera Mena, en su primera aparición con el público mexicano, no obtuvo buena respuesta con su sencillo "Sol de invierno", de su disco *Esquemas juveniles*.

Durante la rueda de prensa previa al concierto, Reyli reconoció la trascendencia del evento para fortalecer nuevos talentos y dio la patadita de la buena suerte a los chlangos de Le Baron y Javiera Mena, quienes participaron en el recital, que duró más de cuatro horas.

LA ACTRIZ LUCE MÁS BELLA Y DELGADA

CONCIENCIA CLIMÁTICA

Nayely Ramírez Maya, "Reyli clamó por una mujer en las playas de Huatulco", *Crónica*, México, 19 de mayo del 2008, Espectáculos, p.32.

En una nota subtitulada como el mismo evento que describe, "Festival Música por la Tierra", se relata cómo el cantautor chiapaneco cerró el festival al lado de Liquits, Le Baron y la chilena Javiera Mena, con el objetivo de proteger a los manglares.

Con casi dos mil asistentes en su clausura, el citado Festival inició el 15 de mayo y contó con la participación de 8 músicos que se unieron con el fin de conservar los manglares de Oaxaca.

En particular la nota sólo menciona el motivo del Festival Música por la Tierra, pero en general describe la rueda de prensa, las canciones, los comentarios personales de los cantantes y la respuesta del público en el concierto de clausura.

Ser limpio beneficia a las empresas

J. JUAN RAMÍREZ APARCICIO

El Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA), que nació en 1992 con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa), tenía incorporadas al cierre de abril un total de 6 mil 609 empresas —de todos los tamaños, tanto federales como privadas— que han sido certificadas como Industria Limpia o están en busca de ese proceso.

Tan sólo en los primeros cuatro meses de 2008, han ingresado al PNA A un total de 628 empresas, lo que representa un 10.5 por ciento de aumento respecto al cierre de 2007 (5 mil 981 incorporadas).

La implementación del Programa Nacional de Auditoría Ambiental se ha reflejado en una sensible mejora de la reducción de gases de efecto invernadero, ahorro y uso eficiente del agua, así como disminución del consumo de energía y de recursos naturales, y una menor generación de residuos de toda índole.

Independientemente de los beneficios anteriores para el medio ambiente, las empresas certificadas como Industria Limpia también han resultado ganadoras, ya que pueden utilizar la deducción inmediata de la inversión de bienes nuevos de activo fijo en el año fiscal; su certificación les apoya en una cotización más alta en la Bolsa Mexicana de Valores, les favorece en la exportación de sus bienes y servicios y en la obtención de créditos bancarios con mayor facilidad al comprobar su compromiso y desempeño ambiental.

Existen sectores completos que están ya certificados al ciento por ciento. Tales son los casos de la industria automotriz, cementera, cervecera y de vidrio plano. Le siguen otros como el de la producción de acumuladores (97 por ciento), de detergentes (90 por ciento) y de acero (95 por ciento).

El PNAA surgió como un complemento de las acciones de verificación obligatoria que realiza la Profepa sobre la industria de competencia federal (básicamente, instalaciones de Pemex y de la CFE).

La auditoría ambiental es un examen de la contaminación y el riesgo ambiental que generan los procesos de producción de bienes y servicios de una empresa, y del grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de las buenas prácticas de operación, define las medidas preventivas y correctivas.

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

J. Juan Ramírez Aparicio, “Ser limpio beneficia a las empresas”, *Diario Monitor*, México, 20 de mayo del 2008, p. 5A.

Esta nota trata sobre el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA), que nació en 1992 como un complemento de las acciones de verificación obligatoria que realiza la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) sobre la industria de competencia federal, siendo principalmente las instalaciones de PEMEX y de la CFE.

La nota define a la Auditoría Ambiental como un examen de la contaminación y el riesgo ambiental que generan los procesos de producción de bienes y servicios de una empresa, y del grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de las buenas prácticas de operación, y que también integra las medidas preventivas y correctivas. Describe entre los logros del PNAA que para abril del 2008 se ha contado con la incorporación de 6 mil 609 empresas (de todos los tamaños, privadas y públicas) que han sido certificadas como Industria Limpia o que están en busca del proceso. Con la implementación del PNAA, se menciona, se ha reflejado en una sensible mejora de la reducción de gases de efecto invernadero, ahorro y uso eficiente de agua, así como la disminución del consumo de energía y de recursos naturales y una menor generación de residuos de toda índole. Además, independientemente de los beneficios ambientales mencionados, las empresas que se certifican como Industria Limpia también obtienen beneficios como la deducción inmediata de la inversión de bienes nuevos de activo fijo en el año fiscal, su certificación les apoya en una cotización más alta en la Bolsa Mexicana de Valores, les favorece en la exportación de sus bienes y servicios y en la obtención de créditos bancarios con mayor facilidad al comprobar su compromiso y desempeño ambiental.

Enumera que los Sectores automotriz, cementero, cervecero y de vidrio plano están certificados al 100% y que el Sector de la producción de acumuladores está al 97%, el Sector de detergentes está certificado al 90% y el Sector del acero se encuentra certificado al 95%.

INFORMACIÓN GENERAL

Alimentación, calentamiento y H5N1 amenazan la salud mundial



Pide Dalai Lama rezar por todo tipo de violación a los derechos humanos, por China y Myanmar

El Dalai Lama recibe una petición acompañada de 40,000 firmas en apoyo del Tíbet, durante un evento que tuvo lugar ayer en la Puerta de Brandenburgo, Berlín. (FOTO: OEM-REUTER).

GINEBRA, Suiza, 19 de mayo (OEM-AFP).- La crisis alimentaria, el calentamiento climático y el virus H5N1 de la gripe aviaria son las tres amenazas mundiales para la salud de la población del planeta, advirtió hoy Margaret Chan, directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

“Estas amenazas evidentes contra la seguridad internacional, son capaces de reducir a nada gran parte del progreso en materia de salud que tan duramente se ha adquirido”.

Margaret Chan
directora general de la OMS

“Estos tres acontecimientos críticos, estas amenazas evidentes contra la seguridad internacional, son capaces de reducir a nada gran parte del progreso en materia de salud que tan duramente se ha adquirido”, declaró Chan en la apertura de la asamblea anual de la organización.

“Dos de estas amenazas no son del ámbito de la salud, pero es la salud del hombre la que pagará el precio” en los tres casos, precisó Chan.

La OMS y la ONU ya identificaron 21 regiones del mundo en estado crítico donde la malnutrición es severa y crónica, indicó.

Las familias pobres dedican hasta 75% de sus ingresos en la compra de alimentos, añadió Chan, señalando que el alza de los precios de la ayuda alimentaria iba a retener fondos dedicados a la salud.

En el caso del calentamiento climático, los más afectados también serán los más pobres, advirtió la directora de la OMS.

La LXI Asamblea Mundial de la Salud se celebra en Ginebra hasta el próximo sábado. Los delegados de los estados miembros debatirán sobre la preparación a una pandemia de gripe aviaria, la propiedad intelectual de medicamentos, la lucha contra el alcoholismo y las consecuencias del cambio climático para la salud.

Chan destacó sin embargo que los actores de la salud podrían actuar directamente contra la pandemia de la gripe aviaria y tenerlos estar preparados. “La amenaza (de pandemia) no ha disminuido nada, y seríamos imprudentes de bajar la guardia”, concluyó.

CALENTAMIENTO GLOBAL PROBLEMA

AFP/OEM “Alimentación, calentamiento y H5N1 amenazan la salud mundial”, *La prensa*, México, 20 de mayo del 2008, p. 48.

La nota presenta las declaraciones que realiza la directora general de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Margaret Chan, en la apertura de la asamblea anual de la misma celebrada en Ginebra el 19 de mayo. Resalta que existen tres amenazas mundiales a la salud que son: la crisis alimentaria, el calentamiento climático y el virus H5N1 de la gripe aviar. Estos tres acontecimientos, resume, son amenazas evidentes contra la seguridad internacional ya que son capaces de reducir a nada gran parte del progreso en materia de salud que tan duramente se ha adquirido, aunque dos de éstas amenazas no son del ámbito de la salud, pero es la salud del hombre la que pagará el precio en los tres casos. En la nota se indica que la OMS y la ONU ya identificaron 21 regiones del mundo en estado crítico donde la malnutrición es severa y crónica; en cuanto a los alimentos y el calentamiento climático, los más afectados son los pobres. La Asamblea Mundial de la Salud se celebra en Ginebra y dentro de la agenda tiene como un tema a tratar las consecuencias del cambio climático para la salud entre otros.

21 El Sol de México, 21 mayo 2008,

Piden balance entre lo ambiental y el desarrollo

por Jorge Olmedo

El titular de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la Semarnat, reconoció que no se ha logrado ni como comunidad internacional, ni en el ámbito nacional, posicionar los temas ecológicos en el mismo nivel de importancia de los demás pilares del desarrollo sustentable y urgió a lograr un balance de la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo.

El funcionario señaló que las autoridades ambientales son vistas como protagonistas aislados, aun en su mismo ámbito, por lo que es urgente lograr la integración de políticas y acciones entre las distintas áreas ambientales.

Al participar en la Reunión Ministerial sobre el Proceso de Reforma de Naciones Unidas en Materia Ambiental, que se realizó en Nueva York, Estados Unidos, Lendo Fuentes dijo que para alcan-

zar un consenso en materia de gobernanza ambiental, es necesario que el proceso de gobernabilidad se construya con base en los mecanismos existentes, que dé coherencia y coordinación eficiente entre los distintos instrumentos e instituciones internacionales ambientales.

En materia de financiamiento, agregó el funcionario, no deben existir problemas de transparencia en el uso de los recursos y debe existir el consenso de que el dinero se utilice de manera eficiente y en áreas prioritarias.

Cabe destacar, que a la reunión asistieron representantes de 35 países de África, Asia, Europa, América Latina y el Caribe, y tuvo como propósito generar una plataforma de análisis y negociación tendiente a impulsar una mayor coherencia, eficiencia y sinergias entre los casi 500 acuerdos multilaterales que existen a nivel mundial sobre medio ambiente.

CALENTAMIENTO GLOBAL SOLUCIÓN

Jorge Olmedo, "Piden balance entre lo ambiental y el desarrollo", *El Sol de México*, México, 21 de mayo del 2008, p. 6A.

En la nota se resaltan algunos puntos de lo que Lendo Fuentes, el titular de la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales de la SEMARNAT, mencionó al participar en la Reunión Ministerial sobre el Proceso de Reforma de Naciones Unidas en Materia Ambiental, que se realizó en Nueva York, con la participación de 35 países. Indica que reconoce que no se ha logrado, ni como comunidad internacional ni en el ámbito nacional, posicionar los temas ecológicos en el mismo nivel de importancia de los

demás pilares del desarrollo sustentable, y urgió a lograr un balance de la dimensión ambiental en las políticas de desarrollo.

Menciona también que para alcanzar un consenso en materia de gobernabilidad ambiental es necesario que el proceso de gobernabilidad se construya con base en los mecanismos existentes, que de coherencia y coordinación eficiente entre los distintos instrumentos e instituciones internacionales ambientales. Lendo Fuentes también habló del financiamiento, agregando que no deben existir problemas de transparencia en el uso de los recursos y debe existir el consenso de que el dinero se utilice de manera eficiente y en áreas prioritarias.

Alistan estrategia ambiental regional

La Comisión Permanente autorizó al presidente Calderón viajar a Honduras a una cumbre sobre el cambio climático global.

NOTIMEX

notimex@notimex.com.mx

La Comisión Permanente concedió permiso al presidente Felipe Calderón para ausentarse del país el 28 de mayo y participar en la Cumbre sobre Cambio Climático y Medio Ambiente Centroamérica y el Caribe, en San Pedro Sula, Honduras.

En la petición, aprobada sin discusión, el Ejecutivo indicó que el objetivo de la cumbre es que la región formule y ejecute una estrategia regional para el cambio climático, con la participación de los sectores estratégicos del desarrollo nacional y regional.

Afirmó que los temas medioambientales y de cambio climático son prioritarios, pues se trata de responsabilidades y compromi-

EL TAMAÑO DE LAS CHIMENEAS

Naciones Unidas tiene bien identificadas a los países que más contaminan (y que por lo tanto aportarían más recursos al fondo verde), así como a aquellos Estados que no contaminan:

Los países que más gases de efecto invernadero emiten al aire son:

- Estados Unidos (2,790 millones de toneladas de CO2 anuales).
- China (2,680)
- Rusia (801)
- India (583)
- Japón (400)
- Alemania (356)
- Australia (226)

Sudáfrica (201)

Reino Unido (197)

Corea del Sur (168)

De prosperar la iniciativa del presidente Felipe Calderón, estas diez naciones serían las principales aportadoras al fondo que servirá para llevar a cabo proyectos de energías renovables, de eficiencia energética, manejo de residuos urbanos y captura de gas metano.

Los países que menos contaminan la atmósfera son:

- Antártida (0 toneladas anuales de CO2)
- Andorra (0)
- Ruanda (25)
- Lesotho (796)
- Tailandia (1,050)
- Liberia (2,972)

Fuente: www.un.org

sos supranacionales que deben ser atendidos desde una perspectiva regional, lo que implica la coordinación de Centroamérica y el Caribe con México.

El presidente Calderón señaló que su participación en la cumbre permitirá refrendar el compromiso de México con el ambiente y con las

acciones necesarias para enfrentar el problema.

"Será fundamental abordar los avances sobre estos asuntos con mis homólogos centroamericanos y caribeños, y avanzar en la acción coordinada para aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos propios de nuestra vecindad

geográfica", subrayó.

Dijo que por su situación geoestratégica y su acceso a foros internacionales, México tiene una posición privilegiada para ser un interlocutor para el diálogo y la cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo en materia ambiental.

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

NOTIMEX, "Alistan estrategia ambiental regional", *Excélsior*, México, 22 de mayo del 2008, Nacional, p.9.

La nota resalta que la Comisión Permanente autorizó al Presidente de México a viajar a Honduras el 28 de mayo para participar en la Cumbre sobre Cambio Climático y Medio Ambiente Centroamérica y el Caribe, que se realiza con el objetivo de que la región formule y ejecute una estrategia regional para el cambio climático, con la participación de los Sectores estratégicos del desarrollo nacional y regional.

Resalta esta nota que en la justificación para el viaje se afirma que los temas medioambientales y de cambio climático son prioritarios, pues se trata de responsabilidades y compromisos supranacionales que deben ser atendidos desde una perspectiva nacional, lo que implica la coordinación de Centroamérica y el Caribe con México, país que por su situación geoestratégica y su acceso a foros internacionales, tiene una posición privilegiada para ser un interlocutor para el diálogo y la cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo en materia ambiental.

La participación de México en la cumbre, señala, permitirá refrendar el compromiso de México con el ambiente y con las acciones necesarias para enfrentar el problema medio ambiental.

7. DE GARRIDO PATRÓN

Detecta IFE 21 violaciones a reglamento de propaganda

[NOTIMEX]

Funcionarios del Instituto Federal Electoral (IFE) detectaron 21 casos de presuntas violaciones al Reglamento en Materia de Propaganda Institucional y Político Electoral de Servidores Públicos.

La Secretaría Ejecutiva presentará este viernes un informe al Consejo General del IFE sobre el cumplimiento del acuerdo por el que aprobó el mencionado reglamento que refiere las presuntas infracciones cometidas entre el 8 de abril y el 9 de mayo pasado.

El informe está integrado por reportes proporcionados por los vocales ejecutivos locales y distritales del IFE en todo el país, quienes se encargaron de verificar posibles actos de promoción personalizada realizados por servidores públicos.

El reporte da cuenta de 21 casos de posibles infracciones en los que en siete se involucra al gobernador de Querétaro, Francisco Garrido Patrón, quien sería el único funcionario de ese nivel que habría incumplido con el reglamento aprobado por el Consejo General, en vigor desde el 8 de abril pasado.

Los reportes de las infracciones atribuidas al gobernador fueron elaborados por las

México presentará ante el G8 su propuesta contra cambio climático

FONDO VERDE

► En la Reunión de Ministros de Medio Ambiente, en Kobe, Japón, el secretario de Medio Ambiente explicará en qué consiste el proyecto

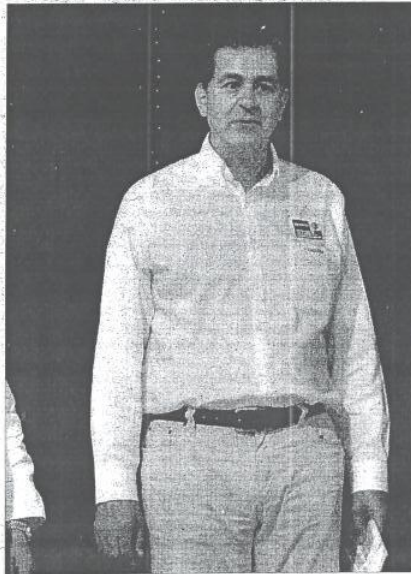
[VERENISE SÁNCHEZ]

México presentará ante los países del Grupo de los Ocho la propuesta de crear un Fondo Mundial Contra el Cambio Climático, el llamado Fondo Verde, que tiene como objetivo mitigar los efectos del cambio climático principalmente en las naciones en desarrollo; apoyar acciones de adaptación; e impulsar tecnologías que garanticen un desarrollo bajo en carbono señaló el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan Rafael Elvira Quesada.

En la Reunión de Ministros de Medio Ambiente a celebrarse en Kobe, Japón, del 24 al 26 de mayo, la cual se basará en tres temas principales: Cambio Climático, Biodiversidad y 3Rs (Re-usar, Reciclar y Reducir), Elvira Quesada explicará a los ambientalistas el proyecto mundial de Fondo Verde.

Dicho fondo ayudará a financiar otros proyectos de reducción o captura de bióxido de carbono, que por sus características no pueden ser incorporados al Mecanismo para un Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.

El funcionario explicó que las contribuciones al Fondo Verde,



ESQUEMA. El Fondo Verde no creará nueva burocracia internacional, explicó Elvira Quesada.

estarán basadas en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, tomando en cuenta la proporción de las emisiones de un país en el total de las emisiones; las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, y el Producto Interno Bruto per cápita.

Esto permitirá que los países desarrollados aporten la parte más significativa de los recursos de este mecanismo; además, las economías emergentes no estarán limitadas a retirar sólo sus aportaciones, sino que tendrán el incentivo de utilizar recursos de acuerdo a sus capacidades para mitigar emisiones, señaló.

Los países menos desarrollados se beneficiarán al recibir apoyos orientados a la mitigación y adaptación, sin necesidad de aportar grandes sumas, ya que son naciones que han contribuido poco a la emisión de gases a la atmósfera, añadió.

El secretario de Recursos Naturales concluyó que la propuesta del Fondo Verde no estará sujeta a la creación de nueva burocracia internacional, puesto que buscará apoyarse en los esquemas existentes, como los del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

Verenise Sánchez, "México presentará ante el G8 su propuesta contra cambio climático", *La Crónica*, México, 23 de mayo del 2008, Nacional, p. 4.

Esta nota trata sobre la participación que tendrá el secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan Rafael Elvira Quesada, en la reunión de Ministros de Medio Ambiente, en Kobe, Japón, ante los países del Grupo de los Ocho (G8) del 24 al 26 de mayo. En esta reunión Elvira Quesada presentará la propuesta que México sugiere para la creación de un Foro Mundial Contra el Cambio Climático, el llamado Fondo Verde, que tiene como objetivo mitigar los efectos del cambio climático principalmente en las naciones de desarrollo; apoyar acciones de adaptación; e impulsar tecnologías que garanticen un desarrollo bajo en carbono. Dicho fondo ayudará a financiar otros proyectos de reducción o captura de bióxido de carbono, que por sus características no pueden ser incorporados al Mecanismo para un Desarrollo Limpio del Protocolo de Kyoto.

Estas contribuciones, se detalla, estarán basadas en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, tomando en cuenta la proporción de las emisiones de un país en el total de las emisiones: las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, y el Producto Interno Bruto per cápita. Esto permitirá que los países desarrollados aporten la parte más significativa de los recursos de este mecanismo; además las economías emergentes no estarán limitadas a retirar sólo sus aportaciones, sino que tendrán un incentivo de utilizar recursos de acuerdo a sus capacidades para mitigar emisiones.

Esta propuesta, concluye la nota, no estará sujeta a la creación de nueva burocracia internacional, ya que buscará apoyarse en los esquemas existentes, como los del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.



Aspecto de las numerosas viviendas que se siguen construyendo en laderas de cerros o en barrancas, consideradas de alto riesgo para la próxima temporada de lluvias. Los pobladores hacen caso omiso de los llamados de las autoridades a evacuar estas zonas. Foto Oscar Alvarado

■ Prevé al menos cuatro ciclones y huracanes “destructivos” para la presente temporada

Peligran millones por fenómenos meteorológicos, advierte Conagua

■ Crecimiento urbano desordenado y permisividad de autoridades agravan el problema, sostiene
 ■ La incidencia prevista para este año será superior a la media histórica, afirma Luege Tamargo

GABRIEL LEÓN ZARAGOZA
 Enviado
ACUMBA, TAMPS., 1º DE JUNIO. La falta de planeación, el crecimiento urbano desordenado y la tolerancia y permisividad en que incurran los gobiernos federal, estatales y municipales son los mayores problemas del país frente a los fenómenos meteorológicos, pues se pone en peligro la vida de millones de personas, afirmó el director general de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), José Luis Luege Tamargo.

Al anunciar el inicio oficial de la temporada de ciclones y huracanes 2008 en Atlántico, el Golfo de México y el mar Caribe, Luege Tamargo advirtió que de los 15 fenómenos meteorológicos que se esperan para este año cuatro podrían ser “destruc-

tivos”, pues se prevé que serán “de muy alta intensidad” en la escala Saffir-Simpson.
 Advirtió: “Una zona que se inundó el año pasado se va a inundar este año; una zona que fue arrasada en una cañada volverá a ser arrasada si ocurre de nuevo un fenómeno. Es increíble que no aprendamos. Dicen que uno nunca debe tropezar con la misma piedra y aquí parece que lo hacemos hasta dos o tres veces. Volvemos a generar el mismo problema”.
 Luego de poner en marcha la operación del radar meteorológico de Altamira, precisó que en el Atlántico habrá más ciclones tropicales que el año pasado y más que la media histórica.
 “De los 15, cuatro serán de muy alta intensidad, es decir, de

un nivel de 3 a 5 en la escala Saffir-Simpson. La media del número total es de 11, y la histórica de 13. El promedio de fenómenos de nivel 4 es de 2.4”, detalló el funcionario y agregó que el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) calcula que este año habrá 30 huracanes, 15 en el Pacífico y el resto en el Atlántico.
 Acompañado por el gobernador de Tamaulipas, Eugenio Hernández Flores, y funcionarios de la Conagua y del gobierno local, José Luis Luege refirió que aunque los especialistas señalan que no está comprobado que el cambio climático genere más fenómenos meteorológicos, “el hecho indiscutible es que estamos teniendo más fenómenos y de mayor intensidad”.
 El funcionario llamó a todos

los sectores del país a emprender un programa de ordenamiento ecológico, planeación urbana y desarrollo agrícola, forestal, pecuario y pesquero para amornar “los serios riesgos hidrometeorológicos que tenemos en cada temporada de ciclones y huracanes”.
 Los fenómenos que ocurren en México, agregó, han causado alerta internacional. “Una de las razones por las cuales el avión cazahuracanes aterriza dos veces al año en el país es que hay 60 millones de mexicanos que podrían resultar afectados por los efectos de los huracanes; eso es más grande que la población de Centroamérica y del Caribe completa”, precisó en entrevista el coordinador general del Servicio Meteorológico Nacional, Moisés Michel Rosengaus.

Pronostican inundaciones por Arthur

La depresión tropical Arthur incrementó el nivel del río La Sierra, en Tabasco, y obligó a suspender las actividades del presidente Felipe Calderón en Quintana Roo con motivo del Día de la Marina.

El Servicio Meteorológico Nacional informó que Arthur estuvo ayer en Tabasco, 20 kilómetros al noreste de Tenosique, con vientos sostenidos de 55 kilómetros por hora y rachas hasta de 75. Pronosticó que este lunes provocará lluvias en Chiapas, Tabasco, Oaxaca y el sur de Veracruz, así como inundaciones, deslizamientos, vientos y oleaje.

La Comisión Nacional del Agua (Conagua) recomendó especial vigilancia en los ríos Pichucalco, Oxolotán, Teapa, Tacotalpa, Puyacatengo, Tulljá y Puxcatán, que corren por Tabasco.

Arthur provocó lluvias e inundaciones menores en el centro y norte de Yucatán. Mientras, el gobierno de Veracruz mantuvo “alerta generalizada”. El gobernador Fidel Herrera expuso que el riesgo se concentra en las cuencas de los ríos Coatzacoalcos y Uxpanapa; además, hay casi 35 mil familias de más de 80 colonias de la conurbación Veracruz-Boca del Río que podrían sufrir inundaciones.

Mientras, la Conagua informó que persistirán las altas temperaturas en Sonora, donde se esperan más de 40 grados centígrados durante los próximos días.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia de Nuevo Laredo, Tamaulipas, con apoyo de estudiantes, maestros y padres de familia de escuelas primarias, recolectó 10 mil litros de agua purificada que serán enviados a Ciudad Victoria, la capital del estado, para que se distribuyan en comunidades afectadas por la sequía.

El ayuntamiento de Chetumal, Quintana Roo, informó que debido a los efectos de Arthur se desalojó a 200 familias de zonas bajas del sur de la entidad, principalmente en la localidad cañera de Alvaro Obregón, limitrofe con Belice, y en una colonia irregular.

RENÉ A. LÓPEZ, MAURICIO CONDE, LUIS A. BOFILL, ANDRÉS T. MORALES, URBES GUTIÉRREZ, CARLOS FIGUEROA Y JAVIER CHÁVEZ, CORRESPONSALES

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Gabriel León Zaragoza, “Peligran millones por fenómenos meteorológicos, advierte Conagua”, *La Jornada*, 2 de junio del 2008, Estados, p. 35.

La nota relata el comunicado que da el director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), José Luís Luege Tamargo, al anunciar el inicio oficial de la

temporada de ciclones y huracanes 2008 en Atlántico, el Golfo de México y el Mar Caribe. En este comunicado advierte Luege Tamargo que de los 15 fenómenos meteorológicos que se esperan para este año, cuatro podrían ser destructivos pues se prevé que serán de muy alta intensidad en la escala Saffir-Simpson. Precisó que en el Atlántico habrá más ciclones tropicales que el año pasado y más que la media histórica.

También agregó el director general de CONAGUA que el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) calcula que este año habrá 30 huracanes, 15 en el Pacífico y el resto en el Atlántico. En la nota se indica que el funcionario declara que aunque los especialistas señalan que no está comprobado que el cambio climático genere más fenómenos meteorológicos, el hecho indiscutible es que se están teniendo más fenómenos y de mayor intensidad, por lo que llamó a todos los Sectores del país a emprender un programa de ordenamiento ecológico, planeación urbana y desarrollo agrícola, forestal, pecuario y pesquero para aminorar los serios riesgos hidrometeorológicos que se tienen en cada temporada de ciclones y huracanes.

La reunión de Bonn comenzó

➤ BONN. — Una nueva etapa de discusiones de la ONU sobre el cambio climático inició ayer en Bonn (oeste de Alemania) sobre los temas de la adaptación a ese fenómeno, la financiación de las medidas de protección del clima y la transferencia de tecnologías.

“Los países reunidos en Bangkok mostraron un compromiso político fuerte para negociar y aceptar el programa de trabajo de negociaciones de aquí a 2009.

El desafío ahora es avanzar y comenzar a identificar lo que podría ser escrito en el acuerdo de 2009”, declaró en una conferencia de prensa el presidente de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre los Cambios Climáticos (CMNUCC), Yvo de Boer.

En Bangkok, a comienzos de abril, los Estados miembros de la CMNUCC se pusieron de acuerdo sobre un programa de trabajo tendiente a llegar en Copenhague, en diciembre de 2009, a un acuerdo mundial de reducción de las emisiones contaminantes, con miras a tomar el relevo del protocolo de Kyoto, que expira en 2012.

En Bonn, uno de los tres encuentros restantes previstos en 2008, más de dos mil 400 participantes se encuentran reunidos durante dos semanas, entre ellos delegados gubernamentales de 172 países, representantes del mundo de las finanzas y la industria, organizaciones medioambientales e institutos de investigación.

—AFP

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

AFP, “La reunión de Bonn comenzó”, *Excélsior*, México, 3 de junio del 2008, Global, p. 5.

La nota habla de que el 2 de junio ha iniciado en Bonn, una nueva etapa de discusiones de la ONU sobre cambio climático, sobre los temas de adaptación a ese fenómeno, la financiación de las medidas de protección del clima y la transferencia de tecnologías. Se destaca que se reunirán más de 2,400 participantes en dos semanas, entre ellos, delegados gubernamentales de 172 países, representantes del mundo de las finanzas y la industria, organizaciones medioambientales e institutos de investigación.

A esta reunión le precede la reunión de Bangkok que se realizó a comienzos de abril. Yvo de Boer, presidente de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), declaró en una rueda de prensa que en esta ocasión el

mayor desafío es avanzar y comenzar a identificar lo que podría ser escrito en el acuerdo de 2009.

ESTADOS

México, 2 de junio del 2012. www.elsol.com.mx Tel: 5628 7000. Ed. Sus. México, Cdmx. con

EDICIÓN
DIARIO SOL

El primer día de la jornada de trabajo en el campo. Con las lluvias la tierra fértil se vuelve un desierto.

Desbordó río de la Sierra; dejó anegación en 8 poblados de Tabasco

Inunda lluvia sureste

Reportan en Chiapas
días, días y
noches nubladas
en localidades

REPORTAJE / José

La presencia de la lluvia a nivel nacional genera preocupación por el momento de la población en Tabasco, además del momento de cosecha de la zona. En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

En Chiapas se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.



Un taxi quedó atrapado en las aguas que inundaron los pueblos de Tabasco.



Un grupo de personas se reúne en un punto de inundación en Chiapas.



Un grupo de personas se reúne en un punto de inundación en Quintana Roo.

'Ya son 6 veces que nos vamos al agua'

Cuba Mar
En Chiapas, Tabasco y Quintana Roo, las inundaciones han causado graves daños a las personas y a sus bienes. En Chiapas, se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

Y vienen más

En Chiapas, Tabasco y Quintana Roo, las inundaciones han causado graves daños a las personas y a sus bienes. En Chiapas, se reportan días nublados, días de lluvia y días de sol, pero en el momento de la cosecha de la zona se reportan días de lluvia y días de sol.

Da Sedesol revés a Marín

El jefe de la Secretaría de Desarrollo Rural (Sedesol) anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

El secretario de Desarrollo Rural, José Antonio Marín, anunció que el gobierno federal dará un revés a la política de apoyo a los productores agrícolas.

CLIMA - LLUVIAS

Redacción, “Inunda lluvia sureste”, *Reforma*, México, 3 de junio del 2008, Estados, p. 14 (Reforma Staff).

Esta nota trata sobre la forma en que ha sido afectado el sureste mexicano en junio del 2008 a causa de las lluvias intensas y los fenómenos ambientales, como son las depresiones y las tormentas tropicales. Describe las afecciones que han destacado a partir de las depresiones “Alma” y “Arthur”, resumiendo las colonias y cuánta gente ha sido afectada, así como las declaraciones de los representantes del Gobierno. En una nota anexa se presenta la descripción de un caso específico de un poblado llamado Manuel Vuelta, que está a 31 kilómetros de Tabasco, localidad que se inunda en promedio una vez al mes.

Este tipo de cambios en el clima suelen traer consigo afecciones generales que van desde encharcamientos hasta inundaciones con todo lo que esto conlleva y en otros casos derrumbes de cerros y desbordamientos de ríos. Estos problemas se acentúan más en algunas zonas de México ocasionando grandes estragos. Esto es debido a varios factores, el primero que en los últimos tiempos estos impactos ambientales se dan con más fuerza y en algunas ocasiones unos son precedidos casi de inmediato por otro fenómeno que pasa por las mismas ciudades. También porque estos fenómenos son más fuertes cada año y porque muchas pueblos y localidades no cuentan con los sistemas de desagüe necesarios o no tienen un diseño urbano adecuado a las necesidades climáticas.

La consecuencia de los mencionados fenómenos ambientales es principalmente una afectación social, la gente es evacuada de sus hogares, laboralmente hay localidades que tienen que parar actividades y esto es un fuerte golpe para la economía local. Además, como resultado del agua estancada en las inundaciones y encharcamientos pueden surgir enfermedades entre la gente que está en contacto con el agua y el medio ambiente contaminado. También en muchas ocasiones los servicios eléctricos se suspenden por los fuertes vientos y la gente se queda por un tiempo sin ellos, teniendo que alumbrarse con velas por horas e incluso por días. Todo esto sin considerar de los destrozos que el agua ocasiona en los muebles y la ropa de la gente que vive en las zonas afectadas.

VÍCTOR CARDOSO

El gobierno federal decidió dar un viraje a su estrategia en materia de política energética para impulsar "rápidamente" la producción de biocombustibles, a fin de paliar los efectos de los altos precios de los hidrocarburos fósiles y abrir un mercado sin restricciones para la inversión privada.

En breve se dará a conocer el "Programa de acción contra el cambio climático", que contará con "medidas fuertes y duras" y, aunque "van a costar mucho dinero", se pretende contrarrestar el severo retraso en el programa de reconfiguración de refinerías de Pemex (sólo se han concluido trabajos en tres de las seis plantas del sistema nacional) que impedirá cumplir con el objetivo de producir gasolinas y diésel de ultrabajo azufre a partir de enero de 2009.

Ante académicos e investigadores de las universidades Autónoma Metropolitana (UAM) e Iberoamericana (UIA), el subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía, Jordy Herrera, dijo que la nueva estrategia plantea como base del abasto energético el uso de biodiésel producido con palma africana y una planta de origen mexicano no recomendable para el consumo humano, la *jatropha*, mediante las cuales "se evita el conflicto entre alimentos y combustibles".

Con esta última, aclaró, se pueden utilizar todas las técnicas conocidas de mejoramiento y manipulación genética para elevar la productividad y reducir costos de producción. "Con el biodiésel producido con la *jatropha* evitamos el conflicto entre alimentos y combustibles; puede ser una apuesta importante para el país a futuro, (sobre todo) cuando se combina con un retraso en la incorporación de diésel de bajo azufre que tiene Pemex", dijo.

Herrera Flores abrió el foro

■ Paliará efectos de altos precios del crudo y abrirá mercado sin restricciones para la IP

Rápido viraje hacia la producción de biocombustibles, decide el gobierno

■ Se plantea usar *jatropha* para evitar el conflicto con el cultivo de alimentos, dice subsecretario

Avances en Bioenergía, organizado por la UAM y la UIA, con la ponencia *El modelo mexicano para bioenergéticas*.

En entrevista mencionó que en tanto se logra producir al menos 25 por ciento del consumo nacional de combustibles con energías renovables, el gobierno mantendrá el subsidio que ha venido aplicando a las gasolinas para mantener los niveles de precios.

"Para el gobierno federal no queda otra alternativa que conti-

nuar con la importación (de gasolinas), porque debemos garantizar el abasto de combustibles a todos los mexicanos. Se está haciendo un esfuerzo muy importante en términos de subsidios; el presidente de la República mencionaba hace unos días que son más de 200 mil millones de pesos los que se invertirán en subsidios en energéticos en nuestro país tan sólo este año, y conforme siga aumentando el precio del barril del petróleo sin duda este monto en sub-

sidios seguirá creciendo", señaló el funcionario de la Secretaría de Energía.

Sentenció: "tenemos un problema importante en la refinación y por tanto en la producción local de gasolinas; a corto plazo no hay ninguna solución", más que continuar el programa de reconfiguración de refinerías de Pemex y, paralelamente, hacer el mayor número de biorefinerías en el menor tiempo posible.

—El sector industrial del país pretende que también se le subsi-

die la energía; las aerolíneas también buscan ayuda con la turbosina. ¿Se les otorgarán apoyos?— se le preguntó a Herrera Flores.

—La prioridad del gobierno del presidente Felipe Calderón es, primero, hacia los mexicanos que tienen mayores necesidades, y una vez que se establecen los mercados podemos analizar el impacto que ha tenido en la competitividad en otros sectores.



La presidenta de Argentina, Cristina Fernández, y el presidente de Francia, Nicolás Sarkozy, se saludan en el foro de la FAO que se celebra en Roma ■ Foto Reuters

La crisis de alimentos amenaza a Honduras y Haití en AL: Zoellick

Washington, 3 de junio. La crisis provocada por el alza en los precios de los alimentos amenaza a poblaciones en Haití y Honduras en América Latina, además de países de África y de otras regiones, dijo el martes el presidente del Banco Mundial, Robert Zoellick. El leonés podría empujar a 100 millones de personas a la pobreza, 30 millones de ellas sólo en el continente africano, indicó el funcionario. El banco identificó a los 20 países más vulnerables, que exigen acción inmediata. "Los peligros se extienden más allá de África: a Haití, Tayikistán, Bangladés, Honduras, Afganistán, Kirguistán, Yemen y otros", mencionó Zoellick en su discurso ante la cumbre de la FAO en Roma. Zoellick reconoció que los precios van a seguir altos, y destacó los vínculos entre los altos precios de la energía y de la comida.

Reuters

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Víctor Cardoso, "Rápido viraje hacia la producción de biocombustibles, decide el gobierno", *La Jornada*, México, 4 de junio del 2008, Economía, p. 31.

La nota trata sobre lo que dijo el subsecretario de Planeación Energética y Desarrollo Tecnológico de la Secretaría de Energía (SENER), Jordy Herrera, ante académicos e investigadores de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Iberoamericana (UIA). Jordy Herrera dijo que la nueva estrategia del Gobierno Federal plantea como base del abasto energético el uso de biodiésel producido con palma africana y una planta de origen mexicano no recomendable para el consumo humano (la *jatropha*) mediante las cuales se evita el conflicto entre alimentos y combustibles.

Herrera menciona en su discurso que en breve se dará a conocer el Programa de Acción contra el Cambio Climático que contará con medidas fuertes y duras, y que aunque va a

costar mucho dinero se pretende contrarrestar el severo retraso en el programa de reconfiguración de refinerías de PEMEX. Esto es porque el Gobierno Federal decidió dar un viraje a su estrategia en materia de política energética para impulsar rápidamente la producción de biocombustibles, a fin de paliar los efectos de los altos precios de los hidrocarburos fósiles y abrir un mercado sin restricciones para la inversión privada.

La nota dice que en una entrevista el subsecretario mencionó que en tanto se logra producir al menos 25% del consumo nacional de combustibles con energías renovables, el Gobierno mantendrá el subsidio que ha venido aplicando a las gasolinas para mantener los niveles de precios, pero que en cuanto al Sector Industrial del país o las aerolíneas que también buscan subsidios en sus combustibles no lo están considerados ya que la prioridad es hacia los mexicanos que tiene mayores necesidades, y que, una vez que se estabilicen los mercados podrán analizar el impacto que ha tenido este tema en la competitividad de otros Sectores.

Usará insumos de ingenios azucareros

Fijan etapas para el etanol

Los productos que se usarán

para producirlo son caña, sorgo dulce y remolacha

Alma Hernández

La introducción de etanol como combustible será en tres etapas e iniciará con la demanda de 3 millones de toneladas de biomasa, proveniente de ingenios azucareros, según la Estrategia Nacional de Bioenergía de la Secretaría de Energía (Sener).

El programa de introducción de biocombustibles, creado para empujar la oferta de biomasa con la demanda de combustibles, detalla que los productos que se utilizarán serán la caña de azúcar, el sorgo dulce y la remolacha azucarera, conforme a la práctica internacional.

Con esto se busca evitar la competencia entre productos utilizados en la cadena alimenticia.

Este programa está ligado con la Ley de Bioenergéticos para dar certeza a inversiones futuras y para que se genere un marco jurídico para coordinar actividades en esta materia, según informó la Sener.

Pero, Isabel Gómez, directora de la Fundación Emisión, dijo que todavía falta definir las reglas para darle certeza jurídica a los inversionistas.

"Se necesitan las condiciones con las que se va a operar porque no es tan fácil entrar a esta agroindustria, pues son inversiones millonarias", dijo.

Por ejemplo, un proyecto para establecer una planta de etanol requieren inversiones por alrededor de 50 millones de dólares.

Detalló que a la fecha hay dos proyectos que están por consolidarse en Los Mochis y Navolato, Sinaloa, los cuales arrancan en junio próximo, y están basados en el maíz blanco.

También hay otros cinco proyectos a nivel de escritorio que no se han definido, pues se requiere mayor certeza jurídica de las autoridades para darles viabilidad económica.

Otros son el de Tala de Grupo Azucarero México y el de San Francisco Ameca, en las cercanías de Guadalupe, Jalisco.

Con qué se hace

El etanol como oxigenante se mezcla en las terminales de almacenamiento, pues el transporte de éste por ducto deteriora poliductos y bombas.

LO QUE SE REQUIERE PARA PRODUCIR BIOETANOL:



1. Caña de azúcar



2. Sorgo dulce



3. Remolacha azucarera

¿CÓMO LO MEZCLARÁ PEMEX?

La práctica internacional es transportar el etanol por autotankers para mezclarlo con gasolinas.

- 1** Se recoge el producto en cultivos.
- 2** La biomasa se transporta por ruedas a la planta de etanol.
- 3** El bioetanol se transporta por camión.
- 4** Se mezcla en las Terminales de reparto.
- 5** Llega a las Estaciones de Servicio para su venta al público.

Fuente: REFORMA con datos de Mexico Wye

POTENCIALIDADES

Aunque el estudio sobre la "Potencialidad y uso de Etanol y Biodiesel en el Transporte" no prevé que estos combustibles desplacen el uso de gasolina y diesel derivados de productos petrolíferos, se pretende alcanzar una meta de hasta 10 por ciento como componente de la gasolina que se utiliza para el transporte en México.

En principio el etanol se utilizará en un volumen de 3 por ciento; en una segunda fase se incrementará

éste a 6 por ciento y en la tercera fase, podría aumentarse a 10 por ciento, según el estudio elaborado por Sener.

Para desarrollar este proyecto se necesitaría alrededor de 800 mil hectáreas disponibles, más el doble de la superficie de cultivo actual de caña de azúcar en México.

Los requerimientos de tierra podrían cumplirse aparentemente sin comprometer la producción de alimentos, destaca el estudio.

'Apaga' CFE Petacalco por carbón

Evangolina Vargas

Debido a los problemas para abastecerse de carbón en el extranjero, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) ha sacado temporalmente de operación su carbocéntrica Petacalco, de Lázaro Cárdenas, Michoacán, reveló Francisco Santoyo, director de Finanzas de la parastatal.

Dijo que las licitaciones para comprar carbón importado han resultado desiertas, pues no hay oferentes dispuestos a entregar el combustible al precio que pueden pagar.

Por ello, buscan esquemas que permitan asegurar el suministro, entre ellos modelos que combinen contratos en el corto, mediano y largo plazo, incluso la posibilidad de adquirir minas productoras de carbón en algún país del mundo, abundó.

México es deficitario en carbón, por lo que CFE importa desde hace años el mineral para atender, en especial, Petacalco.

La central "Plutarco Elías Calles", conocida como Petacalco, está habilitada para operar también con combustóleo, aclaró, sin embargo este energético, al igual que el gas natural y el carbón, ha subido de precio como consecuencia de las altas cotizaciones que registra el petróleo a nivel internacional.

En los últimos dos años, el costo del carbón con referencia en Ámsterdam, Rotterdam y Amberes (ARA), se ha incrementado en más de 170 por ciento, al pasar de 47 a 130 dólares por tonelada.

A esto debe agregarse que algunos países productores han disminuido su oferta del combustible en los últimos meses, dijo.

"China era un país exportador de carbón, pero al tener problemas de seguridad en unas minas tuvieron que cerrarlas y se convirtió en una nación importadora", dijo Santoyo.

Además, están las inundaciones que sufrió Australia a inicio de año, y que en Sudáfrica se ha racionado la energía eléctrica de minas productoras de carbón, abundó.

En diciembre de 2007, el costo unitario de producción con carbón para CFE fue de 67 centavos por kilowatt/hora, y hoy ascendió a un 130 pesos, lo que representa un incremento de 94 por ciento, detalló.

¡No deje pasar esta única oportunidad en Tultitlán!

OFICINAS EN RENTA

EFICIENCIA ENERGÉTICA / BIOCOMBUSTIBLE

Alma Hernández, "Fijan etapas para el Etanol", *Reforma*, México, 4 de junio del 2008, Negocios, p. 7.

En esta nota se tratan las etapas y la forma como se planea introducir el etanol como un componente de los combustibles para el transporte en México, incluyendo los productos

agrícolas con los que se pretende desarrollar este proceso para no afectar a la industria alimenticia.

Este proceso inicia con la Ley de Bioenergéticos que impulsa la Secretaría de Energía (SENER), ya que con ella se da certeza a los inversionistas que deben financiar las plantas para procesar este bioenergético. La nota va sensibilizando al lector sobre la forma en que el etanol será introducido en el Sector y cómo irá potencializando su fuerza en cuanto al porcentaje de mezcla que contenga el combustible. Se pretende introducir el etanol en el mercado mexicano para poder reducir hasta un 10% los productos petroleros que se emplean para el transporte.

Aunque Estados Unidos, principal emisor de dióxido de carbono en el mundo, no ha firmado el convenio establecido en Kioto en 1997 para reducir los gases de efecto invernadero, las emisiones están bajando

Antimio Cruz
antimioadrian@gmail.com

Aunque aún existen investigadores y gobiernos que dudan que el calentamiento global sea producto únicamente de la actividad humana, una de las corrientes más vigorosas en contra de este fenómeno es la que pide a los países más industrializados reducir sus emisiones de seis gases contaminantes antes del 2012, la cual está contenida en el Protocolo de Kioto.

Dos de los temas más controvertidos en este esfuerzo han sido la negativa de Estados Unidos de firmar el documento, debido al impacto que tendría en el crecimiento económico de su país y a una serie de cuotas compensatorias a las que quedaría obligado, así como las dificultades para financiar este esfuerzo.

El 11 de diciembre de 1997 los países con mayor industria en el mundo negociaron y acordaron firmar este protocolo, que forma parte del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la Organización de Naciones Unidas (UNFCCC, por sus siglas en inglés).

El convenio entró en vigor el pasado 16 de febrero de 2005, sólo después de que 55 naciones, que suman el 55 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero comprobables, lo ratificaron. En la actualidad 166 países, lo han ratificado.

El objetivo del Protocolo de Kioto es disminuir 5.2 por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008-2012. Para ello contiene objetivos legalmente obligatorios en el control de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Para apoyar este esfuerzo, que se ha detenido por problemas financieros, México propuso en mayo de este año, durante la Quinta Cumbre América Latina y el Caribe-Unión Europea, que se llevó a cabo en Lima, Perú, integrar un primer fondo de por lo menos mil millones de dólares y comenzar a incrementar estas participaciones.

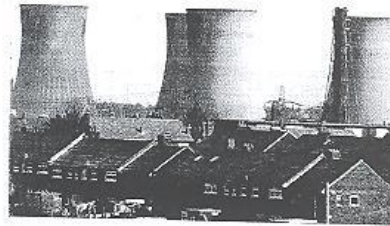
En ese momento, el presidente Felipe Calderón señaló que con el Fondo Verde se busca ampliar la participación de todos los países que llevan a cabo acciones a favor de un desarrollo limpio, así como sustentar, financiera y tecnológicamente, las medidas de mitigación y adaptación al calentamiento global.

La propuesta de México no pretende sustituir al Protocolo de Kioto, sino darle más fuerza, dinamismo y generar más acción en todos los países del mundo.

Las contribuciones al Fondo Verde, según indicó el Secretario de Medio Ambiente de México, Juan Rafael Elvira Quesada, estarían basadas en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, tomando en cuenta la proporción de las emisiones de un país en el total de las emisiones; las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, y el Producto Interno Bruto per cápita.

Esto permitiría que los países desarrollados aporten la parte más significativa de los recursos de este mecanismo; además, las economías emergentes no estarían limitadas a retirar sólo sus aportaciones, sino que tendrían el incentivo de utilizar recursos de acuerdo a sus capacidades para mitigar emisiones.

México promueve la
integración de un fondo de
mil millones de dólares



Fondo Verde que propuso México en la cumbre de la Unión Europea y América Latina tiene cuatro objetivos: fomentar acciones de mitigación; apoyar la adaptación a los efectos adversos del cambio climático; promover la transferencia y difusión de tecnologías, y contribuir a sustentar, financieramente, el nuevo régimen climático global

16

Ambiental M. Supl. 4. H. Latino 5, Junio 2008, p. 16

CALENTAMIENTO GLOBAL SOLUCIÓN

Antimio Cruz, "Segundo aire para el Protocolo de Kioto", *Milenio*, México, 5 de junio del 2008, Suplemento ambiental, p. 16.

En la nota se menciona que el 11 de diciembre de 1997 los países con mayor industria en el mundo negociaron y acordaron firmar el protocolo de Kyoto, que forma parte del Convenio Marco sobre Cambio Climático de la Organización de Naciones Unidas (UNFCCC, por sus siglas en Inglés). El convenio entró en vigor el pasado 16 de febrero de 2005, sólo después de que 55 naciones, que suman el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero comprobables, lo ratificaron. En la actualidad 166 países lo han ratificado.

El objetivo del Protocolo de Kyoto es disminuir 5.2% las emisiones de gases de efecto invernadero globales sobre los niveles de 1990 para el periodo 2008-2012. Para ello contiene objetivos legalmente obligatorios en el control de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Para apoyar este esfuerzo, que se ha detenido por problemas financieros, México propuso en mayo de este año, durante la Quinta Cumbre América latina y el Caribe – Unión Europea, que se llevó a cabo en Lima, Perú, integrar un primer fondo de por lo menos mil millones de dólares y comenzar a incrementar estas participaciones. En ese momento el presidente Felipe Calderón señaló que con el Fondo Verde se busca ampliar la participación de todos los países que llevan a cabo acciones a favor de un desarrollo limpio, así como sustentar, financiera y tecnológicamente, las medidas de mitigación y adaptación al calentamiento global.

La propuesta de México no pretende sustituir al Protocolo de Kyoto, sino darle más fuerza, dinamismo y generar más acciones en todos los países del mundo.

La nota concluye diciendo que las contribuciones al Fondo Verde, según indicó el Secretario de Medio Ambiente de México, Juan Rafael Elvira Quesada, estarían basadas en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, tomando en cuenta la proporción de las emisiones de un país en el total de las emisiones, las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita, y el Producto Interno Bruto per cápita. Esto permitiría que los países desarrollados aporten la parte más significativa de los recursos de este mecanismo, además las economías emergentes no estarían limitadas a retirar sólo sus aportaciones, sino que tendrían el incentivo de utilizar recursos de acuerdo a sus capacidades para mitigar emisiones.

Firmará Michoacán convenio ambiental

El Sol de Morelia

por Héctor Hugo Espinosa

POMOCA, Mich. (OEM-Infomex).- La titular de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA), Catalina Rosas Monge, dijo que el Gobierno del estado firmará hoy un convenio de colaboración con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), donde se contará con recursos por el orden de los 700 millones de pesos para diversas medidas ambientales.

Rosas Monge comentó que con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, que se celebra este 5 de junio, visitará la entidad Juan Rafael Elvira Quesada, titular de Semarnat, con quien se firmará el convenio en el municipio de La Huacaña.

"Mediante este convenio se plasma la agenda ambiental para Michoacán, que consiste en abordar temas como el saneamiento de las aguas, protección y conservación de los bosques, calidad del aire, áreas naturales protegidas, entre otras cosas".

La secretaria dijo que la atención será principalmente para la zona de la Mariposa Monarca, el Lago de Pátzcuaro, la cuenca de Cuitzeo y la región Sierra-Costa, zonas naturales muy importantes de Michoacán.

Al cuestionársele sobre la situación que guarda el caso de los verificados, Rosas Monge informó que la comisión que está a cargo del tema se encuentra elaborando el análisis para determinar los montos de indemnización que pudieran corresponder a cada uno de los concesionarios.

Foto: El Sol de Morelia. (OEM-Infomex)



EL GOBIERNO de Leonel Godoy Rangel invertirá 700 millones de pesos para diversas medidas ambientales.

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

OEM-Infomex/Héctor Hugo Espinosa, “Firmará Michoacán convenio ambiental”, *El Sol de México*, México, 5 de junio del 2008, p. 4B.

La nota explica que la titular de la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA) de Michoacán, Catalina Rosas Monge, dijo que el Gobierno del estado firmará un convenio de colaboración con la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), donde se contará con recursos por el orden de 700 millones de pesos para diversas medidas ambientales.

Mediante este convenio se plasma la agenda ambiental para Michoacán, que consiste en abordar temas como el saneamiento de las aguas, protección y conservación de los bosques, calidad del aire y áreas naturales protegidas, como son: la zona de la Mariposa Monarca, el Lago de Pátzcuaro, la cuenca de Cuitzeo y la región Sierra-Costa.

■ **ÁNGELICA ENCISO L.**

La celebración del Día Mundial del Medio Ambiente se da en México en medio del rezago en la materia, incluso en los temas que el gobierno federal ha señalado como prioritarios, como el cambio climático y los bosques.

Así, se desconocen los resultados de la plantación de 250 millones de árboles durante 2007, el programa "cero tolerancia" contra la tala ha sido ineficaz y la estrategia nacional ante el calentamiento global quedó en el aire, ya que carece de presupuesto y metas, señalan especialistas.

El lema de la Organización de Naciones Unidas (ONU) 'Deja el hábito! Hacia una economía baja en carbono'—para la conmemoración de hoy— hace referencia al alto consumo de combustibles fósiles y al carbono que se genera por la deforestación, ya que se calcula que de ésta proviene 20 por ciento del total.

Estima que la dependencia de energía basada en dicho mineral ha producido acumulación de gases de efecto invernadero y advierte que en los trópicos se talan valiosos bosques para la producción de madera y papel, crear tierras de pastoreo, áreas cultivables y dar paso a plantaciones destinadas a biocombustibles.

Se prevé que hoy la ONU presente información sobre la certificación de Pro árbol correspondiente al año pasado, aunque expertos sostienen que los avances son limitados, frente a una deforestación de alrededor de 600 mil hectáreas al año.

En un análisis, el Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible indica que "el programa ha sido muy debatido por diversos actores sociales involucrados en el sector, debido a que se ha enfocado a cumplir las metas de arbolitos sembrados, sin poner suficiente atención a las particularidades ecológicas, económicas y sociales de las regiones, además de que se ha puesto en duda su impacto en la conservación y restauración de los ecosistemas forestales".

Contradicción de cifras

En relación con el programa "cero tolerancia", indica que se estableció para hacer frente a la creciente tala clandestina y a los conflictos agrarios en Michoacán, el estado de México y Morelos, pero "los resultados no han sido alentadores, pues además de la contradicción de cifras entre las procuradurías General de la República y Federal del Medio Ambiente, así como de la Secretaría de Seguridad Pública, el mercado ilegal de madera sigue extendiéndose".

Señala que se "persigue y sataniza a los campesinos por cortar árboles para su subsistencia, pero se

■ Se habló de **cero tolerancia** a la tala, pero se sataniza a campesinos y se permite el tráfico de madera

Con "escasos resultados", México festeja el día mundial del ambiente

■ Aún se desconoce si funcionó la plantación de 250 millones de árboles en 2007, destacan expertos ■ Difícil, aplicar el programa contra el cambio climático si no se le destinan recursos

mantiene el tráfico ilegal de 7 millones de metros cúbicos anuales de madera, que se distribuyen sin ningún problema en las zonas urbanas, con un mercado clandestino mayor a 4 mil millones de pesos". El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo señala que

la pérdida de los servicios provistos por los ecosistemas constituye una barrera importante para el logro de los Objetivos del Milenio de reducir la pobreza, el hambre y las enfermedades.

En relación con la Estrategia Nacional de Cambio Climático

que se presentó el año pasado, María Amparo Martínez, secretaria académica del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, considera que de no ir acompañada de recursos y con la definición de las etapas en que se llevará a cabo, es difícil darle seguimiento.

Destaca que "el cambio climático, como uno de los temas más importantes del sector ambiental, es transversal, y si no está en las distintas dependencias, como Energía, Salud, Turismo y Comunicaciones y Transportes, es difícil pensar que tendrá viabilidad; el problema es que pareciera que es un asunto del futuro, cuando ya está".

Refiere que falta actuar con más certeza y comenzar a reducir la vulnerabilidad; "ya hay conocimiento, por lo que el problema no es científico, sino de voluntad política, ya que no basta con declaraciones, hay que establecer los primeros pasos, y es lo que aún esperamos que se diga".

El retraso en la aplicación de medidas que se prevé serán planteadas en el Plan Nacional de Cambio Climático que está en consulta, "implica que en este momento no se tiene conocimiento adecuado sobre la vulnerabilidad de distintas zonas, lo tenemos en general, por lo que las investigaciones deben hacerse de manera más detallada con los actores locales para reducir la vulnerabilidad y fortalecer la capacidad de respuesta de las poblaciones ante fenómenos climáticos que cada vez serán más distintos".



Manifestación en el Zócalo capitalino con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente ■ Foto Yazmin Ortega Cortés

■ Convenio de la OMS instruye a las naciones a iniciar juicios

Falta voluntad para obligar a tabacaleras a pagar daños a la salud y al erario: ONG

■ **ÁNGELES CRUZ MARTÍNEZ**

El Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT) instruye a los países para que inicien estudios y promuevan juicios, a fin de que la industria del cigarro pague por los daños que sus productos ocasionan a la salud y por el gasto que realizan las instituciones públicas en el tratamiento de las enfermedades vinculadas con su consumo, advierten organizaciones civiles.

Opinan que si existiera voluntad y decisión política en los gobiernos federales y estatales emprenderían ya dichos procesos.

Rafael Camacho Solís, integrante de la Alianza contra el Tabaco, asegura que los juicios en México son totalmente viables, porque ya se cuenta con la evidencia científica sobre las consecuencias perjudiciales del tabaquismo: enfermedades y adicción a la nicotina. Los fabricantes lo saben y no lo informan a los usuarios, señala.

Asimismo, resulta que "también han violado su código de ética, por el que supuestamente están comprometidos a evitar la promoción de sus productos entre los menores de edad, y resulta que

nueve de cada 10 adolescentes asegura que tiene algún artículo de marcas de cigarros".

Alejandro Madrazo, integrante de la Fundación Interamericana del Corazón, señaló que en países como Estados Unidos, Canadá e India ya se realizan estos juicios, en los que se ha exigido a las tabacaleras la reparación del daño. En México, existen muchos obstáculos jurídicos, además de una Ley de Protección al Consumidor que "más bien es simbólica, porque no se aplica, y cuando se hace, ni duele", afirma.

Por otra parte, recuerda que

cada año el sistema nacional de salud eroga 29 mil millones de pesos para la atención de padecimientos relacionados con el tabaco, cifra que es superior, incluso, al presupuesto que ejerce la Universidad Nacional Autónoma de México—22 mil millones— para 2008.

En conferencia de prensa, las organizaciones civiles, junto con la Red México sin Tabaco, presentaron su tercer reporte sobre los avances que ha tenido en el país la aplicación del CMCT, iniciativa de la Organización Mundial de la Salud.

Camacho Solís resaltó que las leyes—general y la del Distrito Federal—en contra del tabaco representan un pequeño avance, pero todavía quedan varios temas pendientes. Dijo que México tiene menos de dos años para eliminar por completo la publicidad, promoción y patrocinio del cigarro, de acuerdo con el CMCT.

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Angélica Enciso L., "Con 'escasos resultados', México festeja el día mundial del ambiente", *La Jornada*, México, 5 de junio del 2008, *Sociedad y Justicia*, p. 42.

La nota contextualiza que la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente se da en México en medio del rezago en la materia, incluso en los temas que el Gobierno Federal

ha señalado como prioritarios, como son el cambio climático y los bosques. El lema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) *¡Deja el Hábito! Hacia una economía baja en carbono*, hace referencia al alto consumo de combustibles fósiles y al carbono que se genera por la deforestación, ya que se calcula que de ésta proviene el 20% del total.

En esta nota se menciona que la ONU presentará ese mismo día información sobre la certificación de Pro árbol correspondiente al año pasado, aunque expertos sostienen que los avances son limitados frente a una deforestación de alrededor de 600 mil hectáreas al año. El Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, indica en un análisis que el programa ha sido muy debatido por diversos actores sociales involucrados en el Sector, debido a que se ha enfocado a cumplir la meta de arbolitos sembrados sin poner suficiente atención a las particularidades ecológicas, económicas y sociales de las regiones, además de que se ha puesto en duda su impacto en la conservación y restauración de los ecosistemas forestales.

También se indica en la nota que en relación con la Estrategia Nacional de Cambio Climático que se presentó el año pasado, María Amparo Martínez, secretaria académica del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, considera que de no ir acompañada dicha Estrategia de recursos y con la definición de las etapas en que se llevarán a cabo será difícil darle seguimiento. A su vez, destaca el cambio climático como uno de los temas más importantes del Sector Ambiental y que es transversal, por lo que debe estar en las distintas dependencias como son Energía, Salud, Turismo y Comunicaciones y Transportes. Indica que seguimos viendo este problema como un problema del futuro, pero que ya está aquí y que falta actuar con más certeza y empezar a reducir la vulnerabilidad.

Hoy Día Mundial del Medio Ambiente

Tercera guerra mundial sería por el agua

• Según especialistas esto es por la tremenda crisis ambiental que existe

Eliás Chávez

El 95 por ciento de las corrientes de agua en México está contaminado; cada año se pierden medio millón de hectáreas de bosques y selvas, así como alrededor de 1,000 especies de insectos, mamíferos, aves y plantas, que en muchos casos ni siquiera documentamos; la contaminación del aire, el agua y tierras nos ubican como una de las principales víctimas del cambio climático, la ma-

yor amenaza para la Humanidad desde el inicio de su existencia. Bajo ese panorama "celebramos" hoy el Día Mundial del Medio Ambiente.

La crisis ambiental es tal que especialistas de todo el mundo advierten que la tercera guerra mundial será por el agua; hoy son cientos los conflictos internacionales, regionales y locales que dan pie a ese panorama apocalíptico; en México hay documentados más

de 500 conflictos entre poblados y municipios; sin embargo, el desperdicio en las zonas urbanas es del orden de 50 por ciento (en el DF 60 por ciento) y en las zonas rurales 70.

Revertir estos problemas no es asunto sólo de los órganos internacionales, los estados o la comunidad científica, todos podemos hacer algo por el planeta desde nuestras casas, en la escuela, en nuestro lugar de trabajo o diversión, sólo requerimos



CENTRO BOTANICO AZTECA S.A. C.V.
ESPECIAS, CONDIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS

Plantas medicinales, aromáticas y de uso tradicional: enteras y pulverizadas, por ejemplo: Hojas de Boldo, Rosa de castilla, Flor de Tila, Flor de Manita, Toronjit, Cuchalalate, Hojas de Sen, Sávila en Penca, Damiana de California, Damiana de San Luis, Damiana de Guerrero, Pinguica en hoja, Pinguica en fruto, Palo Azul, Palo de Brasil, Prodigiosa, Tronadora, Cancerina, Cáscara Sagrada, Pulmonaria, Valeriana, Noni, etc.



Yamamoto, Pimienta, Canela, Comino, Flor de Azafraán, Raíz de Jengibre, Anís de estrella, Anís verde, Ajo Deshidratado en Hojuela, Ajo Deshidratado en Trozo, Cebolla Deshidratada en Rajas, Miel de Abejas, Jalea Real Leofolizada, Jalea Real Líquida, Propoleo en Pasta, Propoleo Líquido, Alga Espirulina en Tabletas, Alga Espirulina por Kilo, y un gran surtido de productos naturales.

- * AVANILLO DE CIRCUNVALACIÓN No.116 LOC 4 COL. MERCED CENTRO C.P.15100 TEL: 55 42 43 13.
- * SOLEDAD No.81 A. COL.MERCED CENTRO C.P.15810 DEL.VENUSTIANO CARRANZA TEL: 55 42 66 47. FAX:55 42 59 00.
- * SAN SIMON No.24 A. COL.MERCED CENTRO DELEG.V.CARRANZA C.P. 15810 TEL: 55 42 13 82. FAX 55 42 99 91.
- * PARA PEDIDOS DE MAYOREO BODEGA CENTRAL TEL: 57 38 31 96 Y 57 38 29 11.
- * E.MAIL: centrobotanicoazteca@hotmail.com



un pequeño cambio de hábitos para garantizar la supervivencia del planeta.

COMO AHORRAR ENERGIA ELECTRICA

Una de las actividades más contaminantes del ser humano es la generación de energía, pues para que tengamos luz en tu casa se tuvieron que devastar extensas áreas verdes, cambiar el curso de corrientes de agua, quemar millones de barriles de hidrocarburos al día y generar una infraestructura altamente contaminante y agresiva, cuyos efectos colaterales conocimos un siglo después de iniciada la destrucción.

Tú puedes minimizar los impactos de esta contaminación si sigues estas sencillas recomendaciones del Fideicomiso para el Ahorro de Energía (Fide) para evitar la emisión de millones de toneladas de contaminantes a la atmósfera, beneficiar en tu economía y salud:

- Aprovecha al máximo la luz natural, para eso es el Horario de Verano; no enciendas lámparas donde no se ocupen; cambia tus focos por lámparas fluorescentes que ahorran hasta 74% y duran 10

veces más.

- Revisa tu instalación eléctrica para detectar "fugas a tierra"; evita la conexión de muchos aparatos en un mismo contacto para evitar sobrecargas.

- Cuando no utilices tus aparatos eléctricos (computadora, licuadora, tostador) desconéctalos.

AHORRA GASOLINA

Los automóviles son la principal fuente de contaminación del aire y la más peligrosa por los contaminantes que arrojan por el escape, pero también son un peligro latente para el agua y la tierra. Los expertos del Instituto Mundial del Automóvil afirman que podemos ahorrar hasta 30% en el consumo de combustibles si practicamos estos trucos:

- Mantén las llantas infladas a la presión que recomienda el fabricante; haz en tiempo los servicios del motor.

REDUCE, REUSA Y RECICLA

- En México se producen más de 10,000,000 de metros cúbicos de

basura mensualmente, que se depositan en más de 50,000 tiraderos de basura legales y clandestinos.

- **Reduce:** consume racionalmente, evitando el derroche y usando sólo lo indispensable, colaboramos directamente con el cuidado del ambiente.

- **Reutiliza:** dale la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacerte de ellas.
- **Recicla:** reciclar una tonelada de papel salva 17 árboles. En México tiramos 22,000,000 de toneladas de papel al año, si se reciclaran ahorraríamos 33% de la energía que se utiliza en su fabricación; y 28,000 millones de litros de agua.

Reciclando el vidrio ahorramos el 32% de la energía que se requiere para hacer nuevo vidrio.

AHORRA AGUA

- En una casa podemos ahorrar hasta 75,000 litros de agua cada año, únicamente cerrando bien los llaves.

- Nunca laves el coche con una manguera, una cubeta es suficiente; báñate en 10 minutos, ahorra 170 litros cada vez en tu aseo diario.

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Eliás Chávez, "Tercera guerra mundial sería por el agua", *La Prensa*, México, 5 de junio del 2008, p. 22.

Esta nota resalta que la crisis ambiental es tal que especialistas de todo el mundo advierten que la Tercera Guerra Mundial será por el agua. Hoy son cientos los conflictos internacionales, regionales y locales que dan pie a ese panorama apocalíptico

y revertir este problema no es sólo asunto de los órganos internacionales, los Estados o la comunidad científica, todos pueden hacer algo por el planeta desde sus casas, en la escuela, en el lugar de trabajo o diversión sólo se requiere un pequeño cambio de hábitos para garantizar la supervivencia del planeta.

En esta nota se dan ciertos consejos para el ahorro de energía eléctrica, gasolina, ahorro de agua y la reducción, el re-uso y el reciclaje. Sobre la energía eléctrica se menciona que una de las actividades más contaminantes del ser humano es la generación de dicha energía por lo que se pueden minimizar los impactos de esta contaminación si se siguen las recomendaciones que da el Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE) como son: aprovechar al máximo la luz natural; cambiar los focos por lámparas fluorescentes que ahorran hasta el 74% y duran 10 veces más; revisar la instalación eléctrica para detectar fugas de tierra; evitar la conexión de muchos aparatos en un mismo contacto para evitar las sobrecargas; y desconectar aparatos electrónicos después de utilizarlos.

Respecto a la gasolina, los automóviles son la principal fuente de polución del aire y la más peligrosa por los contaminantes que arrojan por el escape, pero también son un peligro latente para el agua y la tierra por lo que se recomienda mantener las llantas infladas a la presión que recomiende el fabricante y hacer en tiempo los servicios del motor.

Para ahorrar agua la mejor recomendación es cerrar bien las llaves, nunca lavar el coche con una manguera, con una cubeta será suficiente y reducir el tiempo de ducha a 10 minutos.

Respecto al re-uso, la reducción y el reciclaje en México se producen más de 10,000,000 de metros cúbicos de basura mensualmente, que se depositan en más de 50,000 tiraderos de basura legales y clandestinos. Esto se puede minimizar si se realiza un consumo racional evitando el derroche y usando sólo lo indispensable, si se le da la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas o deshacerse de ellas, y si se recicla el vidrio se ahorraría en la energía que se requiere para hacerlo y con el papel no sólo se ahorraría la energía, sino también el agua que se emplea para su producción.

Instala Q-Cells planta en México

José Eseverri

Q-Cells, principal productor de celdas solares del mundo, anunció una inversión de 3 mil 500 millones de dólares para edificar una nueva fábrica que ubicará en Mexicali, Baja California, con el fin de surtir al creciente mercado en Estados Unidos y el resto del continente americano.

Leo van der Holst, vicepresidente de la empresa alemana, señaló que la construcción para una primera fase se iniciará en el segundo semestre de 2008.

La expansión del complejo se extenderá en un lapso de entre 5 y 10 años dependiendo del desarrollo del mercado de celdas fotovoltaicas en

EU, México y el resto de América.

“Escogimos México porque Q-Cells espera, por un lado, tener mayor acceso a los mercados de crecimiento americanos y, por el otro, crear una cobertura contra las fluctuaciones cambiarias”, explicó Van der Holst.

“Nuestras expectativas de mercado son un motivo importante para haber seleccionado México. Estamos convencidos de que será un mercado muy importante para nuestros productos”, agregó.

El Presidente Felipe Calderón manifestó que la inversión es la más cuantiosa que se haya registrado en el País en muchos años, la cual permitirá generar 4 mil 500 empleos directos y hasta 13 mil indirectos.

Van der Holst apuntó que la compañía estudia si la producción se concentrará en tecnología de película delgada, de más reciente desarrollo, o en la tecnología de silicón cristalino, que hoy representa el 90 por ciento del mercado.

Actualmente, Q-Cells produce todas estas celdas solares en Thalheim, un poblado en la antigua Alemania del Este, ubicado a 150 kilómetros al sur de Berlín.

Q-Cells cuenta con seis plantas, todas ellas en Alemania.

Días antes del anuncio de inversión en México, la firma reveló planes para construir su primera fábrica en Asia, que se ubicará en Malasia.

El año pasado logró ingresos por mil 330 millones de dólares.

GENERACIÓN DE ENERGÍA / CELDAS SOLARES

José Eseverri, “Instala Q-Cells planta en México”, *Reforma*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 7.

La nota trata sobre una inversión de 3 mil 500 millones de dólares que se realizará en México por parte de Q-Cells, el primer productor de celdas solares del mundo. Se anuncia que con el dinero se edificará una fábrica en Mexicali, Baja California, con el fin de surtir el mercado de Estados Unidos y el resto del continente. La construcción se iniciará para una primera fase en el segundo semestre de 2008, y que dependiendo del desarrollo de este mercado puede expandirse este complejo entre 5 y 10 años

Sobre esta inversión, menciona la nota, el Presidente Felipe Calderón manifestó que es la inversión más cuantiosa que se ha registrado en México en muchos años, lo cual permite una creación importante de empleos. En la nota también se menciona que en Alemania esta empresa tiene seis plantas y que adicional a la planta de México, también tiene planeado construir su primer fábrica en Asia que se ubicara en Malasia.



El Presidente recibió un reconocimiento de la ONU porque México aportó 25% de la meta mundial de reforestación en 2007, con 250 millones de árboles plantados. Foto: Norma

CALDERÓN LANZA CAMPAÑA MASIVA DE REFORESTACIÓN

Excelesior, 6 Junio 2008 p. 10 y 11.

Concreta México inversiones récord

En las últimas dos semanas, empresas de EU, Alemania y Canadá inyectaron 7 mil millones de dólares

POR IVONNE MELGAR
ivonne.melgar@nuestroespejor.com.mx

En la última semana, México concretó dos inversiones extranjeras históricas, lo que, de acuerdo con el propio gobierno federal, es una muestra de que nuestro país es estable y mantiene la confianza de las firmas internacionales.

El jueves pasado, Ford Motor Company formalizó la inyección de tres mil 200 millones de dólares para sus plantas en Estado de México, Chihuahua y Guanajuato.

Ayer, la empresa alemana Q-CELLS concretó la inversión de tres mil 500 millones de dólares para construir en Mexicali, Baja California, la planta de celdas solares más grande del mundo.

El anuncio tuvo lugar en Los Pinos, como parte de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente.

LIDERAZGO GLOBAL

El Presidente recibió el reconocimiento del liderazgo global al haber aportado 25% de los árboles sembrados en todo el mundo en 2007:

- Magdy Martínez-Soliman, representante del secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, consideró que dicha participación es un resultado "asombroso" que no es producto del azar, "sino fruto del esfuerzo fiscal que usted ha impulsado poniendo la reforestación a la par de otras prioridades del gasto público".
- Simultáneamente, el mandatario federal puso en marcha un experimento en hogares de bajos ingresos donde se sustituirán los refrigeradores, aire acondicionado y lámparas, a fin de probar si vale la pena el cambio del subsidio gubernamental de la energía eléctrica tradicional a una renovable que no contamine.

El presidente Felipe Calderón señaló que se trata de "una gran noticia para México", por ser la más cuantiosa inversión registrada en los últimos años.

"México va en el camino correcto para ser un líder a nivel mundial en la atracción de inversiones, particularmente en las industrias de la alta tecnología, y hoy damos un paso más en esa dirección", advirtió el mandatario federal.

Calderón hizo un recuento de lo sucedido en los últimos quince días en esta materia. Recordó que además de Q-CELLS, las empresas Ford, de capital estadounidense, y Bombardier, canadiense, determinaron ampliar sus negocios en México.

En el caso de Bombardier, se concretó una inversión superior a los doscientos cincuenta millones

de dólares para la planta Acroespacial de Querétaro.

El Presidente señaló que estas inversiones extranjeras por casi siete mil millones de dólares equivalen a casi una tercera parte del total del dinero externo que se recibió en 2007.

Calderón actualizó las cifras correspondientes a los flujos directos del año pasado, que se habían calculados en 23 mil seiscientos millones de dólares.

"Una vez que se han cerrado las cifras de las cuentas nacionales, la inversión extranjera directa en México el año pasado ascendió a más de 24 mil setecientos millones de dólares; es la inversión extranjera más alta registrada en nuestro país", sostuvo el mandatario federal.

En cuanto a los tres mil quinien-

tos millones de dólares invertidos por Q-CELLS, Calderón detalló que permitirán crear cuatro mil quinientos empleos directos para trabajadores altamente calificados y trece mil indirectos.

Todos a sembrar

El próximo sábado 5 de julio será día de trabajo para todos los servidores públicos que por instrucciones presidenciales participarán en la jornada nacional de reforestación, de manera obligatoria.

Pero la idea de Felipe Calderón es que la participación sea masiva, por lo que pidió a los medios de comunicación difundir la propuesta entre las familias mexicanas a plantar un árbol.

El mandatario aprovechó la celebración oficial del Día del Medio Ambiente para lanzar la iniciativa: "Quiero hacer una gran convocatoria a todas las mexicanas y los mexicanos, a las organizaciones civiles aquí presentes y a las ausentes, a las universidades, a las escuelas, a los sindicatos, a los gobiernos de todos los signos, del PAN, del PRI, del PRD, del PT, del Verde, en fin, a todas las familias de México", expuso en la Honlonada de Los Pinos.

"No se trata sólo del número de árboles que plantemos, que espero que sean varios millones, se trata también de dar una acción que refleje unidad de los mexicanos en torno al propósito común, que es ambiental, una acción que mueva a la sociedad, que es lo que está haciendo falta", expuso Calderón.

CORTAS

REFORESTACIÓN

Ivonne Melgar, “Concreta México inversiones record”, *Excélsior*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 10.

En esta nota se tratan tres temas, el primero es que en la última semana México concretó dos inversiones extranjeras históricas: la de Ford Motor Company que formalizó la inyección de tres mil 200 millones de dólares para sus plantas en Estado de México, Chihuahua y Guanajuato, y la inversión de Q-Cells, una empresa alemana que concretó la inversión de tres mil 500 millones de dólares para construir en Mexicali, Baja California, la planta de Celdas solares más grande del mundo. Este anuncio tuvo lugar en Los Pinos como parte de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente.

El segundo tema es sobre el reconocimiento que el Presidente Felipe Calderón del liderazgo global al haber aportado el 25% de los árboles sembrados en todo el mundo en el 2007. Magdy Martínez-Soliman, representante del secretario general de la ONU, Ban Ki-moon, considera que dicha participación es un resultado asombroso que no es producto del azar, sino fruto del esfuerzo fiscal que se ha impulsado poniendo la reforestación a la par de otras prioridades del gasto público. Simultáneamente el mandatario federal puso en marcha un experimento en hogares de bajos ingresos, donde se sustituirán los refrigeradores, el aire acondicionado y las lámparas fluorescentes a fin de probar si vale la pena el cambio del subsidio gubernamental de la energía eléctrica tradicional por una renovable que no contamine.

Por último, en la nota se menciona que el próximo sábado 5 de julio se ha dado un llamado a toda la administración federal, ya que todos los servidores públicos, por instrucción presidencial, participarán en la Jornada Nacional de Reforestación de manera obligatoria. La ideal del Presidente Calderón es que la participación sea masiva, por lo que le pidió a los medios de comunicación difundir la propuesta de plantar un árbol entre las familias mexicanas. Cito las palabras del presidente: “No se trata sólo del número de árboles que plantemos, que espero que sean varios millones, se trata también de dar una acción que refleje unidad de los mexicanos en torno al propósito común, que es ambiental, una acción que mueva a la sociedad, que es lo que está haciendo falta”.

Urge combatir cambio climático: Greenpeace

por Jorge Olmedo

Patricia Arendar, directora ejecutiva de Greenpeace México, afirmó que en nuestro país, en el Día Mundial del Medio Ambiente, lamentablemente no hay nada que celebrar y lo que se tiene pendiente es la urgente tarea de combatir el cambio climático a través de una verdadera revolución energética, no de una limitada reforma en la materia.

Al poner en marcha la campaña nacional bajo el eslogan publicitario "Revolución Energética Ya", Greenpeace exigió a las autoridades federales y estatales una mayor proporción de fuentes renovables en la generación de electricidad en el marco de la reforma energética que se discute en el Congreso federal, y como parte de los festejos del Día Mundial del Medio Ambiente.

Esta acción se encuadra dentro de la Gira de las Energías, que la semana pasada arrancó en Laguna Verde, por parte de

esa organización, con la finalidad de evidenciar que el actual debate sobre la reforma energética es totalmente limitado y miope, pues se reduce a buscar cómo generar más petróleo, principal combustible fósil causante del cambio climático, y ver quién resulta beneficiado con eso.

Greenpeace está mostrando las energías sucias (como la nuclear) y las energías limpias (como la geotermia) para mostrar a políticos y ciudadanos que México tiene la posibilidad de ampliar las fuentes de las cuales obtiene su electricidad.

En la ciudad de Puebla, veinte activistas de la organización asistieron a la central geotérmica de Los Hornos para demostrar que la generación de energía a través de fuentes limpias y renovables, como la geotermia, es posible cuando los gobiernos tienen voluntad política para impulsar tecnologías que no dependan de combustibles fósiles como el petróleo.

Por su parte, Jorge Escandón, coordinador de la campaña

de energía y cambio climático de Greenpeace, sostuvo que actualmente la energía geotérmica tiene una capacidad instalada de 959 megawatts en el país, sin embargo, el potencial de esta energía podría generar otros 2 mil 400 megawatts, según datos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Precisó que en las discusiones de la reforma energética se está perdiendo de vista la necesidad de tecnologías que no generen gases de efecto invernadero, así como un criterio de soberanía energética relacionado con las fuentes renovables de energía.

Además de la geotermia, en Puebla operan otro tipo de centrales como las hidroeléctricas, que trabajan en malas condiciones, sin mantenimiento y sin ningún criterio de sustentabilidad. Por ejemplo, en el caso de la presa de Valsequillo, desde 1960 se trató de retirar el lirio acuático de la superficie del embalse, pero no se logró y, por el contrario, se azolvó la presa y aumentaron los niveles de contaminación.

En la Gira de las Energías que realiza por diversos estados del país, Greenpeace demuestra que con fuentes renovables como la geotérmica sí es posible tener alternativas limpias en México para hacer frente a los efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de CO₂ (principal gas de efecto invernadero).

Según datos del Centro Universitario de Prevención de Desastres (Cupreder) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la entidad es de las que más ha resentido los efectos del cambio climático, registrando una disminución de su precipitación pluvial y una tendencia de aumento de temperatura, característica de los climas semiáridos.

En el estado de Puebla al menos 850 mil personas viven en zonas de riesgo, es decir, son altamente vulnerables a los fenómenos vinculados con el cambio climático. La mayoría de estas personas está en extrema pobreza y forma parte de diversas comunidades indígenas.

El Sol de México, 6 Junio 2008, p. 2A

CAMBIO CLIMÁTICO SOLUCIÓN

Jorge Olmedo, "Urge combatir cambio climático: Greenpeace", *El Sol de México*, México, 6 de junio del 2008, Finanzas, p. 2A.

Patricia Arendar, directora ejecutiva de Greenpeace México, afirmó que en nuestro país en el Día Mundial del Medio Ambiente se tiene pendiente la urgente tarea de combatir al cambio climático a través de una verdadera revolución energética, no de una limitada reforma en la materia que se reduce a buscar como generar más petróleo, principal combustible fósil causante del cambio climático y ver quién resulta beneficiado con esto.

La nota resalta que en la ciudad de Puebla veinte activistas de la organización asistieron a la central geotérmica de Los Humeros para demostrar que la generación de energía a través de fuentes limpias y renovables, como la geotermia, es posible cuando los gobiernos tienen voluntad política para impulsar tecnologías que no dependan de combustibles fósiles como el petróleo. La nota se complementa con la declaración de Jorge Escandón, coordinador de la Campaña de Energía y Cambio Climático de *Greenpeace*, quien sostuvo que actualmente la energía geotérmica tiene una capacidad instalada de 959 megawatts en el país, sin embargo, el potencial de esta energía podría generar otros 2 mil 400 megawatts, según datos de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Además de la geotermia, en Puebla operan otro tipo de centrales como la hidroeléctrica, pero que trabaja en malas condiciones, sin mantenimiento y sin ningún criterio de sustentabilidad.

El primero es que según datos del Centro Universitario de Prevención de Desastres (CUPREDER) de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la entidad es de las que más ha resentido los efectos del cambio climático, registrando una disminución de su precipitación pluvial y una tendencia de aumento de temperatura, característica de los climas semiáridos. La nota concluye con la cruda realidad de que en este Estado al menos 850 mil personas viven en zonas de riesgo, es decir, son altamente vulnerables a los fenómenos vinculados con el cambio climático y la mayoría de estas personas están en extrema pobreza y forman parte de diversas comunidades indígenas.

LUIS A. BOFFIL GÓMEZ

Corresponsal

MÉRIDA, Yuc., 6 DE JUNIO. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) sancionó con 2.5 millones de pesos a Siderúrgica de Yucatán, Sociedad Anónima (Siyusa), una de las industrias que más contaminan la capital y, en general, toda la entidad, manifestó Carlos González Flota, delegado de la dependencia.

Según González Flota, los representantes de la citada industria interpusieron un amparo ante la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) para librarse del castigo o, por lo menos, conseguir una re-

Daña la salud de unas 3 mil familias que viven cerca de la empresa

Multan con \$2.5 millones a Siderúrgica de Yucatán SA, “por contaminante”

ducción de la multa.

El problema con Siyusa comenzó con una auditoría ambiental que duró un año, pues se reveló que esa empresa emite gases y polvos contaminantes. Por la falta de control, la empresa ha ocasionado perjuicios en la salud de las más de 3 mil familias que viven en las cercanías de la procesadora, ubicada desde hace

unos 30 años a la salida de Mérida rumbo a la carretera Mérida-Puerto Progreso.

La multa, según el delegado de la Profepa, es la más alta que se impone en los cuatro años recientes. La anterior ocurrió en mayo de 2007, cuando Petróleos Mexicanos provocó un derrame de combustible en playas de Progreso. La sanción fue de 1.8 mi-

llones de pesos.

González Flota manifestó que las operaciones de Siyusa violan, entre otras disposiciones ambientales, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente; el Reglamento en Materia de Prevención y Control de Contaminantes a la Atmósfera y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de

Residuos y su Reglamento.

González Flota dijo que Siyusa tendrá que mejorar sus condiciones de seguridad y operaciones de la planta, sobre todo el mecanismo de sus chimeneas, que “tienen emisiones de polvo y humo que se dispersan por todos lados y perjudican la salud de los habitantes”, sostuvo.

El delegado federal confirmó que Siyusa cuenta con 80 días hábiles para arreglar sus fallas. “Además deberá pagar la sanción de 2.5 millones de pesos en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y, en caso de que haga caso omiso, se puede proceder penalmente” en su contra, destacó.

CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Luis A. Boffil Gómez, “Multan con \$2.5 millones a Siderúrgica de Yucatán SA, ‘por contaminante’”, *La Jornada*, México, 7 de junio del 2008, Estados, p. 26.

En esta nota se menciona que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) sancionó con 2.5 millones de pesos a Siderúrgica Yucatán, Sociedad Anónima (Siyusa), una de las industrias que más contaminan la capital y, en general, toda la entidad, manifestó Carlos González Flota, delegado de la dependencia.

El problema con Siyusa comenzó con una auditoría ambiental que duró un año, pues se reveló que esa empresa emite gases y polvos contaminantes. Por la falta de control, la empresa ha ocasionado perjuicios en la salud de las más de 3 mil familias que viven en las cercanías de la procesadora, ubicada desde hace unos 30 años a la salida de Mérida rumbo a la carretera Mérida-Puerto progreso.

González Flota dijo que Siyusa tendrá que mejorar sus condiciones de seguridad y operaciones de la planta, sobre todo el mecanismo de sus chimeneas, que tienen emisiones de polvo y humo que se dispersan por todos lados y perjudican la salud de los habitantes.

Concluye esta nota con que el delegado federal confirmó que Siyusa cuenta con 80 días hábiles para arreglar sus fallas y en caso de que haga caso omiso, se podrá proceder penalmente en su contra.

Las pilas: tóxicos en casa

¿Qué hacemos con las pilas? La energía que producen es más cara que la generada por la red eléctrica, son altamente contaminantes y la mitad de las que se consumen en México son piratas. La autora ofrece unos consejos para evitar que nos afecten más. **TEXTO: CECILIA NAVARRO**

Están en todas partes: en los juguetes de nuestros hijos, a un costado de la cama, nos las llevamos a la boca, las utilizamos para hacer ejercicio, para comunicarnos, para medir el tiempo... y cuando ya no funcionan, las revoltemos con el resto de la basura convencional. Por supuesto, estoy hablando de las pilas.

Los problemas con las pilas son dos: por un lado, al menos el 30 por ciento de cada una corresponde a compuestos tóxicos (mercurio, cadmio, litio o plomo, de acuerdo con su tipo) que ocasionan daños a la salud y que al ser desechados requieren un manejo especial; por el otro, al tener un mercado inundado de productos que requieren su uso, el consumo de éstas se ha disparado. De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología (INE), cada mexicano consumía en 2004 al menos 10 al año.

Las pilas son tan ineficientes, que elaborarlas requiere 50 veces más energía de la que producen, en tanto que su energía es hasta 450 veces más cara que la generada por la red eléctrica. En el caso de las pilas piratas, la cosa se pone peor: como duran mucho menos, las desechamos antes y, por tanto, contaminan más. Casi el 50 por ciento de las pilas que se consumen en México son piratas.

Cuando van a dar a un tiradero de basura convencional, revueltas con los desechos de casa, terminan dando muchos problemas: su carcasa se oxida, sus compuestos peligrosos se escurren (lixivian) y contaminan el suelo y los cuerpos de agua, y en caso de que sean incineradas, producirán aún más sustancias tóxicas... Para dar una idea de lo que estamos hablando, les diré que una sola pila botón puede contaminar más de 600 mil litros de agua.

Si somos consumidores de pilas, ¿qué podemos hacer para ocasionar el menor daño posible con estos compuestos peligrosos?



BASURAS / RESIDUOS TOXICOS

Cecilia Navarro, "Las pilas: tóxicos en casa", Revista semanal Día Siete, 8 de junio del 2008, p. 10

Esta una nota trata sobre las pilas. Dice que la energía que producen es más cara que la generada por la red eléctrica, que son altamente contaminantes y la mitad de las que se consumen en México son piratas. Resalta que los problemas con las pilas son dos, por un lado al menos el 30 por ciento de cada una corresponde a compuestos tóxicos que

ocasionan daños a la salud y que al ser desechadas requieren un manejo especial; por el otro lado, al tener un mercado inundado de productos que requieren sus uso, el consumo de éstas se ha disparado. De acuerdo con el Instituto Nacional de Ecología (INE), cada mexicano consumía en 2004 al menos 10 pilas al año.

También informa que elaborar una pila requiere 50 veces más energía de la que producen, en tanto que su energía es hasta 450 veces más cara que la generada por la red eléctrica. Y en el caso de las pilas piratas el problema es que duran mucho menos que las originales y por la tanto se desechan antes y contaminan más.

Cuando las pilas van a dar a un tiradero de basura convencional, revueltas con los desechos de la casa, terminan dando muchos problemas: su carcasa se oxida, sus compuestos peligrosos se escurren (lixivian) y contaminan el suelo y los cuerpos de agua, y en caso de que sean incineradas producen aún más sustancias tóxicas. La nota menciona lo que se puede hacer para ocasionar el menor daño posible con estos compuestos peligrosos:

1. Reducir el consumo.
2. Si es fundamental utilizarlas, que sean recargables.
3. No comprar pilas piratas.
4. No mezclar las pilas con la basura convencional y sellarlas al final de su vida útil.
5. Identificar centros de acopio especializados y llevarlas a ellos.
6. Exigirle a los gobiernos locales planes de acopio y de manejo para estos residuos y a los fabricantes que se hagan responsables de los productos al final de su vida útil.
7. Buscar aparatos que usen energía solar o que puedan ser conectados a la corriente eléctrica.

ESPECIES EN PELIGRO // // // // //



**ASEGURA
PROFEPA
POLLUELOS DE
LORO Y TUCÁN**

Un polluelo de tucán real y otro de loro cabeza amarilla, ambos de especies en peligro de extinción, fueron asegurados en Querétaro. Las aves estaban en poder de un vendedor que fue consignado a las autoridades.

Foto: | Cortesía Profepa



CUIDADO DEL PLANETA

Redacción, “Asegura Profepa polluelos de loro y tucán”, *El Centro*, México, 2 de julio del 2008, p. 18 (El Centro Staff).

La nota presenta imágenes de un polluelo y un tucán y describe lo siguiente: “Un polluelo de tucán real y otro de loro cabella amarilla, ambos de especies en peligro de extinción, fueron asegurados en Querétaro. Las aves estaban en poder de un vendedor que fue consignado a las autoridades”.

■ Sus efectos ya se sienten , advierte

Dar atención al cambio climático, exige Molina

■ MARIANA CHÁVEZ

Corresponsal

QUINTANA ROO, 3 DE JULIO. El premio Nobel de Química Mario Molina hizo un llamado a los gobiernos y a los legisladores del país a que saquen de la discusión la ideología y el partidismo para atender el asunto del cambio climático, pues sus efectos ya se sienten.

Después de participar en el congreso de Seguridad Nacional y Cambio Climático, consideró que México debe ser líder para desarrollar y poner en marcha políticas públicas para contrarrestar los efectos del calentamiento global.

Molina señaló que México es vulnerable a las sequías, uno de los efectos del cambio climático, aunado a las lluvias torrenciales y con esto las inundaciones, situación que tiene altos costos económicos, principalmente para el sector agrícola.

Por su parte, Ernesto Cordero Arroyo, titular de la Secretaría de Desarrollo Social, consideró que entre 36 y 38 millones de mexicanos son vulnerables al cambio climático, principalmente aquellos que se dedican a la agricultura.

problemas
alimentarios
centro de
que se
necesita de

La Jornada 4 Julio 2008, p. 50

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Mariana Chávez, “Dar atención al cambio climático, exige Molina”, *La Jornada*, México, 4 de julio del 2008, Sociedad y Justicia, p. 50.

El premio Nobel de Química Mario Molina hizo un llamado a los gobiernos y a los legisladores del país a que saquen de la discusión la ideología y el partidismo para atender el asunto del cambio climático, pues sus efectos ya se sienten.

Después de participar en el Congreso de Seguridad Nacional y Cambio Climático, consideró que México debe ser líder para desarrollar y poner en marcha políticas públicas para contrarrestar los efectos del calentamiento global. Molina señaló que México es vulnerable a las sequías, uno de los efectos del cambio climático, aunado a las lluvias torrenciales y con esto las inundaciones, situación que tiene altos costos económicos, principalmente para el Sector Agrícola.

Esta campaña ya comenzó en: Chihuahua y Baja California Norte y Sur y se iniciará en Sonora, Tamaulipas, Coahuila y Guerrero.

RECICLANDO LLANTAS

Un mundo de hule

Goodyear y el Grupo Recyhul reutilizarán llantas viejas como parte de un programa de saneamiento impulsado por la SEMARNAT, gobiernos estatales y municipales.



La frontera de México con Estados Unidos es la zona con mayor concentración de predios que presentan la problemática de llantas tiradas.

POR JONATHAN GALICIA
jonathang.galicia@semarnat.semarnat.gob.mx

La Secretaría del medio ambiente y recursos naturales (Semarnat), el Grupo Recyhul y Goodyear trabajan de manera conjunta para limpiar sitios contaminados con llantas de desecho, siendo la frontera de México con Estados Unidos la que presenta mayor acumulación de zonas de contaminación a cielo abierto.

Cada año son tiradas 27 millones de llantas en estos sitios donde esta alianza realiza saneamientos a lo largo de toda la República Mexicana, trasladándolas hasta la planta recicladora del Grupo Recyhul en el Toluca, Estado de México, donde transforman el hule por medio de procesos industriales, hasta convertirlo en hule puro y utilizarlo como materia prima.

Los usos que se le pueden dar al producto final van desde hacer pisos para áreas de juegos infantiles hasta utilizarlos en asfalto ahulado, pistas de atletismo y canchas de fútbol con pasto sintético.

"Somos una empresa cien por ciento mexicana, usamos tecnología europea y americana, pero con mano de obra mexicana. Hasta el momento llevamos invertidos más de doce millones de dólares", dijo Elías S. Sacal, Presidente del Grupo Recyhul, quienes son los encargados del proceso de reciclaje.

Los sitios en los que ya se ha empezado con la limpieza son Chihuahua y Baja California, mientras que en Sonora, Tamaulipas, Coahuila y Guerrero apenas se iniciarán los trabajos de saneamiento, en los cuales se involucran los gobiernos estatales y municipales, así como de empresas privadas.

Crear una mayor conciencia del daño que causan las llantas al aire libre al no ser biodegradables y bonificar hasta 700 pesos en los Centros de distribución Goodyear por dejar sus llantas usadas y llevar nuevas, son medidas para erradicar la cultura de tirarlas e incendiarlas. Al ser quemadas se produce una gran cantidad de gases tóxicos, nocivos para la salud del ser humano, además de que una sola llanta es capaz de reproducir, con un poco de agua pluvial, un millón de mosquitos transmisores de enfermedades como el Dengue.

La Semarnat se encarga de localizar en todo el territorio mexicano sitios donde se tiren llantas rehusadas, trabaja de manera conjunta con gobiernos estatales, municipales y con la ciudadanía quienes también hacen denuncias de estos lugares. Grupo Recyhul es quien procesa las llantas, sin importar la marca, hace una separación de cada uno de los materiales que tiene los neumáticos como son: hule, acero y fibra textil donde finalmente todos estos materiales son reciclados y empleados en diversos productos.

La empresa Goodyear, lanzó la campaña "Ayúdanos a conservar el planeta" que consta en incentivar a sus clientes económicamente, dándoles hasta 700 pesos en la compra de sus llantas, sólo en Centros de distribución del país.

Desafortunadamente cada que se produce una llanta en el mundo, es imposible que se destruya al no ser biodegradable. "Podrían pasar los años y los años y jamás desaparecería un llanta, lo único que podemos hacer es reciclarla y darle otros usos al hule, al acero y alas fibras textiles", señaló David A. Sidauy, Grupo Recyhul.



La planta de Recyhul está en Toluca.

“Somos una empresa cien por ciento mexicana, usamos tecnología europea y americana, con mano de obra mexicana. Hasta el momento llevamos invertidos más de doce millones de dólares en maquinaria”

ELÍAS S. SACAL
PRESIDENTE DEL GRUPO RECYHUL

CONTAMINACIÓN

Jonathan Galicia, "Reciclando llantas. Un mundo de hule", *Excelsior*, México, 5 de julio del 2008, Atracción, p. 4.

Esta nota trata sobre el programa de reciclaje que tienen la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Grupo Recyhul y Goodyear, quienes trabajan de manera conjunta para limpiar sitios contaminados con llantas de desecho, siendo la frontera de México con Estados Unidos la que presenta mayor acumulación a cielo abierto.

Cada año se tiran 27 millones de llantas, cantidad que este proyecto busca recolectar a lo largo de toda la República Mexicana, y se trasladan hasta la planta recicladora del Grupo Recyhul en Toluca, Estado de México, en donde separan de las llantas los materiales que tienen los neumáticos, como son el hule, el acero y la fibra textil, reciclando cada uno de estos materiales y empleándolos en diversos productos, como por ejemplo, transforman el hule por medio de procesos industriales hasta convertirlo en hule puro y utilizarlo como materia prima para pisos de áreas de juegos infantiles o en asfalto ahulado, pistas de atletismo y canchas de fútbol con pasto sintético.

La nota menciona los sitios en los que ya se ha iniciado con la limpieza, siendo Chihuahua y Baja California, mientras que en Sonora, Tamaulipas, Coahuila y Guerrero apenas se iniciarán los trabajos de saneamiento, en los que se involucran los gobiernos estatales y municipales, al igual que empresas privadas.

A su vez, Goodyear lanzó la campaña “Ayúdanos a conservar el planeta” con la finalidad de hacer conciencia del daño que causan las llantas usadas al aire libre, haciendo que los centros de distribución de Goodyear bonifiquen hasta 700 pesos por dejar las llantas usadas y llevar nuevas.

Esta nota cierra con información sobre este producto, mencionando que las llantas no son biodegradables y que por tal motivo lo único que se puede hacer con ellas es reciclarlas y darles otros usos al hule, acero y las fibras textiles con la que se hicieron.

en forma de un artículo

ESTADOS

Edición: 3 de Julio de 2008. www.elpais.com.mx | Tel: 5422 7203 | México | Año 46 Número 1

QUEQUE SU CASI LA

El día en que el pueblo de la villa en la capital mexicana está al pendiente de la política y el fútbol argentino.

Tierra de ¿montañas?

EL BULLICIO EN LA CAPITAL MEXICANA SE PUEDE VER EN LA VIDA DE LOS MONTAÑESES QUE SE ENCUENTRAN EN LAS SIERRAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA SIERRA DE LAS ESTERILLAS.



EL BULLICIO EN LA CAPITAL MEXICANA SE PUEDE VER EN LA VIDA DE LOS MONTAÑESES QUE SE ENCUENTRAN EN LAS SIERRAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA SIERRA DE LAS ESTERILLAS.



EL BULLICIO EN LA CAPITAL MEXICANA SE PUEDE VER EN LA VIDA DE LOS MONTAÑESES QUE SE ENCUENTRAN EN LAS SIERRAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA SIERRA DE LAS ESTERILLAS.



EL BULLICIO EN LA CAPITAL MEXICANA SE PUEDE VER EN LA VIDA DE LOS MONTAÑESES QUE SE ENCUENTRAN EN LAS SIERRAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA SIERRA DE LAS ESTERILLAS.



EL BULLICIO EN LA CAPITAL MEXICANA SE PUEDE VER EN LA VIDA DE LOS MONTAÑESES QUE SE ENCUENTRAN EN LAS SIERRAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA SIERRA DE LAS ESTERILLAS.

Buscando agua y alimento

'Invaden' osos a Monterrey

Reportaje en NL
El osito
El osito
El osito

El osito
El osito

El osito
El osito

Osos, agua y crecimiento a la vista

El osito
El osito



El osito
El osito

El osito
El osito



El osito
El osito

Preocupa a AN elección nayarita

El osito
El osito

Invierte Edil impuestos... en camioneta

El osito
El osito

CAMBIO CLIMÁTICO PROBLEMA

Osvaldo Robles, “Invaden osos a Monterrey”, *Reforma*, México, 5 de julio del 2008, Estados, p. 13.

La nota habla sobre una situación que se ha presentado en Monterrey. En los últimos tres meses se ha reportado la presencia de osos negros que descendieron de la Sierra Madre Oriental a la zona urbana en por lo menos 28 ocasiones; los osos se vieron por la ciudad, en árboles, granjas, cocheras, parques y hasta en la alberca de una casa.

Resalta esta noticia que aunque ningún civil ha resultado lesionado, se ha exhibido la falta de capacitación de la policía y los cuerpos de auxilio para la captura de los osos, por lo que decidieron darles una capacitación express en la que también se toma en cuenta no hacerle daño a estos animales, y se activó una campaña publicitaria para alertar a la población sobre los riesgos de contacto.

De acuerdo con los expertos, con el cambio climático se crea un estrés de los factores ambientales sobre los osos, lo que provoca que se acerquen a zonas urbanas porque se está reduciendo la disponibilidad de agua y de alimento.

6/07/08

Calderón refrenda que va "duro contra los malosos"

ACTIVIDADES PRESIDENCIALES

► Recomendación al secretario de Seguridad Pública, durante la Jornada Nacional de Reforestación ► No hubo representante del GDF en el evento en la capital

[CECILIA TELLEZ EN MORELIA]

“Luego de que termine con los arbolitos hay que seguirle duro también con los malosos, secretario; acá también en mi tierra hace mucha falta y aquí vamos a estar también”.

La recomendación que hizo el presidente Felipe Calderón tenía como destinatario al secretario de Seguridad Pública federal, Genaro García Luna, quien ayer encabezó la Jornada Nacional de Reforestación en Nuevo León.

“Sin duda, Presidente, le vamos a dar fuertísimo, sin duda”, se apresó a manifestar el encargado de la seguridad federal.

Pero si de recomendaciones se trataba, el jefe del Ejecutivo no fue ajeno a que le dedicaran una. Esta provino de un indígena mazahua de Almoloya de Juárez.

“Ahí le encargo que me lo devuelva, porque es el incensario que usamos para nuestros rituales”, le dijo con firmeza Mario de Jesús Pascual, quien junto con Margarito Sánchez, jefe supremo mazahua, encabezó el ritual para la plantación de arbolitos en San Felipe del Progreso.

En el ejido de Dolores Hidalgo, indígenas mazahuas le dieron una cálida bienvenida con copal, flores y le prestaron el bastón de mando.

Pinos, oyameles, mezquites, huizaches, cactus, cedro salado, fresnos y encinos, entre otras, fueron algunas de las especies sembradas por el presidente Calderón en esta jornada, en la que se dispuso de 324 millones de plantas de 108 especies originarias de México.



GIRA. El presidente Felipe Calderón encabezó las jornadas de plantación en tres estados del país.

Durante la gira del presidente Calderón, denominada Planta un Árbol y Sé Parte de la Historia, que abarcó los estados de Michoacán, Querétaro y México, el jefe del Ejecutivo estuvo acompañado por los respectivos gobernadores de dichas entidades.

Ya en el Distrito Federal, sin representante del gobierno capitalino, el Ejecutivo abogó porque este esfuerzo se multiplique “y podamos contar con la colaboración de todas las autoridades para que sin distinciones podamos defender la tierra, la naturaleza, el agua y los bosques”.

En su visita a las entidades citadas, el mandatario federal estuvo acompañado por su esposa Margarita Zavala, y en Texcoco se incorporaron sus hijos María, Luis

Felipe y Juan Pablo.

En Querétaro, en el Parque Nacional El Cimatarío, en el municipio de Corregidora, el mandatario esparció semillas de cactáceas y sembró huizaches y mezquites.

Al interactuar con un pequeño de alrededor de ocho años, le preguntó sobre el significado de plantar un árbol, a lo que el chiquillo le respondió: “Creo que sembrar un árbol es amar la vida”.

Posteriormente, en el lecho del Lago de Texcoco, junto al lago artificial Nabor Carrillo, acompañó a las más de siete mil personas, en su mayoría niños, que sembraban una variedad de pino llamado tammariz, también conocido como cedro salado, que puede crecer en suelos salinos.

Ahí anunció, ante el goberna-

dor del Estado de México, Enrique Peña Nieto, que “se van a recuperar estos suelos para hacer en la parte sur y oriente del Lago de Texcoco una gran reserva ecológica forestal que garantice la supervivencia a lo largo de los siglos de la ciudad de México”.

Finalmente, Calderón visitó el rancho Los Laureles, en la comunidad de San Mateo Tlaltenango, junto con sus hijos y centenares de niños del Instituto de la Juventud, donde en medio de una pertinaz lluvia plantó algunas variedades de oyamel.

Ahí usó la playera color verde que usaba el público asistente y en cuyo frente se podía leer: “Abraza un árbol”, y por detrás la leyenda era la siguiente: “Yo planté un árbol. Ya soy parte de la historia”.

NOTIMEX

REFORESTACIÓN

Cecilia Téllez, “Calderón refrenda que va ‘duro contra los malosos’”, *La Crónica*, México, 6 de julio del 2008, Nacional, p. 4.

Esta nota habla principalmente de la Jornada Nacional de Reforestación. El presidente Felipe Calderón sacó a colación, ante el secretario de Seguridad Pública, que al terminar con esta Jornada seguirán en la lucha contra “los malosos”¹⁶⁶.

Lo más trascendental de la nota es que en el Ejido de Dolores Hidalgo, el Presidente Calderón junto con indígenas mazahuas plantó pinos, oyameles, mezquites, huizaches, cactus, cedro salado, fresnos y encinos entre otras especies, sumando 324 millones de plantas de 108 especies originarias de México.

Para esta Jornada, la gira presidencial “Planta un árbol y sé parte de la historia” se realizó por los estados de Michoacán, Querétaro y México. Durante la estancia que tuvo en el Distrito Federal, el Presidente abogó porque este último esfuerzo se multiplique y se pueda contar con la colaboración de todas las autoridades para que sin distinciones se pueda defender la tierra, la naturaleza, el agua y los bosques.

En la visita que hizo al Estado de México, el Presidente anunció en frente del gobernador Enrique Peña Nieto que se recuperarán los suelos sur y oriente del Lago de Texcoco, para hacer una gran reserva ecológica forestal que garantice la supervivencia a lo largo de los siglos de la ciudad de México.

¹⁶⁶ Haciendo referencia a la ardua jornada contra el narcotráfico que se ha desarrollado en México.

REPORTAJE

Ante la aparición cada vez mayor de los efectos del calentamiento global en las diversas regiones del mundo, y la necesidad

de aplicar medidas efectivas de mitigación y adaptación, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) hace un

nuevo llamado a los gobernantes para que éstos incluyan en sus acciones y políticas públicas la perspectiva de género.

Igualdad de géneros, indispensable para enfrentar el cambio climático

□ Muchas mujeres están ante el nuevo desafío en mayor vulnerabilidad: Arnud Peral

Miriam de Regil

“Si queremos ser eficientes ante una realidad que ya todos reconocen o viven, y cuyos efectos ponen en riesgo los avances y cumplimiento de los objetivos del milenio, los países deben empezar a cruzar la perspectiva de género en asuntos como la mitigación y la adaptación al cambio climático”, advirtió Arnud Peral, representante residente adjunto del PNUD en México.

Previo a la presentación de la *Guía de recursos de género para el cambio climático*, la cual se tiene programado dar a conocer hoy, Peral, destacó en entrevista con *El Financiero* que el nuevo documento responde de la preocupación del PNUD por estos temas, además de que aborda dos de las prioridades que tiene el organismo internacional que él representa: alcanzar la igualdad de género y lograr el desarrollo humano sustentable.

De acuerdo con la guía, a pesar de que en los últimos años el interés por los efectos del calentamiento global, el bienestar de las personas y el crecimiento sustentable han aumentado en la mayoría de los países, es necesario reconocer que esta inquietud se ha quedado corta a la hora de integrar la dimensión de la igualdad en-

tre los géneros, lo que hoy es indispensable para enfrentar con éxito esa realidad.

Por ello, el texto enfatiza que se requieren nuevas medidas que recojan la diversidad y complejidad de las sociedades y que al mismo tiempo promuevan un rol más activo de toda la población.

“Mediante este reconocimiento no sólo se abren las brechas de igualdad, sino se pueden evitar eventos como el cambio climático y sus efectos”, señaló Peral, quien también explicó que la evidencia empírica muestra que muchas mujeres enfrentan hoy en todas partes del mundo este nuevo desafío en condiciones de desigualdad, mayor vulnerabilidad, pobreza y falta de autonomía.

Una perspectiva diferente

Las mujeres son al igual que los hombres un poderoso agente de desarrollo, y por ende deben jugar un rol protagónico en las todas acciones que se emprendan para encarar el cambio climático, así como en la toma de decisiones asociadas al tema, indicó Peral.

“Es un asunto de derechos y de eficiencia, que de no llevarse a cabo puede incrementar las brechas de desigualdad que actualmente exis-

ten. Es necesario crear métodos con perspectiva de género en los distintos escenarios que presentan muchas investigaciones relacionadas con el cambio climático.”

La guía destaca que no se trata de sumar dos perspectivas, ya que el desafío es construir una diferente que permita redireccionar la trayectoria que hoy se sigue y que, al mismo tiempo, ayude a definir el camino hacia donde queremos ir y también destaque lo que hace falta.

Asimismo, aborda la problemática socioambiental desde una mirada más integral, la que brida el enfoque de género, “la cual sin duda contribuirá a construir una agenda más productiva que asegure que la políticas sean más comprensivas”.

Para la elaboración de la guía, se realizó una revisión de los marcos normativos internacionales en los cuales, pese hablar de la igualdad de género, no lo reflejan de manera clara. Este trabajo, comentó Peral, aunque no lo especifica como tal, puede ser un punto de partida que genere una ola de análisis o estudios que posteriormente den paso a que nuevos marcos que contribuyan a que el tema de



Arnud Peral. (Foto: Cuartoscuro)

igualdad de género sea una realidad para las leyes internacionales. En lo que respecta a México, el funcionario del PNUD destacó que el tema de la igualdad de géneros ha sido visto con seriedad y compromiso al igual que el cambio climático.

“Hay avances claros que sin duda nos llevaron a realizar y presentar aquí este tipo de estudio. Además, sabemos que México puede tomar el liderazgo en la incorporación de estos temas en sus políticas y acciones, y puede ser un buen vocero en el ámbito internacional en los diferentes foros, para llevar el mensaje que este trabajo busca dar: la igualdad de género para el cambio climático no es una opción, es un requisito importante y urgente.”

CALENTAMIENTO GLOBAL SOLUCIÓN

Miriam de Regil, “Igualdad de géneros, indispensable para enfrentar el cambio climático”, *El Financiero*, México, 7 de julio del 2008, Sociedad, p. 38.

Esta nota trata sobre una entrevista que se tuvo con Arnud Peral, representante residente adjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en México, previo a la presentación de la *Guía de recursos de género para el cambio climático*, en donde destaca que los gobernantes deberían incluir en sus acciones y políticas públicas las perspectivas de género. Peral insiste en que si se desea ser eficiente ante una realidad que ya todos conocen y viven, o cuyos efectos ponen en riesgo los avances y el cumplimiento de los objetivos del milenio, los países deben empezar a cruzar la perspectiva de género en asuntos como la mitigación y la adaptación del cambio climático.

De acuerdo a la *Guía* que se presenta, la nota describe que a pesar de que en los últimos años el interés por los efectos del calentamiento global, el bienestar de las personas y el crecimiento sustentable ha aumentado en la mayoría de los países, es necesario reconocer que esa inquietud se ha quedado corta a la hora de integrar la dimensión de la

igualdad entre los géneros, lo que hoy es indispensable para enfrentar con éxito esa realidad. También se dice que mediante este reconocimiento no sólo se abren las brechas de igualdad, sino se pueden evitar eventos como el cambio climático y sus efectos.

Se indica que las mujeres son, al igual que los hombres, un poderoso agente de desarrollo y por ende deben jugar un rol protagónico en todas las acciones que se emprendan para encarar el cambio climático, así como en la toma de decisiones asociadas al tema.

En esta Guía se propone definir el camino hacia donde se quiere ir y destacar lo que hace falta, al igual que aborda la problemática socio ambiental desde una mirada más integral, que es la que brinda el enfoque de género, la cual sin duda contribuirá a construir una agenda más productiva que asegure que las políticas sean más comprensivas. Esta Guía, menciona Arnud, posiblemente puede dar paso a que el tema de igualdad de género sea una realidad para las leyes internacionales, pero dentro de México el tema de igualdad de género y cambio climático ya se ha visto con seriedad y compromiso, por lo que el país puede tomar el liderazgo en la incorporación de dichos temas en sus políticas y acciones y puede ser un buen vocero en el ámbito internacional en los diferentes foros para llevar el mensaje que este trabajo busca dar: la igualdad de género para el cambio climático como un requisito importante y urgente.

BRASIL Y MEXICO DISCUTIRAN SOBRE EL CLIMA

TOYAKO, Japón. (AFP y Redacción).- Los presidentes de Brasil y México dialogarán sobre el calentamiento de la Tierra con las ocho mayores potencias del mundo (G8), pero no se esperan grandes avances para reducir las emisiones contaminantes, un tema que enfrenta a ricos y emergentes.

El presidente mexicano Felipe Calderón, que llegó a Toyako, defenderá "la iniciativa mexicana para crear un Fondo Mundial de Cambio Climático o Fondo Verde", indicó la canciller mexicana, Patricia Espinosa.

"Este Fondo permitiría a los países ricos reducir emisiones y mitigar el calentamiento mun-

dial al ofrecer incentivos a quienes desean hacer mayores esfuerzos", apuntó Patricia Espinosa.

El denominado G5, que integra a los grandes emergentes Brasil, México, China, India y Sudáfrica, fue invitado a una sesión ampliada de trabajo en el último día de la cumbre del G8 en Toyako, al norte de Japón.

El G8, el G5 y Australia, Indonesia y Corea del Sur integran el grupo de las 16 principales economías del mundo (MEM) que negocian un acuerdo global sobre el cambio climático y son responsables de un 80 por ciento de las emisiones contaminantes del planeta.

El presidente brasileño, Luiz Inácio "Lula" da Sil-

va, llegó a Toyako para defender los biocombustibles y reclamar a los países industrializados que asuman más responsabilidad ante el cambio climático.

"Brasil no aceptará ese argumento atravesado de que el biocombustible provoca inflación de los alimentos. Estoy yendo a Japón, a la reunión del G8, sólo por eso", afirmó "Lula" en Brasil, antes de partir a Japón.

"Los biocombustibles son decisivos en la lucha contra el calentamiento del planeta (...) Todo esto, como lo demuestra la experiencia brasileña, sin poner en peligro la extensa área agrícola protegida", apuntó Andre Amado, embajador de Brasil en Japón.

CALENTAMIENTO GLOBAL SOLUCIÓN

AFP/ Redacción, "Brasil y México discutirán sobre el clima", *El Sol de México*, México, 8 de julio del 2008, p. 13 A (El Sol de México Staff).

En la nota se habla de que México y Brasil dialogarán sobre el calentamiento global con el G8 en la cumbre de Toyako, al norte de Japón, en una sesión ampliada de trabajo a la que fueron invitados junto con los demás miembros del G5: China, India y Sudáfrica.

Por la parte de México, el Presidente Felipe Calderón defenderá la iniciativa mexicana para crear un Fondo Mundial de Cambio Climático o Fondo Verde en el que los países ricos reduzcan sus emisiones y mitiguen el calentamiento mundial, ofreciendo incentivos a quienes desean hacer mayores esfuerzos, según menciona la nota, declaró la canciller mexicana Patricia Espinosa. También se dice que el grupo de las 16 principales economías del mundo (MEM) (G8, G5, Australia, Indonesia y Corea del Sur), negocian un acuerdo global sobre el cambio climático y son responsables de un 80% de las emisiones contaminantes del planeta.

Por otro lado, y para concluir la nota, se menciona que el presidente de Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, tiene como finalidad en esta reunión defender los biocombustibles, ya que según menciona el embajador de Brasil en Japón, Andre Amado, los biocombustibles son decisivos en la lucha contra el calentamiento del planeta y como lo

demuestra la experiencia brasileña, no ponen en peligro la extensa área agrícola protegida; además, en su intervención le pedirá a los países industrializados que asuman más responsabilidad ante el cambio climático.

2. Análisis de las notas de prensa escrita¹⁶⁷

En las notas que se presentan encontramos varios temas, todos ellos giran en torno al medio ambiente, su conservación, su contaminación, la forma en la que se realizan acciones para cuidar al medio ambiente, y en las discusiones internacionales que se tienen, así como las acciones que se deben tomar para la mitigación del calentamiento global. Otros temas son la vulnerabilidad, la afectación que el nombre hace a los ecosistemas, los cambios en el clima e incluso la conservación de la flora, la fauna y la naturaleza.

En la materia de calentamiento global y cambio climático se descubre en estas notas de prensa escrita que, en efecto, se ha estado sintiendo con el paso del tiempo que el clima de la Tierra está cambiando rápidamente. Las temperaturas mundiales han aumentado en el transcurso del último siglo y es probable que aumenten aún más rápido en las próximas décadas. La principal causa de estos fenómenos es que la capa de dióxido de carbono y otros gases invernadero que forman la contaminación, es cada vez más gruesa y atrapa el calor en la atmósfera, ocasionando así climas extremos, y si a lo mencionado se le aumenta la falta de lluvia se pueden producir graves casos de sequía, como sucedió en el 2008 en el Estado de Tamaulipas, donde más de 30 mil hectáreas de sorgo fueron devastadas y casi un ciento de cabezas de ganado murieron por la fuerte ola de calor y la ausencia de agua de lluvia.

También se encuentra entre estas notas el comentario de los científicos que dicen que la Tierra podría calentarse más durante el siglo XXI sino se reducen las emisiones causadas por los combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo. Este aumento en la temperatura promedio tendrá efectos trascendentales: los niveles del mar aumentarán,

¹⁶⁷ Es importante mencionar que en este apartado (Análisis de las notas de prensa escrita) se analizan únicamente las notas de prensa escrita mexicana y no las de radio y televisión por dos razones. La primera es que para obtener las notas de radio y televisión se requiere hacer grabaciones en el momento de su transmisión, mismas con las que no se cuenta. Por otro lado, la investigación de la prensa escrita se ha hecho por medio de una recopilación de las mismas a través de una investigación en hemeroteca. El segundo punto es que debido al desarrollo profesional de la autora y por medio del trabajo que la misma ha realizado en televisión y prensa escrita, y que le ha permitido estar cerca de los reporteros y el tratamiento a las noticias que le dan, muchas de las notas que se presentan en la radio (este comentario se hace considerando que es un medio masivo como la televisión que trabaja bajo el mismo esquema) o televisión sobre los temas que aborda la prensa escrita tienen un tratamiento de contenidos similares. Cabe destacar que los tres medios (radio, televisión y prensa escrita) son considerados en México como los medios de comunicación masivos tradicionales.

inundando las áreas costeras; las ondas de calor serán más frecuentes y más intensas; el incremento en la evaporación durante el verano y el otoño podrían exacerbar las condiciones de sequía y no sólo ocasionar pérdidas en cosechas y muerte de ganado, sino que existe el riesgo de fuegos arrasadores, ocurriendo sequías e incendios forestales más a menudo; los mosquitos portadores de enfermedades se expandirán; se empujará a especies a la extinción; y las temperaturas más cálidas también podrían seguir en aumento.

Se lee también que México es un fuerte productor de gases de efecto invernadero, y que los inventarios que se realizan sobre estas emisiones son parciales para cumplir con los compromisos internacionales ya que en el país existe una gran carencia de legislación sobre el cambio climático, y por lo tanto hay un desconocimiento sobre todo lo que el cambio climático y el calentamiento global pueden causar en el ser humano, el medio ambiente y los recursos naturales.

Algo que descubrimos con gusto es que en alguna de estas notas se expande una invitación a involucrarse con las políticas urbanas para hacer del medio ambiente una presencia social-ecológica, para que la propia sociedad pueda aplicar acciones para conservar y renovar el medio ambiente.

En este periodo de análisis (2008), la prensa escrita también presentó información sobre los estudios que se han hecho sobre el tema, y que desde 1994 en Instituto Nacional de Ecología (INE) inició como terreno de estudio, y que actualmente se ha puesto a considerar los diferentes escenarios con que se puede enfrentar el país por el cambio climático, así como otros estudiosos en el mundo que han creado diversos planes de geoingeniería para enfriar el planeta y mitigar los impactos del calentamiento global, tratando de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a los que se considera como la principal fuente del cambio climático.

Si la sociedad analizara estas notas podría hacer conciencia en que la importancia del cuidado del medio ambiente va más allá de una situación económica. El cuidado del medio ambiente impacta principalmente en la calidad de vida de las generaciones futuras, de la ecología, del medio ambiente, del clima y de la posibilidad de contar con agua dulce y potable en un futuro. Por ello es importante crear conciencia y reducir las

emisiones de gases de efecto invernadero para poder desacelerar el rápido aumento en el calentamiento global, y con ésto tratar de parar los drásticos cambios en el medio ambiente y el clima. Como estas acciones individuales, también las empresas privadas son un Sector muy importante en cuanto al cuidado del medio ambiente y a su vez es muy significativa la conciencia climática que desarrollen con sus empleados y los productos que ofrecen.

En México, se descubre por medio de estas notas, existe el pendiente urgente de combatir al cambio climático a través de una verdadera revolución energética, con la generación de energía por medios alternativos y, sobre todo, el aprovechamiento y uso eficiente de la misma, y no de una limitada reforma en la materia que se reduce a buscar cómo generar más petróleo (principal combustible fósil causante del cambio climático). Al respecto se habla de las posibles formas de generación de energía, la geotérmica o la hidroeléctrica, y de los biocombustibles. Incluso entre las páginas de los diarios se habla de que Mario Molina, el mexicano ganador del premio Nobel de Química, hizo un llamado a los gobiernos y a los legisladores del país a que saquen de la discusión la ideología y el partidismo para atender el asunto del cambio climático, pues sus efectos ya se sienten, como con las sequías, los huracanes, los cambios de temperatura y las lluvias torrenciales que traen consigo las inundaciones (situación que tiene altos costos económicos, principalmente para el Sector Agrícola y Social).

Retomando el tema de los huracanes y las lluvias, es imposible no resaltar las notas que encontramos en estos periodos analizados sobre las temporadas de ciclones y huracanes en el Atlántico, el Golfo de México y el Mar Caribe. Si es cierto que los especialistas señalan que no está comprobado que el cambio climático genere más fenómenos meteorológicos, el hecho indiscutible es que se están produciendo más de estos fenómenos y de mayor intensidad, por lo que es urgente que en el país se emprenda un programa de ordenamiento ecológico, planeación urbana y desarrollo agrícola, forestal, pecuario y pesquero para aminorar los serios riesgos hidrometeorológicos que se tienen en cada temporada de ciclones y huracanes.

No se puede ignorar que cuando hay una inundación la gente es evacuada de sus hogares, laboralmente hay localidades que tienen que parar actividades, lo que es un fuerte golpe a la economía local. Además, como resultado del agua estancada en las

inundaciones y encharcamientos, pueden surgir enfermedades entre la gente que está en contacto con el agua y el medio ambiente contaminado. También en muchas ocasiones los servicios eléctricos se suspenden por los fuertes vientos y la gente se queda por un tiempo sin ellos, teniendo que alumbrarse con velas por horas e incluso por días. Todo esto sin considerar de los destrozos que el agua ocasiona en los muebles y la ropa de la gente que vive en las zonas afectadas.

Es importante resaltar que más allá de lo que implica para el planeta y su medio ambiente estas situaciones, muchas noticias que se escriben, se centran en los impactos económicos más que en el mundo y sus afecciones.

En cuanto a noticias internacionales se puede decir que la ciudadanía que tuvo contacto con la prensa escrita durante los periodos analizados pudo conocer lo que en este mundo globalizado se presenta en reuniones internacionales a las que asisten los más altos funcionarios de diversos países, todos juntos por un mismo fin, en donde se presentan discusiones de la ONU sobre cambio climático, los temas de adaptación a este fenómeno, la financiación de las medidas de protección del clima y la transferencia de tecnologías. Se reúnen más de 2,400 participantes de 172 países representando todo el mundo de las finanzas y la industria, organizaciones medioambientales e institutos de investigación, en busca de lograr el mayor desafío al avanzar y comenzar a identificar lo que podría ser escrito en los posteriores acuerdos medioambientales.

Lo que sin duda alguna queda claro para los lectores de todas estas noticias es que existen varias amenazas mundiales a la salud, y entre ellas se encuentra, sin duda, el calentamiento global, sobre el cual no se ha logrado, como comunidad internacional ni tampoco en México como país, posicionar los temas ecológicos en el mismo nivel de importancia de los demás pilares del desarrollo sustentable. Y se puede descubrir que a nivel político internacional, México se hace escuchar a nivel regional-latinoamericano sugiriendo que se ejecute una estrategia regional para el cambio climático con la participación de los Sectores estratégicos del desarrollo nacional y regional, hablando de responsabilidades y compromisos supranacionales que deben ser atendidos desde una perspectiva nacional, buscando así una coordinación en Centroamérica y el Caribe con México, que es un país que por su situación geoestratégica y su acceso a foros internacionales tiene una posición privilegiada para ser un interlocutor para el dialogo y

la cooperación entre los países desarrollados y los países en desarrollo en materia ambiental, descubriendo así que México tiene gran importancia en el contexto latinoamericano.

Respecto a la postura de México a nivel mundial, este país hace una propuesta denominada Fondo Verde, en la que sugiere que los países ricos reduzcan sus emisiones y mitiguen el calentamiento global ofreciendo incentivos a quienes desean hacer mayores esfuerzos, basándose en el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, tomando en cuenta la proporción de las emisiones de un país en el total de las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita y el Producto Interno Bruto per cápita. Esto permitiría que los países desarrollados aporten la parte más significativa de los recursos de este mecanismo, además las economías emergentes no estarían limitadas a retirar sólo sus aportaciones, sino que tendrían el incentivo de utilizar recursos de acuerdo a sus capacidades para mitigar emisiones. Para concluir con la parte internacional es destacable la información en la que el presidente del Banco Mundial, Robert B. Zoellick, admitió el esfuerzo del Gobierno mexicano por integrar la protección y la defensa del ambiente a las políticas públicas del país con un programa, el primero en su tipo, financiado por el Banco Mundial con un préstamo de 501.25 millones de dólares, lo cual implica el reconocimiento del país como un líder en temas ambientales y comprometido con el desarrollo sustentable, en el que es urgente que se desarrolle la estrategia que ha diseñado para bajar las emisiones de GEI que emite, las cuales lo mantienen en el lugar número 12 a nivel mundial en emisiones. En los planes del Gobierno Federal por mitigar los GEI se encuentra un experimento que se ha realizado en hogares de bajos ingresos, donde la intención es sustituir los refrigeradores, el aire acondicionado y las lámparas fluorescentes, con el fin de probar si vale la pena el cambio del subsidio gubernamental de la energía eléctrica tradicional por una renovable que no contamine.

Sobre la línea de la utilización de energías que no contaminen, también encontramos en dichas notas analizadas que el principal productor de celdas solares en el mundo ha decidido invertir en una fábrica en México, lo cual es una noticia que tendrá impactos muy positivos a nivel medio ambiental, ya que al producir directamente celdas solares en México el producto podría tener una mayor penetración en su distribución y consumo en el país. Este proyecto no sólo beneficia a México, sino a los países de

América, ya que la producción de estas celdas en un país que queda relativamente en el centro del continente podrá tener una mejor distribución a lo largo del mismo con una reducción en costos por la importación que se venía haciendo directamente desde Alemania, en donde se encuentran las seis plantas de esta empresa. En cuanto a los beneficios que se encuentran en esta noticia no sólo se consideran los medios ambientales, sino que también se ve un gran beneficio económico y laboral al país.

En cuanto a más notas analizadas de la prensa escrita mexicana, encontramos que una prioridad en México es la reforestación y en estos periodos analizados aparecen varias notas sobre el tema. De las que en este estudio se seleccionaron en torno a la temática, se leen varios aspectos relacionados iniciando porque en el 2008 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) seleccionó como lema del Día Mundial del Medio Ambiente el siguiente: *¡Deja el Hábito! Hacia una economía baja en carbono*, en el que se hace referencia al alto consumo de combustibles fósiles y al carbono que se genera por la deforestación, haciendo así un llamado a que la gente haga conciencia en sus consumos y generación de GEI . Respecto a México, se realiza un informe sobre el programa de Pro árbol correspondiente al año 2007, en la que expertos sostienen que los avances son limitados por la deforestación existente de alrededor de 600 mil hectáreas al año.

Es una realidad que la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente se da en México en medio del rezago en la materia, incluso en los temas que el Gobierno Federal ha señalado como prioritarios, como son el cambio climático y los bosques. Es sorprendente encontrar que ya se han tomado acciones al respecto, y en el análisis de estas notas descubrimos que la campaña más fuerte sobre cuestiones ecológicas que ha realizado el Gobierno Federal va en torno a este tema y se llama: “Planta un árbol y sé parte de la historia”. Este programa es muy importante, ya que el ejecutivo hizo una gira por los estados de Michoacán, Querétaro y México en la que se menciona que no es cuestión sólo del número de árboles que se planten, sino que se trata también de dar una acción que refleje unidad de los mexicanos en torno al propósito común ambiental, una acción que mueva a la sociedad, que es lo que hace falta. En dicha gira se concluyó con un llamado a todos los ciudadanos a que el cuidado del medio ambiente se replique y se pueda contar con la colaboración de todas las autoridades para que sin distinciones se pueda defender la tierra, la naturaleza, el agua y los bosques.

En el análisis de las notas se encuentran contrastes, por un lado algunas empresas privadas como es la empresa de Seguros ING, ante el llamado del ejecutivo, se une a los esfuerzos que ha realizado el gobierno y apoya el programa “Siembra un árbol”. Por otro lado se ve la contraparte a este esfuerzo, al observar imágenes de lo que también es una realidad, como lo es la tala denominada “tala hormiga”, en la que algunas personas dañan a los árboles sacándoles un poco de leña, por lo general para su venta, con lo que se dañan las cubiertas de los árboles y se ocasiona una reducción de más del 60% en la cubierta forestal.

Hablando de los temas como el re-uso, la basura, el reciclaje y los desechos tóxicos, se puede ver en estas notas que dichos temas son un área de oportunidad inmensa en México. En cuanto a la conciencia del re-uso, se descubre en las notas analizadas, que existe un gran camino por atravesar para que al final del día no sólo se considere el re-uso de los empaques que se prestan para esta función, sino que se logre crear una conciencia en México del reciclaje de los empaques y los materiales que se prestan para este fin, con la intención de que se cuide el medio ambiente, no se desperdicien los recursos no renovables y se aprovechen los desperdicios que una ciudad tan poblada como la capital y un país tan grande como México genera diariamente.

Sobre el reciclaje encontramos una nota positiva respecto a un programa que tiene la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con el Grupo Recyhul y Goodyear, quienes trabajan de manera conjunta para limpiar sitios contaminados con llantas de desecho, siendo en la frontera de México con Estados Unidos la que presenta mayor acumulación a cielo abierto. Esta nota menciona que las llantas no son biodegradables y que por tal motivo lo único que se puede hacer con ellas es reciclarlas y darles otros usos al hule, acero y las fibras textiles con las que se hicieron. También, como un aspecto informativo, en estas notas seleccionadas encontramos una publicación en la que se describe la óptima forma en la que la gente debe desechar las pilas (baterías) para aparatos electrónicos. Esta última nota es muy positiva ya que estas pilas cuando se desechan escurren líquidos tóxicos al medio ambiente.

Pudiera parecer algo muy común en España, pero para México hay una nota que resalta el ejemplo de cómo las participaciones individuales pueden lograr mucho. Un

investigador en ecología y recursos naturales logró tras doce años de constancia convencer a 10 Municipios en Jalisco que apliquen su modelo ambiental de separación de basura. Este ejemplo es una nota muy importante para México, en donde la gente no está acostumbrada al reciclaje y tiene mínima conciencia de que con esta actividad ayuda en gran medida al medio ambiente. En México, y principalmente en el D.F., se inició hace muy pocos años la cultura de que la gente separe la basura orgánica de la inorgánica y aún no existe una conciencia para que la gente separe el vidrio, el papel y el plástico. Esta actividad resulta bastante complicada ya que de la venta de basura se hacen grandes fortunas. Se podría decir que una parte de la sociedad capitalina mexicana forma un sistema económico que se nutre de dicha actividad. Este es un grupo de personas que se denominan “pepenadores”, quienes se encargan de separar las basuras y vender lo que se puede reciclar. Pero este fenómeno social va más allá de la descripción de los hechos, se dice que incluso hay personas de la política mexicana que están involucradas con permisos para los basureros en donde se controlan a los recolectores de basura para que no se adueñen del material del cual se puede sacar dinero. Por ejemplo, hace unos años en la capital de México se hizo una fuerte campaña de separación de basura orgánica de la inorgánica, pero este esfuerzo tuvo que suspenderse porque los camiones recolectores de basura que contaban con la separación para lo inorgánico se quedaban con el material de reciclaje para su venta y con esto se inició un gran conflicto entre los pepenadores y ellos, teniendo que ser suspendida la promoción de esta actividad por parte del Gobierno capitalino para evitar un conflicto entre dichos grupos sociales. Existen todavía algunos pocos lugares que mantienen este sistema de separación de basura, como son las universidades y algunas empresas, pero a nivel social se dejó de promover la campaña. Es importante resaltar que la nota que se presenta en esta investigación es de un Estado de la República Mexicana distinto a la capital, en donde el sistema de recolección de basuras se ha estado manejando de diferentes formas de acuerdo al partido político que se encuentra en el poder¹⁶⁸. En cada estado de la República Mexicana el sistema de recolección de basura es distinto, por ejemplo, en Nuevo León no existe un sistema de reciclado ciudadano, pero los camiones recolectores de basura pertenecen a un organismo público descentralizado del Gobierno estatal que tiene la concesión de reciclar la basura para después depositar los desechos

¹⁶⁸ Véase <<http://www.allbusiness.com/professional-scientific/accounting-tax/722298-1.html>> (05 de mayo del 2009).

orgánicos en un relleno sanitario que está acondicionado para la generación de energía por medio de biogas¹⁶⁹.

Entre estas notas se encuentra la problemática de la contaminación, misma que va en aumento debido a la falta del manejo adecuado de los desechos sólidos. Se menciona que en México no se conoce el correcto tratamiento de los desechos que produce la metrópoli. Aunque en otra nota se reporta un proyecto de confinamiento de residuos peligrosos ubicado en Zimapán, Hidalgo, que ha dejado ver que se encuentra a la altura de los mejores del mundo en cuanto a sus especificaciones técnicas y medidas de seguridad, quedando a la altura de instalaciones ubicadas en Europa Occidental como el de Cartagena en España y el de Leverkusen en Alemania. En este lugar se realizarán inspecciones exhaustivas con el objetivo de verificar el cumplimiento de los permisos para su construcción, otorgados por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), debido a que se encuentra en la etapa final de su construcción. Estas verificaciones deben ser periódicas para garantizar por lo menos un recorrido cada tres meses para que se compruebe que las instalaciones funcionarán de manera adecuada y cada visita debe tener un reporte de información pública que podrá ser consultada por cualquier particular cuando sea necesario.

Por parte de la contaminación ambiental, se encuentra entre las notas analizadas información sobre la contaminación que se ocasiona por los vehículos grandes y nuevas normas para su construcción para que la contaminación ambiental que generan sea menor. Es importante resaltar que en México es mucho menor el escrúpulo con el que se les permite circular por la ciudad a los camiones, ya que a algunos vehículos de uso particular y empresarial se les restringe la circulación en pro del cuidado del ambiente, con una verificación ambiental rigurosa en la que dos veces al año tienen que medir los niveles de contaminación que emite el automóvil y en la que se asigna una calcomanía dependiendo de los resultados; con esa calcomanía se indica si el vehículo tiene derecho a circular diariamente o debe atenerse al programa vehicular Hoy No Circula (HNC), en el que se marcan según las emisiones de contaminantes que genera un número en su

¹⁶⁹ Según la información consultada en: http://www.ine.gob.mx/cclimatico/descargas/bioenergia_12_j_fernandez.pdf (07 de mayo del 2009) También es importante comentar que en el año del 2006 con fines de conocer más a fondo este proceso, se viajó directamente a la ciudad de Monterrey para visitar una de las plantas de generación de gas de Simeprode.

calcomanía que determina si tiene la restricción de no circular un día de la semana, y dependiendo de la terminación de su placa se establece que día de la semana tiene que dejarse el automóvil en la cochera. Con este programa y los vehículos que se quedan sin salir a la calle, se obtiene una baja en las emisiones diarias de contaminantes por quema de combustibles ocasionadas por el transporte y con ello se busca una contribución a la mitigación de los gases de efecto invernadero. Pero esta mención sólo es respecto a los vehículos pequeños, es por eso que es importante que se considere una NOM¹⁷⁰ para los transportes grandes, para que sujetos a la misma sus emisiones contaminantes sean menores a los transportes construidos previa a esta nueva regulación.

Entrando a otro tema, se encuentra el equilibrio ecológico que en México tiene grandes riesgos por la constante creación de obras públicas o centros turísticos en lugares en que los ecosistemas deberían estar protegidos de la tala o la construcción de urbes, fábricas o cualquier otro proyecto que rompa el equilibrio existente. En una nota presentada en este periodo descubrimos a una chica que fue a la cárcel por protestar contra la creación de una obra pública en un parque que cuenta con más de 400 árboles. La chica se puso en huelga de hambre por haber sido arrestada y se negó a pagar la fianza para salir de la cárcel ya que afirma no haber realizado ningún delito. Descubrimos con esta nota que hay gente que defiende el planeta y entiende la importancia que tiene el que se cuiden los ecosistemas, ya que eso permite una serie de beneficios como la obtención de maderas, frutos, agua, plantas medicinales y materias primas para artesanías entre otros muchos aportes tangibles. Al respecto, es muy importante en México que se respeten las facultades que la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) ha otorgado para que los Municipios emitan reglamentos que protejan el equilibrio ecológico y que los Gobiernos estatales tengan conciencia del valor de los ecosistemas, ya que en muchas ocasiones por intereses económicos se venden derechos de uso de suelo que no deberían ser explotados y que a la larga rompen con el medio ambiente, convirtiendo lugares en

¹⁷⁰ La Normatividad Mexicana es una serie de normas cuyo objetivo es asegurar valores, cantidades y características mínimas o máximas en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo entre personas morales y/o físicas, sobre todo los de uso extenso y fácil adquisición por el público en general, poniendo atención en especial en el no público especializado en la materia, de estas normas existen dos tipos básicos en la legislación mexicana, las Normas Oficiales Mexicanas llamadas Normas NOM y las Normas Mexicanas llamadas Normas NMX, de las cuales solo las NOM son de uso obligatorio en su alcance y las segundas solo expresan una recomendación de parámetros o procedimientos, aunque si son mencionadas como parte de una NOM como de uso obligatorio su observancia es a su vez obligatoria. <http://es.wikipedia.org/wiki/Normatividad_Mexicana> (5 de junio del 2010).

donde la naturaleza tenía equilibrio en urbes, zonas turísticas, o cualquier otro medio que se convierte en parte de la sociedad, rompiendo con la naturaleza y la protección de esa zona como parte importante del medio ambiente.

Dejando el cuidado del equilibrio ecológico, pasamos al cuidado de la flora y la fauna. En Monterrey, capital de Nuevo León (uno de los Estados del norte del país con mayor actividad económica), se dio una situación poco usual en el año 2008. Osos provenientes de la Sierra Madre Oriental se vieron por la ciudad buscando agua y alimento, paseando por las calles o incluso algunos en alguna cochera descansando. Esta situación alarmó a la ciudadanía y a los miembros de las fuerzas de seguridad del país, quienes debieron tomar medidas preventivas y de capacitación para el enfrentamiento con dicha especie animal y la tranquilidad de los habitantes. En total se sumaron 28 casos de osos en tres meses. Hubo varias teorías sobre el suceso pero la que se resalta en este análisis es que el cambio en el hábitat de los osos negros por la escasez de agua y de alimentos los orilla a bajar a la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Digamos que con el cambio climático se crea un estrés de los factores ambientales sobre los osos, lo que provoca que se acerquen a zonas urbanas porque se está reduciendo la disponibilidad de agua y es un problema que puede afectar a un ecosistema y a los animales que viven en el mismo, ya que emigran a otros lugares en la búsqueda de su supervivencia. Esta nota nos permite ver el cambio climático en una ciudad con habitantes, lo cual no sólo impacta en el ecosistema afectado sino que puede afectar otros ambientes como en este caso, donde los osos llegan a la ciudad en busca de sustituir el ambiente en el que vivían, por lo que se debe tener cuidado y procurar la mitigación del calentamiento global para evitar causar un impacto ambiental negativo y cuidar los ecosistemas de este mundo. Algo similar sucede con la mariposa monarca. La reserva natural a la que llegan estas mariposas se encuentra protegida, pero existen enemigos del ecosistema, como los tala-montes que talan clandestinamente la madera logrando una merma del 3% anual, y la plaga que mata a los oyameles, lo que a la larga puede hacer que las mariposas busquen otro santuario para vivir.

Sobre el tema del equilibrio del ecosistema, encontramos notas que denuncian la explotación de animales en peligro de extinción, como el caso de un polluelo de tucán real y otro de loro cabeza amarilla. Es muy importante que la gente cree conciencia de que los animales que se han catalogado como especies en peligro de extinción deben

tener un cuidado especial y no deben ser sacados de su hábitat, ya que a través de los años se han venido comercializado y sus ecosistemas se han atacado hasta el grado de que sólo existan en el mundo pocos animales de esa especie. En este caso, el primer problema que se propiciar es que el animal en cuestión deje de mantener el equilibrio que su presencia generaba en su medio ambiente, con el grave riesgo de que sean exterminados.

También encontramos notas que tratan de plantear lo que puede suceder en caso de que continúe el crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), siendo que para el año 2025 los estados de Querétaro, Puebla y Morelos se pueden unir, con consecuencias severas, ya que hoy en día la ZMVM tiene temas que preocupan a los gobiernos correspondientes, como son la contaminación de las refinerías que están en la zona, el almacenamiento de la basura y la extracción del agua, por lo que si se tuviera un crecimiento mayor la zona urbana se tendrían muchos más retos de agua, vivienda, seguridad, medio ambientales y de desechos sólidos, entre otros.

En resumen, se destaca el cambio climático como uno de los temas más importantes del Sector ambiental, pero debemos saber que este fenómeno está en correlación con todas las áreas y distintas dependencias como son Energía, Salud, Turismo, y Comunicaciones y Transportes. Es indispensable que dejemos de considerar este tema como un problema del futuro porque en cuanto empecemos a actuar para atacarlo podremos empezar a reducir la vulnerabilidad.

Si el lector analizara bien la información que le llega a través de los medios impresos, vería que revertir este problema no es sólo asunto de los órganos internacionales, los estados o la comunidad científica, sino que todos pueden hacer algo por el planeta desde sus casas, en la escuela, en el lugar de trabajo o diversión sólo se requiere un pequeño cambio de hábitos para garantizar la supervivencia del planeta.

VIII. GRUPO DE ENFOQUE¹⁷¹

1. Descripción de la realización y los participantes del Grupo de enfoque:

El Grupo de enfoque se denominó “Qué tanto te interesa nuestro planeta”, y fueron moderados por la Lic. Paola Copka, Egresada de Negocios Internacionales por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), campus Ciudad de México y consultora junior de Contagio Empresarial.

El Grupo de enfoque se realizó con un total de 15 personas, divididas en tres grupos:

El primer grupo se conformó de personas de aproximadamente 15 a 25 años, siendo:

1. Rodrigo de 19 años, estudia Administración en la UNAM y da clases de karate, es cinta negra.
2. Lalo de 19 años, estudia Administración en la UNAM y le gusta jugar baseball y fútbol.
3. Natalie de 17 años, estudia la preparatoria.

¹⁷¹ Para poder conocer la opinión que a nivel social se tiene sobre el calentamiento global y el cambio climático, se llevó a cabo un Grupo de enfoque el día 14 de mayo del 2010 en la Cámara de Gesell del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), en el Campus Ciudad de México. Véase Anexo 2: Transcripción del Grupo de enfoque.

4. Roberto de 18 años, estudia en la facultad de Administración de la UNAM.
5. Miguel de 21 años, estudia Administración de empresas en la UVM Coyoacán.
6. Adrián de 19 años, estudia en el instituto Bonampak.

El segundo grupo se conformó de personas de aproximadamente 25 a 35 años, siendo:

7. Pepe de 31 años, trabaja en una empresa que fabrica abrigos de lana donde básicamente hace de todo, desde director general, ventas, compras, cobranzas, crédito, hasta intendencia. Es una fabrica chica y trabaja ahí desde hace aproximadamente año y medio.
8. David de 29 años, trabaja en una empresa que es casi suya, es de su familia. Rentan carpas, estructuras, equipo para ferias, exposiciones, congresos y demás.
9. Luis de 24 años, hace un año terminó la carrera de Administración en Mercadotecnia, ahora trabaja en una empresa que se dedica a importar máquinas que se ponen en tienditas. Se encarga de la parte financiera, hace el corte. Por lo general anda todo el tiempo en la calle porque se traslada de local en local.
10. Lore de 25 años, estudió Comercio Internacional, tiene muchos planes a futuro, pero por ahora trabaja en el negocio familiar, en una escuela, y lo considera un muy buen aprendizaje.
11. Sonia tiene 24 años, el año pasado terminó Administración Financiera y ahora está por terminar Contabilidad Pública y Finanzas, trabaja en una empresa que maneja fondos de cobertura, derivados y deuda. Una en Monterrey y la otra en el D.F.
12. Gabriel tiene 29 años, es Gerente de Marca de Airwick. Toda su carrera ha estado en mercadotecnia. Estudió Administración de Empresas.

El tercer grupo se conformó de personas de aproximadamente 35 a 45 años, siendo:

13. Gerardo de 38 años, tiene Licenciatura en Relaciones turísticas y un posgrado de E-Marketing en Canadá, por la universidad de Toronto. Todo relacionado con Mailing y cómo mandar todo ese tipo de cosas. Información a los clientes para poder hacer bien tu negocio. Está casado y tiene una agencia de viajes.
14. Cristina de 45 años, trabaja en la Alianza Francesa como la Directora del Centro del Valle.
15. Pablo de 35 años. Estudia en el ITESM. Es de Zacatecas y ahora vive en el Distrito Federal.

La invitación fue por correo electrónico y se realizó el lunes 11 de mayo a los participantes¹⁷², invitando a un aproximado de 50 personas, para recibir a los 15 asistentes. De los comentarios que se obtuvieron de cada una de las sesiones, se presenta a continuación un análisis de lo que este segmento seleccionado de estudio conoce acerca del calentamiento global y el cambio climático.

2. Primera actividad del Grupo de enfoque: Dibujos

La primer actividad que se realizó en el Grupo de enfoque fue pedirle a los participantes que hiciera un dibujo de cómo se imaginan el medio ambiente en 10 años¹⁷³. La mayoría del grupo dibujó el medio ambiente como una ciudad con actividades, poca naturaleza y contaminación, siendo siete de ellos quienes dibujaron un medio ambiente más afectado por la contaminación y el impacto ambiental (incluso uno puso a México con un medio ambiente afectado y en el mismo dibujo puso a Alemania con un lindo medio ambiente), y ocho de ellos quienes ven el medio ambiente cargado de actividad de ciudad, pero con un escenario sin cambios drásticos, incluso uno de esos ocho, se le ocurrió poner azoteas verdes en edificios.

¹⁷² Véase en IV. METODOLOGÍA la metodología de selección de los participantes en 2.3 Metodología del sondeo social (Grupo de enfoque). Las 15 personas del sondeo social, se dividieron en 3 sesiones, cada sesión tuvo un horario distinto, siendo de las 15:00 hrs. a las 16:00 hrs. la de los chavos que tienen aproximadamente de 15 a 25 años, de las 16:00hrs. a las 17:00 hrs. la de los jóvenes que tienen aproximadamente de 25 a 35 años, y de las 17:00 hrs. a las 18:00 hrs. la de los adultos que tienen aproximadamente de 35 a 45 años.

¹⁷³ Véase Anexo 4: Dibujos del Grupo de enfoque. En este anexo se presentan todos los dibujos que los participantes hicieron como primera actividad. Se les dio un par de minutos para que los hicieran y la intención de la actividad era adentrarlos a lo que puede suceder en nuestro entorno y medio ambiente si no cuidamos de él.

3. Segunda actividad del Grupo de enfoque: Preguntas

Posteriormente se inició con la segunda actividad, se les pidió que dieran su opinión sobre los temas que a continuación se presentan¹⁷⁴.

a) ¿En qué consiste el calentamiento global?

Los participantes menores de 25 años tienen muy claro que el calentamiento global es el aumento en la temperatura en el globo terráqueo causada por los gases de efecto invernadero como dióxido de carbono, principalmente, y otro tipo de gases contaminantes. Explican que existe la capa de ozono y el exceso de contaminantes suben a la atmósfera y se quedan en esa capa¹⁷⁵, haciendo que el calentamiento global vaya aumentando día a día y que la tierra vaya calentándose, y esto provoca que los hielos se derritan y aumente el nivel del mar.

Los participantes de 25 a 35 años indican que el calentamiento global es el aumento de la temperatura por el efecto invernadero y que este aumento en la temperatura tiene consecuencias en la Tierra. Tienen un poco más claro que hay un daño en cierta parte de la atmósfera que permite que entren los rayos ultravioleta que antes se hubieran quedado detenidos. Al entrar aquí los rayos ultravioleta no pueden salir, entonces se da como consecuencia un cambio en la temperatura global, y las temperaturas son más drásticas, como con el calor, y esto hace que el hielo se derrita, generando que haya más agua y más sol, entonces se evapora el agua, luego vuelve a caer. Es un relajamiento con el clima.

Por otro lado, el grupo 3, el de mayor edad, comparte que el calentamiento global es todo lo que genera una energía que hace un recalentamiento de la Tierra por medio de muchos factores que nosotros como seres humanos hacemos o provocamos, llámese el exceso en uso del automóvil, el no reciclar las cosas, el plástico, tantas cosas que implican precisamente el hecho de que todas esas sustancias se evaporen y generen un

¹⁷⁴ Véase anexo 3: Guía del Grupo de enfoque. En este anexo podrá observarse la guía del Grupo de enfoque. Dicho documento se proyectó en una pantalla mientras la moderadora iba preguntando a cada uno sobre lo que pensaba de las preguntas que se les hacían.

¹⁷⁵ Aquí los participantes tienen cierta confusión, porque la capa de ozono es lo que protege a la Tierra de los rayos solares y por los contaminantes es que la capa de ozono se ha dañado, pero en cierta forma tiene una idea de que los contaminantes y los gases de efecto invernadero que no son buenos para el medio ambiente.

calentamiento. El cambio climático es generado por todo lo que el hombre ha modificado en el mundo, comenzando por el petróleo que se ha empezado a quitar, los cambios acuáticos en el mar, los cambios de todo lo que se ha puesto en la tierra como pesticidas y cosas de ese tipo, todo lo que ha generado cambios como la contaminación, todo lo que se ha dicho que la naturaleza se ha movido y genera cambios; los polos se van achicando. El calentamiento global consiste en muchas cosas porque son muchas las cosas que ni siquiera hemos manejado y que tampoco sabemos bien. Comentan que el cambio climático es un desequilibrio en los gases que existen en la naturaleza. Esos gases son provocados por todo el desarrollo que hubo en el siglo XX, por toda la industria, por todo el petróleo, por todo eso. Eso existía en el ambiente, pero lo cambiamos de lugar, lo pusimos donde no estaba y el cambio tuvo consecuencias y lo que estamos viviendo ahora son justamente las consecuencias de tantos gases y tantas cosas acumuladas. Dicen los participantes que el calentamiento global acumuló tanto gas que cuando caen los rayos de luz es como una lupa y esa lupa está haciendo que muchos lugares sean más calientes, muchos lugares sean más fríos porque todo se cambia y pierde su balance.

b) ¿Qué es el cambio climático?

Los chicos de entre 15 y 25 años consideran que es un cambio radical. El hielo se está derritiendo por la temperatura, hay un cambio drástico en el medio ambiente; es un cambio en el ecosistema, cuando van talando los árboles es un cambio para los animales y también para la tierra, y son factores de la tierra que hasta cierto punto el mismo hombre lo provoca. Argumentan que el clima en ciertas regiones del mundo siempre ha sido estable, y nosotros, los seres humanos, con el paso del tiempo lo hemos perjudicado, modificado, ya sea por factores externos tanto del ecosistema como de las cosas que hace el hombre, que hemos ido destruyendo y es por eso que también se ha derivado lo que es el calentamiento global, derretimiento de los polos.

Los jóvenes de 25 a 35 años dicen que es la variación de temperatura con respecto a otros parámetros en el tiempo, con respecto a la temperatura que había hace diez años, cinco años o un mes, y se ve en las estaciones del año que ya no están tan marcadas, ahora son diferentes. Sin entender bien la relación, una de las personas indica que la frase tal cual de cambio climático no tendría ningún aspecto negativo si el cambio

climático fuera de invierno a primavera a otoño, etc., pero dice que si combinas el cambio climático con calentamiento global o contaminaciones es ahí cuando tienes la connotación de que sí es negativo.

Los adultos de 35 a 45 años indican que el cambio climático es el manejo que la temperatura del planeta ha tenido por el daño que ha sufrido, que esos cambios son hasta cierto modo generados por el ser humano. Por lo que las temperaturas han subido y aunque los inviernos están más crudos en algunos lados, también más calientes los lugares más cálidos.

c) ¿Recuerdan la primera vez que escucharon las palabras: calentamiento global o cambio climático?

Esta respuesta demuestra claramente las diferencias generacionales. Los chicos de 15 a 25 años dicen que estos términos los han escuchado desde su formación; uno mencionaba que esas dos palabras se vienen manejando desde los años 40, pero que no está seguro que la gente se haya ido concientizando.

Otro participante dice que escuchó estas palabras en la primaria, por cuestiones de inmadurez y niñez no comprendía, ahora que ya hay información más masiva se va concientizando, y lo apoya un compañero en la mesa quien dice que siente que hoy en día cada vez más personas están familiarizadas con estos términos, hablando a nivel de las empresas que están de moda, la empresas verdes y el desarrollo sustentable, que cree que hasta cierto punto no estamos bien enterados de los problemas que nos ha traído. Sí hay mucha más información y se ha podido manejar un poco mejor el tema, se han hecho ciertas cosas. Recuerda que desde chiquito, en la secundaria fue cuando más fuerte lo empezó a escuchar, hace como 5 años. Aquí refuerza otro compañero diciendo que seguramente él escucho de este tema hace más tiempo, pero no ponía atención, que él también tendrá como 5 años de haberlo escuchado conscientemente.

Los jóvenes de 25 a 35 años están más confundidos sobre la fecha exacta en la que escucharon estas palabras, algunos coinciden con que hace 10 años y otros dicen que de 5 a 10 años. Pero hay un participante que indica que le gustan mucho los dinosaurios y le regalaban cuadernillos y en todos hablaban de cómo los dinosaurios murieron por cambios drásticos a la temperatura, aunque aclara que ese fenómeno es muy diferente a

lo que estamos viendo ahora, porque eso fue natural y esto lo estamos provocando nosotros. Asegura que estos términos los escucho desde 1994, y que desde ahí ya todo estaba enfocado al calentamiento global.

Otra parte de la mesa va relacionando estas palabras con acciones del Gobierno que se tomaron para bajar los niveles de contaminación, con el programa que se instituyó llamado Hoy No Circula, que en ese momento las palabras efecto invernadero empezaron a hacer más ruido. Y refuerzan que esto fue hace 10 años, más o menos y que también se escuchaba mucho la palabra capa de ozono. En sí indican que no se hablaba aún de calentamiento global ni cambio climático, que se hablaba de palabras que posteriormente tendrían relación y que se escucharían a partir del fenómeno de “El Niño”. Este grupo realmente no recuerda la fecha de la primera vez que escucho ambos términos, pero sienten que en su adolescencia o lo relacionan en la preparatoria o la universidad. Consideran que sus padres se enteraron en el mismo momento en el que ellos lo escucharon y mencionan que eso es raro porque es un problema que tiene muchos años y que apenas se está tocando, y que además se evade.

Los adultos también lo recuerdan pero no identifican bien si hace como 15 años se empezó a hablar de la capa de ozono, indicando del peligro de los rayos del sol para la piel y luego se empezó a hablar hace como cinco o seis años del calentamiento global. Uno de ellos dicen que hace como 10 años se hablaba del tema como una moda hippie, en donde la gente rebelde y que iba contra la sociedad hablaba de esto. Refuerzan que asociaciones como *Greenpeace* empezaron a hablar del cuidado de los animales.

d) ¿Hoy en día en dónde escuchas más información sobre estos fenómenos?

Los chicos de entre 15 y 25 años dicen que principalmente en los medios masivos de comunicación y de boca en boca. Por otro lado hablan de medios como el correo electrónico, Internet y la televisión (3). En la radio, en carteles, en todos lados ven este tipo de información, también lo platican en la escuela. En varias materias a uno de ellos lo han hecho saber y se lo han inculcado en clases, le han hablado de las empresas verdes y de desarrollo sustentable.

Los jóvenes hablan de los medios de difusión, en específico de la televisión, Internet (3), algunos por asociaciones como *Greenpeace* que les manda publicaciones, otros en la radio y el periódico gratuito *Publimetro* (2).

En el grupo de los adultos de 35 a 45 años, una persona habla sobre todo del periodismo francés porque en ese medio se mencionan más estos temas que en medios mexicanos, y dice que todo el tiempo sacan artículos al respecto. Habla también de Internet (un compañero la apoya con lo de Internet) medio en donde vio el documental de Home que hizo Mario Carbajayec, que demuestra todo lo que ha cambiado en el planeta con el calentamiento global. Y también dice que en medios mexicanos es en la televisión, lo cual apoya un compañero. También incluyen el periódico y la radio (2), que es donde sienten que hay que más información.

- e) Se muestran imágenes de periodistas y medios de comunicación para que el grupo especifique el medio que recuerda es donde ha escuchado del fenómeno del calentamiento global.**

Los chavos dicen que en Televisa y TV Azteca, aunque más TV Azteca, siendo en Televisa cuando pasa el clima en la mañana. En la radio, en la estación 100.9 en la que hay dos conductores, Frank y Wallace, que aportan mucho sobre cambio climático, dan consejos, por ejemplo: para no gastar agua en el tanque de tu escusado se pone una botella con agua adentro, esto no permite que suba el flotador y que el tanque se llene completamente porque así se gasta más agua.

Respecto al periódico hablan del de entrega gratuita, *Publimetro*, en el que encuentran noticias sobre información verde. Indican que este medio no es tan completo como los diarios *El Universal* o *Reforma* pero aporta noticias relevantes. También mencionan que lo hablan de boca en boca, pero que incluso tratando de recordar, les viene a la mente comerciales que dicen: “No tires el agua”, y recuerdan una campaña que hizo un niño hace 20 años y que hace un par de años se retomó con el mismo actor que ahora es adulto. También hablan de espectaculares en la calle. Tratan de recordad más comerciales, pero resumen que los comerciales del Gobierno son muy feos.

Los jóvenes hablan más que de espacios noticiosos, de canales noticiosos como Discovery Chanel (3), National Geographic y Discovery Home & Health, aunque

también en la televisión o en la radio cuando hay sequías, lluvias, fenómenos que ya afectan en forma potencial al país (México) y al mundo. Hablan también del Canal 11 porque es como Discovery en México pero por televisión abierta, y de Televisa con Lolita Ayala, quien es una periodista que tiene un noticiero a la hora de la comida y que todos los días habla del tema. Mencionan de la misma cadena televisiva el noticiero de Loret de Mola por la mañana.

En periódicos también hablan de *Reforma* y de *Publimetro* (2), y de Internet en el buscador Yahoo (2), y CNN. De este último dicen que muy poquito porque es con una hojita muy chiquita. Uno de los participantes menciona que le gusta mucho Canadá y navega en el Yahoo canadiense (un periódico) donde hablan muchísimo de estos temas. Sobre radio, dos participantes coinciden el programa de Eddie Warman, quien invita a gente especializada y habla sobre el calentamiento global.

Los adultos recuerdan sobre la radio la estación Radio Red 88.1 con Jesús Martín Mendoza en el noticiero de la tarde y a veces con Jacobo Zabłudovsky. Otra participante escucha a Villalvasos a las 7:00 de la tarde cuando regresa a su casa, así como a Aristegui en las mañanas en 88.9. Sobre la televisión recuerdan haber visto National Geographic y no tanto los noticieros que hablen de eso. Periódicos por Internet sí pero cuando son noticias alarmistas como derrames de petróleo.

f) ¿Por qué medio te gustaría conocer más sobre estos temas?

En el grupo de 15 a 25 años una chava concuerda con otro participante al decir que independientemente del medio, todo depende de la atención que uno quiera poner al tema. Lo que ella dice es que siente que esta información se encuentra en todos los medios pero que cree que lo más importante es que metieran más información.

Por otro lado dicen que Internet sería un buen medio porque no sólo jóvenes, sino niños ya navegan en la red y sería una buena forma de llegarles para que a lo mejor, aunque no lo comprendan al 100 %, se vayan dando una idea y vayan sabiendo qué es y cómo les puede afectar. La mitad de la mesa coincide con que les gustaría encontrar más información en la radio, dos de ellos dice que en la televisión, porque son los medios más masivos; puedes ir en tu auto escuchando el estéreo o estás en tu casa y ves la

televisión. Afirman que son los dos medios que podrían penetrar más en la conciencia de la gente.

Los jóvenes hablan casi todos del radio y la televisión, ya que en los traslados en auto se aprovecha la radio, y sobre la televisión hablan de propuestas interesantes, no se encasillan en los noticieros porque dicen que mucha gente, y principalmente la que no tuvo oportunidad de una educación, no ve estos espacios. Hablan de los contenidos de programas como son el partido de la selección de futbol o como parte del guión de las novelas (culebrones) y en los programas de chismes (noticiarios rosas). También mencionan manifestaciones que llamen la atención e incluso hasta que se produzcan canciones sobre el tema.

Los adultos hablan de los anuncios espectaculares gigantes de la calle y que les gustaría que en las escuelas se trabajara mucho de esto, más que en los medios, que llegara por los niños porque es ahí donde está la gente del futuro. Afirman que la ecología debe ser una materia en la escuela, como lo es la geografía, así como tienen civismo como algo básico desde la primaria. En la radio que los demás escuchamos en el auto también, indican que debería haber programas especiales en radio sobre ecológica, como existe la Hora Nacional. Dicen que Internet es un medio complementario de la radio y la televisión.

Por último, uno de ellos dice que el periódico lo descartaría a pesar de que es una fuente de información buena y lo lee mucha gente, porque es de papel y lo puedes evitar. Que si en su totalidad fuera reciclado posiblemente lo compraría, pero siente que tiene una incoherencia con el tema.

g) ¿Sabes de qué forma puedes ayudar a que no aumenten el calentamiento global o el cambio climático?

Estas son las aportaciones de los chavos de 15 a 25:

- Que no se use el coche tanto tiempo y que si se va a ir a la tienda se use una bici.
- Bañarse con cubeta y no desperdiciar tanta agua.

- Poner una cubeta de agua en lo que llega el agua caliente. Esa agua puede usarse para lavar diferentes cosas.
- Plantar árboles.
- No tirar basura en la calle.
- Si no se va a usar la computadora, la televisión, el refrigerador, apagar los switches o no tener los enchufes conectados.

Los jóvenes de 25 a 35 años compartieron las siguientes ideas:

- Utilizar menos combustibles con base en petróleo, utilizando biocombustibles.
- Ahorrar y reciclar el agua.
- Hacer edificios ecológicos que incluyan sistemas de reciclado de agua, de riego en sus jardines.
- No tirar basura.
- Separar la basura.
- Sobre los cargadores de los celulares, dejar cargar el teléfono dos horas.
- Decirle a la gente cuando está haciendo algo que afecta al medio ambiente, por ejemplo. si ves que tú vecino lava su carro con manguera, decirle que lo haga con cubeta. Esto ayuda a que inculques algo y que se lo pases a las otras personas.
- No tirar las colillas a la calle.
- Exigir energías limpias y una regulación que te permita generar energía solar para tu casa.
- Carros híbridos, son mucho más caros pero podría desarrollarse la posibilidad si tuvieran un subsidio para que todos los adquiramos.

Por último, los adultos dieron las siguientes ideas:

- No usar nada que provenga de hidrocarburos.
- No usar tanto el coche.
- Usar la bicicleta.
- Que ya no se hagan botellas de pet, recargarlas con refresco, por decir así, “rielarlas”.
- No comprar botellitas con agua.
- Ropa hecha con plástico.

h) ¿Cambiarías alguna actitud o actividad en tu vida cotidiana para ayudar a que no continúen el calentamiento global y el cambio climático?

Todos los chavos dicen que sí, incluso iniciando porque para ir a la tienda deberían de ir caminando. También mencionan la idea de plantar árboles.

Los jóvenes tienen una respuesta igual, dicen que sí y hablan de la importancia de una efectiva industria del reciclaje como en Estados Unidos, y de dejar de consumir botellitas de agua. También hablan de la posibilidad de utilizar el transporte público, pero recuerdan la inseguridad de México y resumen que aquí prefieren usar su coche para no usar el transporte por el riesgo que se corre por estar en la calle a ciertas horas de la noche. Uno de ellos dice: “Por más que quieras decir que te vas en metro o en taxi aquí en México no se puede.”

El grupo de jóvenes va relacionando esta pregunta a acciones empresariales y de Gobierno, dejando en ellos también la responsabilidad. Respecto a plantar un árbol, dicen que no sólo es plantarlo sino tenerle cuidado y que en vez de plantar 100, plantar 20 y regarlos para que sea un proyecto que sirva.

Los adultos hablan sobre algunas ideas. Uno dice que andaría en bicicleta si hubiera un espacio exclusivo en la calle para esto. Y su compañera dice que en bicicleta no se

puedes ir a pasear o a Acapulco, que su uso es complicado, sobre todo que aquí no hay trenes tampoco.

Dicen que si todos hicieran un poquito de conciencia, ya que esto es más que nada cultura y educación de toda la gente, si todos pusieran un poquito de su parte habría un cambio impresionante. Hablan de la importancia de que los cambios se den en las empresas que no hacen productos amenos con el medioambiente (carros híbridos, bloqueadores solares ecológicos) y que muchas se hacen llamar “verdes” porque es la forma de vender más, pero que realmente no lo son. También mencionan que debería haber cambios en el Gobierno, en la generación de las leyes que obliguen a las empresas a ser realmente productos amables con el medio ambiente, pero mencionan que sobre los productos ecológicos la realidad es que hay quien no tiene dinero para estar comprando todo lo ecológico.

Sobre plantar un árbol, igual que los jóvenes de 25 a 35 años, mencionaron que eso no sirve de nada. Por ejemplo todas las reforestaciones que se hacen, ponen una campaña sobre “voy a plantar un árbol”, pero el problema es que el árbol es como un bebe. Se planta el árbol, la gente se va y se olvida de él. Así, se tiene que hacer una reforestación consciente.

i) ¿Sabes que la generación de energía eléctrica y el uso de combustibles afectan directo al medio ambiente?

Los chavos dijeron que sí, que la quema de combustibles es uno de los principales causantes del calentamiento global, así como la generación de energía. Gastar energía también causa daños en el ambiente. Los jóvenes también contestaron, al igual que los adultos, que por eso se hace el cambio de horario, para ahorrar energía, y uno participante del grupo de los adultos hizo el comentario de que nunca se podrían dejar de quemar combustibles para la generación de energía ya que es la única forma de generarla¹⁷⁶.

¹⁷⁶ Este participante habló de lo que él cree que es el proceso de generación de energía, pero es importante mencionar que su concepto es erróneo porque dice que cuando se genera energía hidroeléctrica se utilizan combustibles.

j) ¿Estás dispuesto a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema? ¿De qué forma?

Los chicos de 15 a 25 años dicen que sí están dispuestos a contribuir para que no aumenten el cambio climático y el calentamiento global; dicen que apoyarían las campañas de los productos que consumimos. Por ejemplo, si en una tienda preguntan si quieres bolsa de plástico o papel, mejor tomarla de papel ya que no hace tanto daño. Entre otras cosas verían la tele con su familia para evitar tener dos televisiones encendidas en el mismo canal y tratarían de bajar el consumo de energía y combustibles, como no pisando tanto al acelerador.

Los jóvenes de 25 a 35 años dijeron que con lo que podrían contribuir es reciclar Tetra Pack, separar las botellas en un costal, reciclar el papel y las pilas. Un participante dijo que quisiera cambiar en su casa a calentadores solares, pero que cosas así te representan un gasto fuerte porque ahora es un poco caro, pero que tal vez sería posible si la familia ayudara.

El grupo de adultos de entre 35 a 45 años respondieron que sí, que tratarían de separar la basura y de no usar el plástico, contribuir a ser mejor como persona para que vivas mejor, y si todo el mundo lo hace tal vez eso le ayudaría a uno mismo.

k) ¿Crees que la sociedad de tu entorno le da importancia relevante a este tema?

Los chicos de entre 15 y 25 años afirman que los chicos de su edad son los más conscientes, que sus mi familia, sus papas, sus tíos, no lo ve, no porque no les importe sino que consideran que van de salida. Esto posiblemente suceda porque no les tocó vivir esto tanto como ellos (a los chicos) lo están viviendo ahora. También mencionan que los chicos con hijos le dan importancia ya que el mundo va a ser para los hijos de la gente de esta edad. Esto lo confirma otro de los compañeros de la mesa, dice que la sociedad en donde se mueve sí le da importancia, que cuando dan clases en el karate hablan con los niños, si es de día y se alcanza a ver todo bien no prenden la luz del lugar, cuando van a salir a torneos se unen todos y se van en una camioneta o en los

carros necesarios y no cada quien en el suyo, y lo planean todos con la intención de no contaminar. De igual manera menciona que tiene muchos amigos de los Scouts y todos tienen esa ideología. Pero también dice que en la universidad hay de todo, algunos a los que sí les interesa y otros que no.

Otro participante dice que él opina distinto, su familia sí aporta pero que a sus amigos no les importa, por ejemplo, tiran basura a la calle.

Los jóvenes de 25 a 35 años dicen que no, que en su entorno no le dan importancia al tema, que sienten que mientras más grande es la persona menos le interesa. Ven el problema pero no ven que les vaya a afectar, deben pensar que ni a ellos ni a sus hijos les va a tocar.

Dos miembros de la mesa dicen que hay extremos, que las personas mucho más adultas son más conscientes y los más jóvenes también. Hablan de la educación, que si a alguien lo educaron con el ejemplo sí le da importancia, pero que en gran medida a los abuelos y papás jamás en la vida les enseñaron que había que ahorrar agua, que había que reciclar. Ellos escucharon la palabra reciclar después de los 35, 45 años en algunos casos. Es como una abuela, a menos que su nieto la concientice no se pondría reciclar.

Las personas mayores indican que tal vez no le dan la importancia al tema pero sí saben que vivieron otra época, en la que la ciudad estaba llena de árboles. Y empiezan a hablar de por qué la sociedad no le da importancia, llegando al tema económico, ya que en México lamentablemente hay prioridades y la gente de escasos recursos piensa primero en qué va a comer y no piensa si queman o no su parcelita para no contaminar. El grupo habla de lo complicado de tener conciencia social si en la lista de prioridades está primero que no tienen los recursos económicos para vivir, y por eso no piensa mucha gente en qué se puede hacer por el planeta. Desgraciadamente en México existen millones de pobres que lo que quieren es comer y vestir. Vuelven a decir que debería ser prioridad para el Gobierno corregir dichos problemas.

En el grupo de adultos, una persona dice que en la escuela de su hija la ecología es un tema primordial, que todo lo hacen con respecto al medio ambiente al igual que en su trabajo, en donde están por crear de aquí a 5 años una Alianza Francesa ecológica verde. Que en su entorno sí hay una preocupación por el medio ambiente pero está muy lento todo. Considera que en el resto de la sociedad cercana, el vecino, la amiga, la prima, la

tía, no hay conciencia. También menciona que ella separa sus botes y cuando vio que el recolector de la basura lo mezcla todo se dio cuenta que no vale la pena, que en México no hay un sistema para el reciclaje de la basura. Uno de sus compañeros concreta que esto va más allá de si la gente tira la bolsa en la basura ya que ni siquiera hacen eso. Argumenta que aunque estuviera planeado la gente no tiene la cultura, no tiene la iniciativa. Da el siguiente ejemplo: comes un dulce y metes a la bolsa el papel o lo pones en un bote pero no se hace; y peor aún, los niños siguen el ejemplo del papá y el papá tira la botella de refresco en la calle. Menciona que este es un ejemplo muy frecuente.

El grupo resume que para empezar debería haber contenedores en ciertas zonas donde pongan vidrio, pilas. Que se vaya empezando por eso, que México es muy grande para hacerlo pero que se puede empezar de una Delegación a otra, pero que el Gobierno tiene que dar los primeros pasos. Y añaden que el Gobierno tiene la culpa de todo, claro que nosotros no hacemos conciencia tampoco. Dicen que la gente debería coordinarse en sus comunidades para cuidar la calle, limpiar las banquetas y así evitar que cuando llueva haya inundaciones.

También hablan de las empresas y que podrían ayudar si las cosas que se venden hoy en día no tuvieran empaques, porque es terrible la cantidad de basura que los embalajes generan. Incluso van más allá diciendo que se deberían descentralizar las grandes ciudades, que las Secretarías y las grandes empresas deberían estar en lugares estratégicos ambientalmente, como las empresas grandes que generan mucha contaminación deberían estar a las afueras donde haya más posibilidad de contrarrestar la contaminación que generan, que se dejara de construir como se está haciendo en esta ciudad (D.F.), pero todas las empresas solamente se dirigen en sus costos, financieros, de distribución, nadie se fija en el costo ambiental. Los participantes dicen que ellos procuran estar cerca de sus proveedores y clientes, pero lo que realmente genera es una densidad de población y esto lleva a un caos. Todas las ciudades grandes como el Distrito Federal, piensan en el costo económico para la empresa pero no en el costo real para este planeta.

l) ¿Actualmente hacen algo ustedes para mitigar el calentamiento y el cambio climático?

Algunos chicos de 15 a 25 años dijeron que ellos cuidaban el agua, otros separaban la basura, uno de ellos lleva bolsas al súper para que no le den más bolsas de plástico, otro recicla las hojas usándolas por los dos lados.

Al grupo de jóvenes de 25 a 35 años ya no le preguntaron directamente sobre qué hacen porque ya habían sido muy específicos en otra pregunta. Sus acciones son no tirar basura en la calle, uno indicó que el cargador de los celulares los desconectaba y escondía cuando no se usaban en su casa, y otro dijo que incluso le dice a la gente cuando está haciendo algo que afecta al medio ambiente. Incluso un miembro del equipo dijo que en su empresa quieren cambiar unos envases de cristal por plástico y que como él debe de implementar esta estrategia ha estado postergando la propuesta porque sabe que el vidrio es mejor para el ambiente, así está tratando de ayudar pero al final sabe que van a tener que cambiarse dichos empaques.

Un miembro del grupo de adultos de entre 35 a 45 años comentó que procura ver la televisión con algún miembro de la casa que la tenga encendida. Otra persona dijo que no deja la televisión como fondo, sino la ve la apaga. Otro miembro del grupo dijo que en su casa todo lo electrodoméstico, lo que implica electricidad, lo desconectan si no lo usan, si prenden la tele, dice: “sólo la tele”, que si dejan encendida una luz por olvido se regresan a apagarla. Esto sucede porque saben que una sola luz tal vez no afecte, pero una luz aquí y otra allá multiplicado por la cantidad de casas y de familias en México sí afecta. Además, en su casa ahorran agua, apagan la llave del gas cuando no lo usan y cierran el calentador de agua. La última persona menciona que recicla la basura, separa todo y que cuando tiene mucho material orgánico lo mezcla y lo entierra porque si lo deja en la basura sabe que se va a revolver. Se baña con una cubeta de agua y viaja en transporte colectivo como el metro.

m) ¿Han notado cambios en el clima del lugar en el que viven o en los lugares a los que han viajado?

Los tres grupos han contestado definitivamente que sí a esta pregunta.

Los chavos hablan del mismo calor que se siente en el Distrito Federal, sin necesidad de salir de viaje, y dicen que no sólo es eso, sino cambios en la temperatura y el clima en un solo día: ahora está el sol, un ratito nublado, en la tarde llueve; estos son los cambios climáticos de los que ya han hablado a lo largo de la sesión.

Un compañero del grupo dice que el clima en Europa es más estable que en América. Los jóvenes hablaron de varios países y Estados, incluido México. Dijeron que en Miami el año pasado hacía un frío espantoso en febrero y marzo, y que en marzo de éste año estaba nevando en Nueva York cuando ya no debería haber nieve. También mencionaron que en Chile y Argentina han pasado cosas increíbles por el calentamiento global: los icebergs van decreciendo todos los años.

Dijeron que en México hace mucho calor ahora. La temperatura ha cambiado mucho a lo que era hace años. Recuerdan que de niños decían los papás sobre el clima “febrero loco y marzo otro poco”, y en esos tiempos eran días así, pero ahora estamos en mayo y el clima está así todo el tiempo. Ahora se siente un calor que ninguno recuerda haber sentido. Una participante que es del Norte del país mencionó que antes en el Distrito Federal se sentía un clima muy uniforme y que no padecía de los climas extremos como en su casa, pero ahora siente los climas muy parecidos a Monterrey.

El grupo de personas mayores dice sobre las variaciones en el clima que han sentido son muy marcadas. La participante de Argentina menciona que una de las últimas veces que nevió en Buenos Aires fue como nunca, con granizo de un tamaño que hasta salió en las noticias y eso tiene que ver con el cambio de clima. Asegura que justamente hace una semana regresó de Argentina y que cuando decía ya hace frío, ya estaba haciendo calor. Estaban como a 20 grados cuando en esta época es invierno allá.

Sin ir más lejos, dice el grupo, apenas de dos semanas atrás en México el sol ha estado insoportable. Antes nunca llovía en la mañana aquí en México y ahora las estaciones ya se mezclan. Resumen que los cambios de clima generan cierta cantidad de problemas y de fenómenos, lo que está pasando en el mundo es porque nosotros como seres humanos le estamos haciendo daño al planeta.

4. Conclusiones del Grupo de enfoque

El grupo de estudio seleccionado está consciente de que el calentamiento global es una realidad que se está viviendo debido al aumento de temperatura en la tierra. Los chavos y los jóvenes de entre 15 y 35 años lo ven como una realidad técnica, saben que es ocasionada por la contaminación y los gases de efecto invernadero pero no lo relacionan inmediatamente como un fenómeno ocasionado por los seres humanos. Sin embargo, el grupo de adultos de 35 años en adelante lo relacionan inmediatamente como una consecuencia por las actividades de los seres humanos.

Sobre el cambio climático los chavos más jóvenes entienden que es ocasionado por las acciones del ser humano, los jóvenes de 25 a 35 resaltan que el cambio climático en sí no tendría ninguna mala connotación, que se da por el cambio de las estaciones, pero que ahora conjuntado con el calentamiento global tiene graves consecuencias. Los adultos de 35 a 45 años saben que el calentamiento global está generado por el daño que el ser humano le ha hecho al medio ambiente, por lo que ahora el clima cálido es más caliente y el clima frío es más extremo.

Sobre la primera vez que escucharon hablar de estos temas, los chavos están convencidos de que lo escucharon desde su infancia es un tema con el que han vivido desde que son conscientes, pero que realmente han asimilado su significado desde hace unos cinco años. Los jóvenes no ubican exactamente una fecha pero sí hacen memoria de ciertas acciones que ha hecho el Gobierno para ir atendiendo los fenómenos, como el Hoy No Circula para bajar los niveles de contaminación en la atmósfera. Los adultos identifican la época en la que empezaron a escuchar de esto con el hueco en la capa de ozono, momento en el que se empezaba a conocer del problema que había con los rayos solares y su efecto en la piel, pero en sí no definen la fecha.

En cuanto a los medios por los que se enteran de información sobre el calentamiento global y el cambio climático, en los tres grupos recuerdan como medio a la televisión y la radio. Todos hablan también de Internet. Periódicos mexicanos sólo los mencionan los jóvenes y los adultos, incluso se habla del periodismo francés. Los chavos hablan de la escuela y del “boca en boca”.

Haciendo más introspección en los medios en donde han escuchado sobre el tema, se ha pedido a los participantes que recuerden más específicamente en dónde han escuchado

sobre estos temas últimamente. Los chavos hablan de noticieros matutinos de televisión, hablan de la radio, del periódico de entrega gratuita y de algunos comerciales de televisión. Los jóvenes hablan de canales de televisión completos de investigación como son Discovery y Nacional Geographic, y también hablan de canales específicos de televisión que tienen espacios noticiosos, como Televisa por la mañana con Loret de Mola y por la tarde con Lolita Ayala, o también el Canal 11 que dicen los jóvenes es como el Discovery Channel mexicano. De igual manera, los jóvenes hablan de periódicos, de *Reforma*, de *Publometro* y de Internet. Ellos escuchan en la radio a Eddie Warman. Los adultos hablan principalmente de la radio, cuatro distintos programas, y de televisión sólo de Discovery, no de noticieros ni de Internet.

En general los tres grupos afirman que en la radio y en la televisión les gustaría conocer más sobre el tema. Dicen los jóvenes que sería muy interesante que se hablara de esto dentro de culebrones o noticieros rosas. También hablaron de contenidos de canciones. Los adultos mencionan que en la educación primaria debería ser una clase obligatoria. Los chavos y los adultos hablan de Internet. Sólo un adulto menciona los espectaculares de la calle.

Cuando se le pregunta a los grupos si saben de qué forma pueden ayudar a que no aumente el calentamiento global o el cambio climático, hablan de muchas acciones pero las podemos ver como acciones generalizadas en procurar hacer un uso más consciente del auto; cuidar el agua; plantar árboles; no contaminar la calle; aprovechar la energía eléctrica; usar menos energéticos no renovables; hacer edificios ecológicos; separar la basura; crear conciencia en las demás personas; no fumar; exigir al Gobierno regulaciones a la ley para que uno pueda generar su propia energía, y que a su vez el Gobierno también genere energías limpias; utilizar autos híbridos; no consumir tantas botellas de plástico y reciclar materiales como el mismo plástico para hacer ropa. Todos dieron aportaciones, en algunos casos las repetían y apoyaban más de una, pero en general todos participaron en esta lluvia de ideas sobre cómo pueden ayudar a que no aumente ni el calentamiento global y ni el cambio climáticos.

Sobre si ellos cambiarían alguna actitud o actividad en su vida cotidiana para ayudar a que no continúen ni el calentamiento global ni el cambio climático, todos dijeron que sí. Dicen los chavos que usarían menos el auto cuando vayan a lugares cercanos y que plantarían árboles; los jóvenes dicen que es importante que en México se implemente el

reciclaje y que se usen más los transportes públicos, pero sobre el tema del transporte empezaron a hablar de la inseguridad y no apoyaron la idea. Ellos relacionaron mucho esta pregunta con acciones empresariales y de Gobierno y dicen que si plantaran un árbol saben que tienen que cuidarlo. Los adultos también hablan sobre el cambio empresarial, que se deberían hacer productos que sean amables con el medio ambiente y hacen la misma observación respecto a los árboles.

Cuando se les preguntó si saben que la generación de energía eléctrica y el uso de combustibles afectan directamente al medio ambiente, todos dijeron que sí, incluso expresaron que la quema de combustibles es uno de los principales causantes del calentamiento global y que saben que el cambio de horario se hizo para ahorrar energía.

Sobre si están dispuestos a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema y de qué forma, contestaron los chicos que consumirían productos que contaminen menos, por ejemplo, bolsas de papel en lugar de bolsas de plástico, verían la televisión con su familia y le bajarían al consumo de energía eléctrica y combustible para su auto. Los jóvenes dijeron que podrían reciclar Tetra Pack y papel, y una participante dijo que le gustaría tener un calentador solar y los adultos también dijeron que tratarían de separar la basura y no usar plástico.

Tal vez la pregunta más debatida fue si creen que la sociedad de su entorno le da una importancia relevante a dicho tema. Los chicos aseguran que los mismos chicos sí lo hacen pero que los adultos no; los jóvenes dicen que en su entorno no lo hacen; los mayores tampoco, que sólo los chicos y en algunas ocasiones los adultos mayores y los adultos dicen que lo hacen. Menciono el debate porque los jóvenes aquí empezaron a hablar sobre los problemas sociales de México y la pobreza en la que varias personas viven, explicando lo difícil que es que algunas personas piensen en el cuidado del medio ambiente sino tienen recursos ni para comer. Empezaron a hablar sobre que es un problema que va más allá del medio ambiente, es un problema socioeconómico. Los adultos empezaron a debatir sobre lo difícil que es reciclar y que no hay contenedores acondicionados para esto, habla de que el Gobierno se debe responsabilizar, de que la sociedad se debería coordinar y las empresas deberían de mudarse a lugares donde sus contaminantes se pueda contrarrestar con el entorno, como los árboles y no dañar a la sociedad.

Sobre si actualmente hacen algo para mitigar el calentamiento y el cambio climático hablaron nuevamente sobre acciones que si generalizamos los temas es el cuidado del agua; el aprovechamiento energético; evitar la generación de basura, una persona dijo que está tratando de retrasar la introducción de un envase de plástico en un producto de línea en su trabajo, ya que sabe que el cristal contamina menos que el plástico; el cuidado de los combustibles y el reciclaje y separación de basura.

Todos los participantes del Grupo de enfoque han notado cambios en el clima del lugar en el que viven y en los lugares a los que han viajado, desde México hasta Chile, Argentina, Europa y Estados Unidos de Norteamérica, y los atribuyen al calentamiento global y al cambio climático.

CUARTA PARTE

IX. CONCLUSIONES

1. Comentarios del autor

Después de aproximadamente 4 años y medio de trabajo en esta investigación, es importante decir que es una gran satisfacción escribir las conclusiones sobre el presente trabajo, en donde no sólo podremos confirmar o negar las hipótesis planteadas y concretar si se han cumplido los objetivos que esta tesis buscaba, también se cumple con una labor que en lo personal se considera de gran ayuda para demandar a los medios de comunicación y a todas aquellas personas que cuentan con una toma de decisión en altos niveles públicos, una conciencia sobre la situación mundial respecto al calentamiento global y al cambio climático en la búsqueda de acciones para difundir un mensaje que es indispensable dar a conocer con mayor fuerza a la sociedad capitalina mexicana, y muy seguramente a todo México.

Para obtener el resultado de esta investigación, se cumplió paulatinamente con una serie de pasos en los que primero se inició la documentación sobre todo nuestro Marco teórico, tomando algunas notas y profundizando sobre cada uno de los temas que abarcan esta tesis durante un periodo que inicia aproximadamente en el año 2006 y dura hasta finales del 2007, para darle forma, orden y sentido durante los primeros meses del año 2008; para dedicar aproximadamente de marzo a noviembre del 2008 a la cuantificación de las notas; obtener y analizar los contenidos de las notas en la prensa

escrita desde abril hasta noviembre del 2009; concluyendo con la planeación del Grupo de enfoque en los primeros 4 meses del 2010 para aplicarlo a los 15 participantes en el mes de mayo del 2010 y dedicar todo el mes de junio del mismo año a la revisión y conclusiones de la tesis. Este ha sido un análisis constante, en el que por los múltiples cambios políticos que hay en México se ha tenido que delimitar el contexto del Marco teórico y en especial la situación energética mexicana a la fecha de la cuantificación de las notas, ya que ese era el contexto real del momento correspondiente de nuestro estudio.

Sabemos que en la realidad, el Grupo de enfoque se realizó a los sujetos de estudio en el año 2010, decisión que ha sido intencional, para sustentar que el estudio social tiene validez en el momento en el que se presenta esta investigación a la Universidad para obtener el grado de Doctor y para posteriormente dar a conocer los resultados de manera pública, con el objetivo de que los medios mexicanos y entidades gubernamentales actúen para que la gente haga conciencia de la importancia del cuidado del planeta.

2. Cumplimiento de objetivos y confirmación de hipótesis

Respecto a cada una de las hipótesis que se han planteado en esta investigación analizaremos los resultados.

De la primera hipótesis que dice: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado del calentamiento global o del cambio climático*, la respuesta es que sí, las 15 personas que participaron en el Grupo de enfoque habían escuchado antes sobre el calentamiento global y el cambio climático, por lo que se confirma la hipótesis. Y relacionado a dicha hipótesis, la investigación se planteó un objetivo general que era *Conocer si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) sabe lo que significa el calentamiento global o el cambio climático, al igual que lo que lo ocasiona*, sobre lo que se puede decir que el Grupo de enfoque sí sabe lo que es el calentamiento global y el cambio climático, no tienen el fundamento científico exacto de lo que ha llevado a esto pero saben que ambos fenómenos son una realidad y que se han ocasionando problemas medioambientales siendo el ser humano el causante principal de esto.

De la segunda hipótesis que dice: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado o sabido principalmente del fenómeno del calentamiento global o del cambio climático por la televisión, la radio o la prensa escrita mexicanas*, se confirman dos variantes de la hipótesis que son que todos los miembros del Grupo de enfoque han escuchado o conocido principalmente sobre el calentamiento global y el cambio climático por medio de la radio y la televisión, pero una muy pequeña parte del grupo, cinco personas en total que representan una tercera parte del mismo, hablan del periódico, y en específico 3 hablan de un periódico gratuito llamado *Publimetro*, una del periódico *Reforma*, y una persona más habla del periódico visto por Internet, por lo que no se niega la hipótesis, pero es importante que con esto confirmemos que hoy en día en el Distrito Federal si bien el periódico es el medio masivo más antiguo que existe, también es un medio que tiene una menor consulta a comparación de la televisión y la radio y esto se da por dos razones, la primera, y más importante, que está escrito sobre papel y eso genera contaminación y trae implicaciones medioambientales porque el papel se hace con árboles, y en segundo lugar por el costo que implica acceder a él, ya que el acceso a la radio y la televisión es gratuito y poder leer el periódico implica un costo. De las cinco personas que dijeron que leían el periódico, cuatro de ellas no tuvieron que comprarlo para leerlo, ya que tres veían el periódico que no cuesta (*Publimetro*) y la otra consultó el periódico por Internet, y la consulta que realizó fue a un periódico que tampoco tiene costo su página en Internet (porque hay algunos periódicos como *Reforma* que para poder acceder a su información en la Web se tiene que pagar un costo), siendo sólo una persona de las cinco que mencionó la consulta de un periódico con costo.

Entonces podemos resumir de esta hipótesis que todos los miembros de nuestro grupo de enfoque han conocido principalmente por la radio y la televisión sobre el calentamiento global y el cambio climático, y sólo una tercera parte de nuestro Grupo de enfoque por medio de la prensa escrita, muy seguramente por el costo económico que implica acceder a ella.

Todas las personas que formaron este Grupo de enfoque también confirman que han obtenido información de estos dos temas por medio de Internet, pero como hemos mencionado desde el principio de esta investigación, ese medio no lo hemos incluido en

la misma debido a su característica principal, ser un medio globalizado, y añadiría en estas conclusiones que además no lo hemos incluido como parte de los medios analizados por ser un medio de comunicación infinito.

Junto con esta segunda hipótesis se puede confirmar que se ha cumplido con el objetivo general de *Conocer de qué forma una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) se enteró del fenómeno del calentamiento global o del cambio climático*. Y el objetivo específico de *Analizar cuáles son las principales fuentes de información por las que una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha escuchado sobre el calentamiento global o el cambio climático*, de los cuales podemos mencionar en primeros lugares a la radio, la televisión y el Internet. De la televisión no sólo hablan de los programas informativos noticiosos que son los que centramos en esta investigación, la mayoría de este segmento de la sociedad analizada en el Grupo de enfoque habla de canales que dedican su programación a documentales o de programas de investigación dentro de la televisión abierta. También se confirma, pero en menor medida, que el Grupo de enfoque se ha enterado de estos fenómenos por medio de la prensa escrita y algunos de ellos por el “boca en boca” y los carteles publicitarios. También a los más chavos les presentan el tema en la escuela.

En la tercera hipótesis se dice: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) no ha tomado conciencia de la gravedad del calentamiento global ni del cambio climático*. Por lo que se escuchó en el Grupo de enfoque podemos confirmar que los 15 miembros que participaron saben que existe un problema, nos han dicho que saben que es necesario actuar y algunos incluso realizan ciertas actividades para cuidar el medio ambiente, pero no han tomado una conciencia total sobre lo grave que son el calentamiento global y el cambio climático, ya que si así fuera ellos mismos nos hubieran mencionado que buscan información sobre qué es lo que pueden hacer para que el problema no avance tan rápido e incluso para que se detenga; sabrían por qué deben cuidar el agua y no sólo la cuidarían porque se está acabando y tendrían una conciencia sobre lo que implica que se transporte este vital líquido; tendrían más ideas de todas las acciones que realmente se pueden hacer en su casa, en la escuela y en sus trabajos. Este Grupo de enfoque nos deja ver que sí se preocupan, pero que no saben cuál es la verdadera gravedad. En sí saben que es un problema que conforme pasa el tiempo se agravará sino se hace nada, pero como bien

dicen, están en espera que el Gobierno haga algo para remediarlo o para motivarlos a que ellos actúen. En México existe desafortunadamente una costumbre social de esperar recibir incentivos para reaccionar y como la gente no está tan consciente de los incentivos que ya reciben en los subsidios de luz y del agua, creen que si no les motivan de alguna forma (adicional) no están obligados a reaccionar.

Si es necesario catalogar el nivel de conciencia podríamos decir que los chicos de 15 a 25 años demuestran más preocupación que todos los demás; los jóvenes de 25 a 35 años creen que ellos pueden solucionarlo, pero definitivamente consideran que el Gobierno debería de poner el remedio y tomar la iniciativa; y los adultos de 35 a 45 años saben del problema y realizan algunas acciones que evitarlo pero piensan más que cuando hacen algo están dando un ejemplo a las nuevas generaciones y consideran que esta situación se debe atacar desde las escuelas por medio de medidas gubernamentales, ya que el plan de estudio de las escuelas es dictado por el Gobierno.

Cuarta hipótesis: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) considera que los mejores instrumentos para conocer la situación y las formas de mitigar el calentamiento global y el cambio climático son la televisión, la radio y la prensa escrita mexicanas.* Esta hipótesis se confirma en dos de las tres opciones: la radio y la televisión. El Grupo de enfoque habla del periódico, pero dicen que lo descartan porque es de papel y genera contaminación. Nuestros grupos también hablan sobre Internet como un medio complementario a la radio y a la televisión, los contenidos de la escuela y los carteles publicitarios.

Dentro de todas las respuestas del Grupo de enfoque, la que nos llama más la atención es que ellos concluyen que no sólo se debe informar sobre estos fenómenos en los espacios informativos, sino que hablaron de incluirlo en los contenidos de la programación televisiva, dentro de los programas de chismes (del corazón), en las novelas (culebrones), incluso hablaron de los partidos de fútbol que son programas que cualquier miembro de la sociedad capitalina mexicana ve y que si se incluyeran en ellos contenidos subliminales sobre la importancia del aprovechamiento de energía y el cuidado del combustible en el transporte podrían ir haciendo conciencia y actuando al respecto, digamos que de esta forma se informaría a la gente sobre las diversas maneras en que puede contribuir desde su casa, como parte de la sociedad, para que se aminore

el calentamiento global y el cambio climático. Lo que se requiere es llegar a la conciencia de la sociedad y que asimilen la importancia del fenómeno, pero principalmente lo que ellos pueden hacer para combatirlo. Por lo que podemos concluir que el objetivo particular de *Conocer cuál es el medio por el cual una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) desea conocer más sobre el calentamiento global o el cambio climático* se ha cumplido.

En cuanto a la quinta hipótesis: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está dispuesto a cambiar actitudes en su vida cotidiana para ayudar a que no continúen ni el calentamiento global ni el cambio climático*, debemos decir que todos y cada uno de los participantes en el Grupo de enfoque ha dicho que sí. Es importante mencionar que esta respuesta va en función de ciertas condicionantes, la mayoría sabe que para ir a lugares cercanos no deben usar el automóvil y pueden hacer el esfuerzo, pero también afirman que en la Ciudad de México para recorrer distancias más largas no usarían medios de transporte público por la inseguridad que eso conlleva ya que no puede una persona andar con la misma seguridad en medios de transporte que en automóvil propio. Otra condicionante por ejemplo es la cuestión económica, ya que en el Grupo de enfoque se ha hablado de las implicaciones económicas que pueden derivarse de algunos cambios de actitudes, como por ejemplo poner un calentador de agua solar. Y nuevamente el Grupo de enfoque resalta que el Gobierno debería de dar incentivos y crear leyes para que ellos cambien actitudes en sus vidas cotidianas. En esta respuesta también involucran a la iniciativa privada que debería ofrecer productos amables con el medio ambiente, pero que estos tengan también costos accesibles.

Podemos afirmar que también el objetivo particular que solicitaba *Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está dispuesta a contribuir de alguna forma para mitigar el problema*, se ha cubierto, aunque queda claro que hay acciones que esta sociedad no está dispuesta a realizar tratándose de poner en riesgo su integridad física.

Respecto al objetivo específico que busca *Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) tiene conocimientos sobre la forma en que pueden ayudar a que disminuya el calentamiento global o el cambio climático*, se puede decir

que este Grupo de enfoque tiene ciertos conocimientos sobre la forma en la que pueden ayudar a que disminuyan el calentamiento global y el cambio climático, pero en realidad se ha detectado la imperante necesidad que existe para que se difunda más el mensaje sobre las acciones que el ser humano puede hacer para mitigar el problema. Por ejemplo, este Grupo de enfoque sabe que es importante que se planten árboles y hemos encontrado una gran conciencia en ellos de que no sólo es plantar el árbol, sino que también se le debe cuidar hasta que sea fuerte y pueda sobrevivir, pero no mencionan que la importancia de plantar árboles es para mantener un equilibrio ecológico y para que ellos ayuden a purificar el ambiente como pulmones de la ciudad; también saben que hay que cuidar el agua (aunque no tienen claro por qué, sólo han escuchado que ya se está acabando el agua en el Distrito Federal), pero no saben todo lo que implica energéticamente transportar el agua para que llegue a sus hogares. Por otro lado saben que no hay que usar tanta energía eléctrica, pero no conocen todas las formas en las que pueden aprovecharla ni que lo mejor es hacer un uso eficiente de la misma. Se puede resumir que es muy importante que la sociedad mexicana conozca todas las acciones que podría implementar para la eficiencia energética.

En cuanto a la sexta hipótesis, *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) está consciente de que si usan menos energía eléctrica y combustible pueden ayudar a que no continúen ni el calentamiento global ni el cambio climático*, sí, el Grupo de enfoque ha confirmado esta hipótesis, e incluso relacionan la pregunta con el cambio de horario que se hace con el Horario de Verano, ya que dicen que así se aprovecha la luz del sol y se ahorra energía eléctrica. Es por esto que para el Marco teórico de esta investigación era importante incluir el contexto del Sector energético mexicano, ya que en México se tiene una muy distinta producción de todos los energéticos a la forma en la que se obtienen y se administran y suministran en España. Y por esta razón también se ha incluido el capítulo llamado “De qué forma el individuo, como parte de un ente que pertenece a un colectivo-social, puede ayudar a la mitigación del calentamiento global y el cambio climático.”

La séptima hipótesis, *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) cree que tiene que haber un cambio general en el comportamiento de la sociedad para que efectivamente se logre detener el calentamiento global y el cambio climático*. Esta hipótesis no se confirma, ya que ellos sí creen que esto es

necesario pero saben que en la realidad ellos pueden y deben tener un cambio. También hablan de la importancia de que el Gobierno lidere el cambio y que haya empresas que también apoyen dicho cambio, pero saben que existen millones de personas en México que tiene problemas económicos realmente grandes que no le permiten ser parte de dicho cambio general; saben que esa gente tiene preocupaciones fortísimas sobre su subsistencia diaria y la de su familia y que no tienen cabeza para pensar en el calentamiento global y el cambio climático cuando ni siquiera saben que le darán de comer a sus hijos al día siguiente.

Podemos decir que el Grupo de enfoque considera que quien debe poner soluciones es el Gobierno, incluso soluciones al problema de miseria en la que viven muchos mexicanos para después poder enfrentar el tema del calentamiento global y el cambio climático.

Sobre el objetivo general que busca *Saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) considera que las acciones individuales, las acciones sociales, las acciones empresariales, las acciones gubernamentales o todas en conjunto, pueden ayudar a mitigar el problema*, podemos decir que efectivamente el Grupo de enfoque considera que todas las acciones suman y, sobre todo, el Grupo de enfoque aseguró que el primero que tiene que hacer algo al respecto es el Gobierno, seguido por las empresas y sus acciones individuales que se sumen como acciones sociales. Incluso agregan que lo terrible es que la sociedad empieza a hacer cosas hasta que es un problema grave, que mientras no se declare como tal nadie hace nada.

En cuanto la octava hipótesis: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) se ha dado cuenta y ha vivido los cambios climáticos que el medio ambiente ha sufrido*, esta hipótesis se confirma ya que todos han notado cambios en el clima, empezando por el Distrito Federal, continuado por el resto de la República Mexicana y mencionando algunos otros países en el mundo. Por lo que el objetivo general que buscaba *saber si una parte de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) ha notado cambios en el clima del lugar en donde vive y de los lugares a los que viaja* se ha cubierto, conociendo que estos cambios en el clima se han notado no sólo en el Distrito Federal y la Republica Mexicana, sino que también el Grupo de enfoque habló de otros países como son Estados Unidos, Chile y Argentina.

Un compañero del grupo mencionó que en Europa el clima es más estable que en América.

En cuanto a la novena y última hipótesis que dice: *El segmento analizado de la sociedad capitalina mexicana (Grupo de enfoque) relaciona los cambios climáticos que el medio ambiente ha tenido con el calentamiento global y con el cambio climático.* También se confirma, ya que el Grupo de enfoque asegura que estos cambios de clima generan una cantidad de problemas y de fenómenos, y dicen que lo que está pasando en el mundo es porque los seres humanos en todo el mundo le estamos haciendo daño al planeta.

Para cumplir con el objetivo general planteado que busca *Conocer la presencia informativa en la prensa escrita, la radio y la televisión mexicanas sobre el fenómeno estudiado*, se hizo un estudio cuantitativo sobre los temas de las notas tratando de conocer la presencia que existe en estos medios sobre información que hable tanto del calentamiento global como del cambio climático, o fenómenos o información que tenga alguna relación con dichos temas. Seleccionando dos Periodos en los que forzosamente los medios de comunicación deberían de hablar sobre el tema por celebrarse tanto el Día Mundial de la Tierra como el Día Mundial del Medio Ambiente. La selección de las notas que se han cuantificado se la realiza como se ha mencionado en la Metodología y en el Capítulo VI. Seguimiento de medios, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), por lo que de esa selección se ha obtenido la información con la que se cumple con el objetivo.

Para hablar en el estricto sentido de la cobertura total de notas, en cuanto a la cantidad de notas que se analizaron en los Periodos A y B, se ha descubierto que en el Periodo A que va en torno al Día Mundial de la Tierra, ha habido ligeramente una mayor cobertura en cuanto a notas en la semana exacta de la conmemoración de la Tierra en uno por ciento más que la última semana cuantificada y en cuatro por ciento más que la primer semana analizada. Y analizando las tres semanas, es un veinte cuatro por ciento más la información que se da sobre medio ambiente en prensa escrita que en radio y televisión, y un veinte seis por ciento más en cuanto a las notas que se presentan del Gobierno Federal.

Entrando exactamente en detalle del análisis de notas que tratan sobre los temas que conciernen a esta tesis, en la semana del Día Mundial de la Tierra dentro de las notas de Gobierno Federal, no hay ninguna nota en la semana del Día Mundial de la Tierra que tenga cobertura.

En cuanto a las notas de medio ambiente en prensa escrita, lo que encontramos es que en cuanto al problema del cambio climático, la conciencia climática, la contaminación, el cuidado del planeta y el cuidado ambiental, sí existe una mayor cobertura en la semana 2 correspondiente al Día Mundial de la Tierra contra la semana 1 y la semana 3 analizadas, y el tema del clima y de la eficiencia energética quedan por abajo en la semana 2 contra la semana 1 y 3 analizadas. Y en cuanto a las notas de medio ambiente en prensa escrita, el tema correspondiente a las soluciones para el cambio climático tuvo una cobertura mayor a la primera semana, pero muy inferior a la tercera.

Analizando las coberturas en radio y televisión sobre notas de medio ambiente, sólo en cuanto a la cobertura del cambio climático visto como un problema y la conciencia climática hay más énfasis en la semana del Día Mundial de la Tierra sobre la semana 1 y la semana 3. En cuanto al cambio climático visto desde su solución, el clima, y la contaminación, la semana 3 está por encima de la semana 2 del Día Mundial de la Tierra y la semana 2 está por encima de la semana 1. Sobre el tema del cuidado del planeta, sacaron la radio y la televisión la misma cantidad de notas en las semanas 2 y 3, pero en este tema en la semana 1 salieron casi el doble de notas que en la semana 2 y 3. Y respecto a la eficiencia energética y el impacto ambiental, la semana 1 quedó por encima en cobertura a la semana 2 del Día Mundial del Medio Ambiente y la semana 2 quedó por encima de la semana 3 analizada.

En cuanto a la cantidad de notas que se analizaron en el Periodo B, se ha descubierto que en México existe una mayor cobertura sobre el Día Mundial del Medio Ambiente que sobre el Día Mundial de la Tierra, pero también se debe hacer notar que hay un tema mucho más importante en el país, que es la Jornada Nacional de Reforestación, que se da justo un mes después del Día Mundial del Medio Ambiente, por lo que las cifras que encontramos se resumen de la siguiente forma:

Se tiene una cobertura en un cinco por ciento mayor en la semana 2 correspondiente al Día Mundial del Medio Ambiente sobre la semana 1 analizada, pero la semana 2 analizada tiene en un 9% menor cobertura que la semana 3 en la que está la Jornada Nacional de Reforestación. Analizando las tres semanas juntas, es un veintitrés por ciento más la información que se da sobre medio ambiente en prensa escrita que en radio y televisión, y un treinta por ciento más en cuanto a las notas que se presentan del Gobierno Federal.

Si entramos nuevamente en detalle del análisis de notas que tratan sobre los temas que conciernen a esta tesis, en la semana del Día Mundial de la Tierra dentro de las notas de Gobierno Federal, sólo se habla sobre clima y eficiencia energética, más en la semana del Día Mundial del Medio Ambiente, pero fuera de esos dos temas no se toca ningún otro tema concerniente a este estudio en las notas de Gobierno Federal.

En cuanto a las notas de medio ambiente en prensa escrita, lo que nos encontramos es que sólo hay una cobertura mayor en la semana 2 del Día Mundial del Medio Ambiente sobre notas que hablan sobre la solución del cambio climático y sobre notas del clima. En cuanto a la mayor cobertura claramente es en la semana 3, en la que se habla sobre el impacto ambiental por una serie de notas que casi duplican en cantidad las notas presentadas en la semana 1 y 2. También se presentan ligeramente una mayor cobertura sobre el problema del cambio climático en la semana 3 que en la 1 y la 2. Respecto a las otras notas, en la semana 1 existe una mayor presencia en el seguimiento con temas como la conciencia climática, la contaminación y el cuidado del planeta.

Analizando las coberturas en radio y televisión sobre notas de medio ambiente, en el Periodo B nuevamente encontramos una gran cobertura en torno al impacto ambiental en la semana 3, en la que también se le dan más fuerza a la conciencia ambiental. El clima es lo que resalta en la cobertura de la semana del Día Mundial del Medio Ambiente y el cuidado del planeta y la eficiencia energética se ven en mayor medida que en la semana 1 y la semana del Día Mundial del Medio Ambiente y la semana 1 superior a la semana 3. En la semana 1 lo que resalta es la cobertura al cambio climático, tanto la solución como el problema y la contaminación, mismas que tienen una mayor cobertura en la semana 1 que en la segunda y tercera semana.

Es importante resaltar que si bien sí existe un cierto seguimiento constante a estos temas, la información que se esperaba recibir sobre el conteo de notas en torno al Día Mundial de la Tierra y al Día Mundial del Medio Ambiente era mayor en cuanto a cobertura, lo que nos demuestra que independientemente de estos fenómenos no hacen una presencia significativa mucho mayor en la cobertura informativa de la prensa escrita y los medios como la radio y la televisión y que tampoco el Gobierno Federal le da una fuerza significativa a éste hecho. Sí existe una cobertura ligera en la que se hace mención de la celebración, pero realmente la cobertura es baja.

3. Conclusiones finales

Analizando las hipótesis y los objetivos de esta tesis, debemos concluir que SÍ ES NECESARIO que exista un refuerzo en los mensajes que la radio y la televisión lleven a la población, podemos decir que la prensa escrita no es tan solicitada como los anteriores medios masivos mencionados, pero consideramos que también en la prensa escrita es importantísimo que se considere incluir la información, ya que casi todos los periódicos mexicanos cuentan con una entrega informativa por Internet y el 100% de nuestro Grupo de enfoque demanda como información complementaria a la radio, la televisión y el Internet.

Como una aportación del Grupo de enfoque a esta investigación retomamos la sugerencia de incluir a los contenidos generales de programas de televisión información que vaya sensibilizando a la sociedad sobre el fenómeno del calentamiento global y del cambio climático.

Después de haber realizado el Grupos de enfoque y analizado los contenidos de la prensa escrita, se aporta la importancia de que los medios de comunicación informen a la sociedad sobre medidas que puede implementar en su vida cotidiana para mitigar estos problemas, ya que si bien lo que más se presenta en los medios son noticias que tienen que ver con efectos del calentamiento global y del cambio climático, como cambios en el clima que ocasionan inundaciones, o que por pérdidas del ecosistema haya osos en las ciudades. También se presentan notas sobre los problemas que existen en la ciudad de contaminación ambiental, basura y desechos tóxicos, pero realmente de

las notas que se presentan son una minoría las que indican a la sociedad la forma en la que puede poner de su parte para solucionar el problema. Debería haber más notas informativas sobre estos fenómenos, pero sobre todo más nota propositivas sobre acciones que nos lleven a contribuir a la solución del problema desde la sociedad.

No debemos olvidar que el Grupo de enfoque ha solicitado muy fervientemente que el Gobierno, y aquí nosotros resaltamos que tanto el Gobierno Federal como el Gobierno capitalino, debería hacer campañas que transmitan a los ciudadanos información sobre el tema, y debería regular a las empresas, los servicios energéticos y de combustibles de alguna forma que ayude a crear conciencia. Aquí el Grupo de enfoque solicita un subsidio económico o un premio por cuidar el medio ambiente, pero sino incrementan este rubro sí deberían hacer consciente al ciudadano sobre el hecho de que ya se les da el subsidio y deberían hacer fuertes campañas sociales en las que involucren a toda la sociedad, desde personas de un nivel socioeconómico bajo hasta los niveles más altos con regulaciones empresariales y leyes que no sólo se implementen, sino que se den a conocer como motivación a la sociedad, para que sepan los ciudadanos que ya se están tomando acciones para mitigar estos fenómenos.

Así es como podemos resumir que esta investigación nos ayuda a definir que en la capital de México existe un Sector de la sociedad de 15 personas que tienen un nivel socioeconómico medio y una edad de entre 15 a 45 años, y a quien hemos llamado Sector de la sociedad capitalina mexicana o Grupo de enfoque, quienes han sido los participantes de un sondeo social y nos ha ayudado a concluir que en el Distrito Federal se presenta información sobre el calentamiento global y el cambio climático por medio de la televisión y la radio al igual que por la prensa escrita, aunque sólo una tercera parte de nuestro Grupo de enfoque acude a ella. Este grupo sabe que es un problema, que viven sus efectos en los cambios de clima y que ellos de alguna forma pueden contribuir a que dichos fenómenos no aumenten tan drásticamente aunque no conocen todas las formas por las que pueden ayudar a que esto suceda. El Grupo de enfoque también sabe que la sociedad en conjunto puede ayudar a que el fenómeno se mitigue, pero está consciente de que hay Sectores en la sociedad, los que tienen ingresos mínimos o que no cuentan con un ingreso en los que las prioridades son satisfacer sus necesidades primarias antes que combatir el calentamiento global o el cambio climático. Este Sector de la sociedad analizado en el Grupo de enfoque demanda al Gobierno que

realice acciones (y nosotros concluimos con que también las difunda) sobre cómo se puede mitigar el problema, que instituya leyes a favor del cuidado del medio ambiente y que las empresas se involucren.

El calentamiento global y el cambio climático son una realidad, y esta realidad ya nos tocó a la puerta. Lo que tenemos que hacer es combatirla con acciones, con conciencia, con el cuidado de nuestro medio ambiente y la sanación de nuestro planeta, y para crear conciencia que mejor que los medios de comunicación, integrando información y recomendaciones no sólo en sus espacios noticiosos, sino en los contenidos de su programación. Que se vuelva un tema que toque las fibras sensibles de la sociedad, que se vuelva un tema que con base en la repetición quede en las conciencia de la sociedad hasta que se transforme en acciones que sumadas hagan que el colectivo social aporte parte de la solución a este fenómeno que el mismo hombre ha desatado con sus consumos energéticos y de combustibles. Es tiempo de actuar, que los medios informen y difundan, que los Gobiernos regulen y promuevan, que las empresas y las industrias realicen acciones y procesos limpios y contribuyan con productos amigables con el medio ambiente y que la sociedad se integre al cuidado del planeta. Por un mundo que tenemos que salvar.

QUINTA PARTE

X. GLOSARIO

ACTIVIDADES DE LOS SERES HUMANOS: Acciones que un ser humano realiza diariamente, como dormir, los cuidados de higiene, transportarse, trabajar, etc.

ADAPTACIÓN: Efecto de acomodarse a las condiciones de su entorno.

CALENTAMIENTO GLOBAL: Aumento de la temperatura del planeta.

CAMBIAR ACTITUDES: Modificación del comportamiento.

CAMBIO CLIMÁTICO: Modificaciones en el clima.

CAMBIO CLIMÁTICO ANTROPOGÉNICO: Modificaciones en el clima como consecuencia de la actividad humana.

CAPITAL MEXICANA: El Distrito Federal es la capital de México.

CLIMA: Conjunto de condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Temperatura particular y demás condiciones atmosféricas y telúricas de cada país.

COLECTIVO-SOCIAL: Pertenciente o relativo a una agrupación de individuos.

COMBUSTIBLE: Material que se emplea para producir energía.

COMPORTAMIENTO DE LA SOCIEDAD: Manera en que la sociedad se comporta o conduce.

CONOCIMIENTOS: Entendimiento, inteligencia, razón natural, entendimiento, advertir, saber, echar de ver.

CONCIENCIA SOCIAL: Conocimiento inmediato que la sociedad tiene de sí mismo, de sus actos y reflexiones.

CONSUMO RESIDENCIAL: Gastar energía o un producto energético a nivel residencial.

CUALIDAD: Cada uno de los caracteres, naturales o adquiridos, que distinguen a las personas, a los seres vivos en general o a las cosas.

DISMINUCIÓN: Hacer menor la extensión, la intensidad o el número de algo.

EJE RECTOR: Idea fundamental en un raciocinio.

ENERGÍA ELÉCTRICA: Forma de energía basada en esta propiedad, que puede manifestarse en reposo, como electricidad estática, o en movimiento, como corriente eléctrica, y que da lugar a luz, calor, campos magnéticos, etc.

ESTUDIO CUALITATIVO: Estudio relativo a la cualidad.

ESTUDIO CUANTITATIVO: Estudio relativo a la cantidad.

FENÓMENO: Toda manifestación que se hace presente a la conciencia de un sujeto y aparece como objeto de su percepción.

FUENTES DE INFORMACIÓN: Principio, fundamento u origen de la información.

GRAVEDAD: Arduo, difícil. Estado de peligro.

IMPACTOS AMBIENTALES: Huella que se deja en el medio ambiente.

INDIVIDUO: Persona, con abstracción de los demás.

INFLUENCIA: Contribuir con más o menos eficacia al éxito de algo.

XI. SIGLAS

APF.-	Administración Pública Federal
ASI.-	Programa de Ahorro Sistemático Integral
BANOBRAS.-	Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos
CFE.-	Comisión Federal de Electricidad
CFL.-	Corurofluorocarburos
CH4.-	Metano
CMNUCC.-	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNSNS.-	Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias
CO2.-	Dióxido de Carbono
COMESA.-	Compañía Mexicana de Exploraciones S.A. de C.V.
CONAE.-	Comisión Nacional para el Ahorro de Energía
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONUEE	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
CRE.-	Comisión Reguladora de Energía
D.F.-	Distrito Federal
DOF.-	Diario Oficial de la Federación
EDUCAREE.-	Educación para el uso Racional y Ahorro de Energía Eléctrica
ELAC.-	Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal
FIDE.-	Fideicomiso de Apoyo al Programa de Ahorro de Energía en el

Sector Eléctrico

FIPATERM.-	Fideicomiso para el Programa para el Aislamiento Térmico
GDF	Gobierno del Distrito Federal
GEI.-	Gases de Efecto Invernadero
GLP.-	Gas Licuado de Petróleo
GN.-	Gas Natural
H2O.-	Agua
HNC.-	Programa Hoy No Circula
IBOPE.-	IBOPE AGB MÉXICO
IEA.-	Agencia Internacional de Energía
IIE.-	Instituto de Investigaciones Eléctricas
III Servicios.-	Instalaciones Inmobiliarias para Industrias S.A. de C.V.
IMP.-	Instituto Mexicano del Petróleo S.A. de C.V.
INE.-	Instituto Nacional de Ecología
ININ.-	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
IPCC.-	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
IPN.-	Instituto Politécnico Nacional
ITESM.-	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
LyFC.-	Compañía de Luz y Fuerza
M.A.-	Medio Ambiente
mbd.-	Mil barriles diarios
MDL.-	Mecanismos para un Desarrollo Limpio
mmpcd.-	Mil millones de pies cúbicos diarios
NOX.-	Óxidos de nitrógeno
O3.-	Ozono
ONU.-	Organización de las Naciones Unidas
PACCM.-	Programa de Acción Climática de la Ciudad de México
PEMEX.-	Petróleos Mexicanos
PEP.-	PEMEX Exploración y Producción
PMI.-	PMI Comercio Internacional S.A. de C.V
PNAA.-	Programa Nacional de Auditoría Ambiental
PNUMA.-	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PRONUREE.-	Programa de ahorro de energía de la CFE
SCJN.-	Suprema Corte de Justicia de la Nación

SEMARNAT.-	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMIP.-	Secretaría de Energía, Minas e Industrias Paraestatales
SENER.-	Secretaría de Energía
SEPAFIN.-	Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial
SEPANAL.-	Secretaría de Patrimonio Nacional
SUTERM.-	Sindicato Único de Trabajadores Electricistas de la República Mexicana
UNAM.-	Universidad Nacional Autónoma de México
UNCED.-	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo
UNED.-	Universidad Nacional de Educación a Distancia

XII. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 1 Periodo A total de notas por semana

Tabla 2 Periodo A total de notas por temas

Tabla 3 Periodo A total Medio Ambiente en Gobierno Federal de notas por semana

Tabla 4 Medio Ambiente en Gobierno Federal de notas por temas y por semana

Tabla 5 Desglose de las notas de Medio Ambiente en Gobierno Federal por temas y por semana

Tabla 6 Periodo A Medio Ambiente Prensa escrita por semana

Tabla 7 Medio Ambiente – Prensa escrita por temas y por semana

Tabla 8 Desglose de las notas de M.A. en Medio Ambiente – Prensa escrita por temas y por semana

Tabla 9 Periodo A en Medio Ambiente Radio y Televisión por semana

Tabla 10 Medio Ambiente – Radio y Televisión por temas y por semana

Tabla 11 Desglose de las notas de M.A. en Medio Ambiente – Radio y Televisión por temas y por semana

Tabla 12 Periodo B total de notas por semana

Tabla 13 Periodo B total de notas por temas

Tabla 14 Periodo B Medio Ambiente en Gobierno Federal por semana

Tabla 15 Medio Ambiente en Gobierno Federal por temas y por semana

Tabla 16 Desglose de las notas de Medio Ambiente en Gobierno Federal por temas y por semana

Tabla 17 Periodo B Medio Ambiente Prensa escrita por semana

Tabla 18 Medio Ambiente – Prensa escrita por temas y por semana

Tabla 19 Desglose de las notas de M.A. en Medio Ambiente – Prensa escrita por temas y por semana

Tabla 20 Periodo B Medio Ambiente – Radio y Televisión por semana

Tabla 21 Medio Ambiente – Radio y Televisión por temas y por semana

Tabla 22 Desglose de las notas de M.A. en Medio Ambiente – Radio y Televisión por temas y por semana

Tabla 23 Notas sobre M. A. en Gobierno Federal por semana

Tabla 24 Notas sobre Medio Ambiente – Prensa escrita por semana

Tabla 25 Notas sobre M.A. en Medio Ambiente – Radio y Televisión por semana

Tabla 26 Notas sobre M.A. en Gobierno Federal por semana

Tabla 27 Notas sobre M.A. en Medio Ambiente – Prensa escrita por semana

Tabla 28 Notas sobre M.A. en Medio Ambiente – Radio y Televisión por semana

Gráfica 1 Porcentaje de notas semanales de M.A. en Gobierno Federal por tema

Gráfica 2 Porcentaje de notas semanales de M.A en Medio Ambiente – Prensa escrita por tema

Gráfica 3 Porcentaje de notas semanales de M.A en Medio Ambiente – Radio y Televisión por tema

Gráfica 4 Porcentaje de notas semanales de M.A. en Gobierno Federal por tema

Gráfica 5 Porcentaje de notas semanales de M.A. – Prensa escrita por tema

Gráfica 6 Porcentaje de notas semanales de M.A. en Medio Ambiente – Radio y Televisión por tema

XIII. ÍNDICE DE NOTAS DE PRENSA ESCRITA ANALIZADAS

Índice por fecha de publicación y su aparición en el apartado “Descripción de las notas de prensa escrita”:

Roxana Fabris, “Presenta el Infonavit programa Hipoteca Verde”, *El Economista*, México, 19 de marzo del 2008, Suplemento de Vivienda, p. 4.

Patricia Briseño, “Advierten de ecocidio en Huatulco”, *Excélsior*, México, 19 de marzo del 2008, Nacional, p. 5.

Angélica Enciso L., “Resultados discutibles en reforestación”, *La Jornada*, México, 20 de marzo del 2008, Sociedad y Justicia, p. 35.

Lucía Irabien, “Vislumbran sequedad para el norte y noreste”, *Excélsior*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p.12.

Gabriel Xantomila, “Carece México de legislación contra el cambio climático”, *El sol de México*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p. 5A.

Ulises Gutiérrez, “Ecologista presa en Hermosillo comienza huelga de hambre”, *La Jornada*, México, 22 de marzo del 2008, Estados, p. 26.

Alejandro Ramos, “Impulsa GDF cambio en manejo de basura”, *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Primera plana.

Alejandro Ramos, “Buscan sitio ideal para recicladora”, *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Ciudad, p. 1.

Arturo R. Pansza, “México, sin legislación sobre cambio climático”, *La Prensa*, México, 24 de marzo del 2008, p.16.

Nayeli Roldán, “Monarcas: viaje milagroso a un destino amenazado”, *Milenio*, México, 24 de marzo del 2008, p. 36.

Juan Cruz, “Faculta la SCJN a municipios para proteger el equilibrio ecológico”, *El Sol de México*, México, 25 de marzo del 2008, p. 8.

Irma P. Juárez González, “La naturaleza, esa prestadora de servicios”, *Milenio Diario*, México, 20 de abril del 2008, p. 33.

Emilio Fernández, “Polución aumentó decesos, dice el IPN”, *El Universal*, México, 21 de abril del 2008, Estado de México, p. C6.

Javier Salinas Cesáreo y Carlos Camacho, “Cada año la polución provoca 35 mil muertes en el valle de México”, *La Jornada*, México, 21 de abril del 2008, Estados, p. 34.

EFE Washington, “Alertan por propuesta de remedio ambiental”, *Excélsior*, México, 25 de abril del 2008, Global, p. 4.

Lilián Cruz, “Encarece NOM camiones”, *Reforma*, México, 2 de mayo del 2008, Nacional, p. 5.

Jesús Sánchez, “El calentamiento global le pegará fuerte a México”, *Milenio*, México, 3 de mayo del 2008, Tendencias, p. 33.

Mauro de la Fuente y Miguel Domínguez, “Siniestra la sequía sorgo en Tamaulipas”, *Reforma*, México, 3 de mayo del 2008, Nacional, p. 17.

“Preservar la naturaleza”, *Excélsior*, México, 5 de mayo del 2008, Éxito p.3, (Inserción pagada).

Claudia Hidalgo, “Se integrarán más estados al valle de México” *Milenio*, México, 6 de mayo del 2008, Estados, p. 34.

Karla Rodríguez, “Destacan Interés ecológico”, *Reforma*, México, 6 de mayo del 2008, Negocios, p. 12.

Ernesto Méndez, “Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

Ernesto Méndez, “Profepa ordena inspeccionar construcción”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

Cecilia Téllez y Cecilia Higuera, “Da Banco mundial crédito contra el cambio climático”, *Crónica*, México, 8 de mayo del 2008, Negocios, p. 22.

Redacción, “Apoya BM estrategia climática”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p. 14 (Reforma Staff).

Redacción, “Tala hormiga”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p. 14 (Reforma Staff).

Patricia López, “Convierten basurero en modelo ambiental”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Cultura, p. 9.

Nayely Ramírez Maya, “Reyli clamó por una mujer en las playas de Huatulco”, *Crónica*, México, 19 de mayo del 2008, Espectáculos, p.32.

J. Juan Ramírez Aparicio, “Ser limpio beneficia a las empresas”, *Diario Monitor*, México, 20 de mayo del 2008, p. 5A.

AFP/OEM “Alimentación, calentamiento y H5N1 amenazan la salud mundial”, *La prensa*, México, 20 de mayo del 2008, p. 48.

Jorge Olmedo, “Piden balance entre lo ambiental y el desarrollo”, *El Sol de México*, México, 21 de mayo del 2008, p. 6A.

NOTIMEX, “Alistan estrategia ambiental regional”, *Excélsior*, México, 22 de mayo del 2008, Nacional, p.9.

Verenise Sánchez, “México presentará ante el G8 su propuesta contra cambio climático”, *La Crónica*, México, 23 de mayo del 2008, Nacional, p. 4.

Gabriel León Zaragoza, “Peligran millones por fenómenos meteorológicos, advierte Conagua”, *La Jornada*, 2 de junio del 2008, Estados, p. 35.

AFP, “La reunión de Bonn comenzó”, *Excélsior*, México, 3 de junio del 2008, Global, p. 5.

Redacción, “Inunda lluvia sureste”, *Reforma*, México, 3 de junio del 2008, Estados, p. 14 (Reforma Staff).

Víctor Cardoso, “Rápido viraje hacia la producción de biocombustibles, decide el gobierno”, *La Jornada*, México, 4 de junio del 2008, Economía, p. 31.

Alma Hernández, “Fijan etapas para el Etanol”, *Reforma*, México, 4 de junio del 2008, Negocios, p. 7.

Antimio Cruz, “Segundo aire para el Protocolo de Kioto”, *Milenio*, México, 5 de junio del 2008, Suplemento ambiental, p. 16.

OEM-Infomex/Héctor Hugo Espinosa, “Firmará Michoacán convenio ambiental”, *El Sol de México*, México, 5 de junio del 2008, p. 4B.

Angélica Enciso L., “Con ‘escasos resultados’, México festeja el día mundial del ambiente”, *La Jornada*, México, 5 de junio del 2008, Sociedad y Justicia, p. 42.

Elías Chávez, “Tercera guerra mundial sería por el agua”, *La Prensa*, México, 5 de junio del 2008, p. 22.

José Eseverri, “Instala Q-Cells planta en México”, *Reforma*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 7.

Ivonne Melgar, “Concreta México inversiones record”, *Excélsior*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 10.

Jorge Olmedo, “Urge combatir cambio climático: Greenpeace”, *El Sol de México*, México, 6 de junio del 2008, Finanzas, p. 2A.

Luis A. Boffil Gómez, “Multan con \$2.5 millones a Siderúrgica de Yucatán SA, ‘por contaminante’”, *La Jornada*, México, 7 de junio del 2008, Estados, p. 26.

Cecilia Navarro, “Las pilas: tóxicos en casa”, *Revista semanal Día Siete*, 8 de junio del 2008, p. 10.

Redacción, “Asegura Profepa polluelos de loro y tucán”, *El Centro*, México, 2 de julio del 2008, p. 18 (El Centro Staff).

Mariana Chávez, “Dar atención al cambio climático, exige Molina”, *La Jornada*, México, 4 de julio del 2008, Sociedad y Justicia, p. 50.

Jonathan Galicia, “Reciclando llantas. Un mundo de hule”, *Excélsior*, México, 5 de julio del 2008, Atracción, p. 4.

Osvaldo Robles, “Invaden osos a Monterrey”, *Reforma*, México, 5 de julio del 2008, Estados, p. 13.

Cecilia Téllez, “Calderón refrenda que va ‘duro contra los malos’”, *La Crónica*, México, 6 de julio del 2008, Nacional, p. 4.

Miriam de Regil, “Igualdad de géneros, indispensable para enfrentar el cambio climático”, *El Financiero*, México, 7 de julio del 2008, Sociedad, p. 38.

AFP/ Redacción, “Brasil y México discutirán sobre el clima”, *El Sol de México*, México, 8 de julio del 2008, p. 13 A (El Sol de México Staff)

XIV. BIBLIOGRAFÍA

AMBRIZ García, Juan José y Hernando Romero Paredes Rubio, *Administración y ahorro de energía*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1993, pp. 329.

BRIGGS, Asa y Peter Burke, *De Gutenberg a Internet: una historia social de los medios de comunicación*, México, Taurus, 2002, pp. 425.

BUEN RODRÍGUEZ, Odón de (Coord.), *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*, México, Secretaría del Medio Ambiente/ Gobierno del Distrito Federal, México, 2008, pp. 170.

CAMPOS Aragón, Leticia (Coord.) *Energía eléctrica y medio ambiente en México. 1er Seminario sobre situación y perspectivas del sector eléctrico en México*, México, UNAM, Instituto de Investigación Económica, 1997, pp. 226.

CONTRERAS, Javier Horacio, *Mediocracia: los medios que mecen la cuna*. Chihuahua, Instituto Estatal Electoral de Chihuahua, 2006, pp. 740.

DELEAGE, Jean-Paul y Souchon, C, *La energía: tema interdisciplinar para la educación ambiental.*, Monografías de la Secretaría de Estado para las

Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid, 1991, pp. 209.

FISAS Armengol, Vicenc, *Despilfarro y control de la energía*, Barcelona, Ediciones 2001 S.A., 1981, pp. 127.

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (IPCC), *Cambio climático 2001: La base científica. Resúmenes del Grupo de Trabajo I. Resumen para responsables de políticas, Informe del Grupo de Trabajo I del IPCC; Resumen técnico, Informe aceptado por el Grupo de Trabajo I del IPCC pero no aprobado en detalle. Tercer Informe de Evaluación, IPCC, Grupo de Trabajo I, 2001, pp. 86.*

GUZMÁN, Oscar, *et al., Uso eficiente y conservación de la energía en México, diagnostico y perspectivas*, México, El Colegio de México, 1985, pp. 382.

INTERGOVERNAMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC), *The three Working Groups of the IPCC. Fourth Assessment Report. Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*, Un-edited copy prepared for COP-13, 2007, pp. 23. <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf> (18 de febrero del 2008).

ISRAEL Garzón, Estrella, *Comunicación y periodismo en una sociedad global: comunicar la diferencia*, México, Trillas, 2001, pp.183.

JARDON U., Juan J., *Energía y medio ambiente: una perspectiva económica y social*, México, Plaza y Valdés Editores, 1995, pp. 258.

McQUAIL Denis, *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, México, Editorial Paidós Mexicana, 1997, pp. 452.

MÉNDEZ, Garrido, Juan Manuel, *Aprendamos a consumir mensajes: televisivos, publicidad, prensa, radio. Cuaderno de trabajo*, Huelva, Grupo Comunicar, 2001, pp.110.

MÉXICO, COMITÉ INTERSECTORIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO, *Tercera Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, INE/SEMARNAT, 2006, pp. 212.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica”, 22 de diciembre de 1975 con las Reformas y Adiciones siguientes: 27 de diciembre de 1983; 31 de diciembre de 1986; 27 de diciembre de 1989; 23 de diciembre de 1992 Reforma y Deroga 22 de diciembre de 1993.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley Federal de las Entidades Paraestatales” 14 de mayo de 1986. Con el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Reguladora de Energía como un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal.”, 4 de octubre de 1993.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el cual se crea el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, 9 de febrero de 1994.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Selección de las atribuciones que tienen más relación con la sociedad El listado de las 22 atribuciones completas en la Ley de la Comisión Reguladora de Energía”, 31 de octubre de 1995.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley de la Comisión Reguladora de Energía”, 31 de octubre de 1995 y reformada el 23 de enero de 1998.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se crea la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, como órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía”, 20 de septiembre de 1999.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Estatuto Orgánico del Instituto de Investigaciones Eléctricas”, 21 de enero de 2003.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, 5 de febrero de 1917 y realizada su última reforma el 12 de diciembre de 2005.

MÉXICO, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), *Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, 1997, pp. 22.

MONZÓN Arribas, Cándido, *La opinión pública, teorías, concepto y métodos*, España, Editorial Tecnos, S.A., 1990, pp. 207.

MORRIS, Nancy y Waisbord, Silvio, *Media and globalization: why the state matters*, Lanham, Md: Rowman & Littlefield, [s. p. i.], 2001, pp. 197.

NACIONES UNIDAS (NU), *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, [s. p. i.], 1992, pp. 27.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAD (ONU), *Acuerdo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*, [s. p. i.], 1992.

OSNAYA, Patricia. (Comp.); Adrián Fernández Bremauntz, y Julia Martínez (Coord.), *Avances de México en materia de cambio climático 2001-2002*, México,

Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales/Instituto Nacional de Ecología, 2003, pp. 112.

SANDLER Girbaur, Héctor R. (Coord.), *El cuarto poder: expresión, información y comunicación social*, Buenos Aires, Ediar, 1999, pp. 368.

SARTORI, Giovanni, *Homo Videns: La sociedad teledirigida*, México, Taurus, 2001, pp. 205.

SHEINBAUM Pardo, Claudia y Oscar Vázquez Martínez (Coord.), *Estrategia Local de Acción Climática del Distrito Federal*, México, Secretaría del Medio Ambiente del D.F. / Banco Mundial, 2006, pp. 213.

TREJO Delabre, Raúl, *Mediocracia sin mediaciones: prensa, televisión y elecciones*, México, Aguilar, León y Cal Editores, 2001, pp. 561.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ESTADOS UNIDOS (EPA)
〈<http://www.epa.gov/earthday/espanol/index.htm>〉 (27 de marzo del 2009).

ASI 〈<http://asibes.com>〉

ASOCIACIÓN DE RADIODIFUSORES DEL VALLE DE MÉXICO (ARVM),
Alcance de la Radio. Presentación de alcance.
〈http://www.laradioenmexico.com/archivos_varios/Porque_LA_RADIO.pdf〉
(11 de octubre del 2008).

BIRD, Lilian y José Molinelli,
〈<http://www.alianzageografica.org/leccioncalentglobal.pdf>〉 (16 de mayo del 2007).

BLOG VERDE 〈<http://elblogverde.com/22-de-abril-dia-mundial-de-la-tierra/>〉 (26 de septiembre del 2008).

BROWN, Tim, United States Information Agency
〈<http://www.eco2site.com/informes/dia-tierra.asp>〉 (25 de septiembre del 2008)

BUEN RODRÍGUEZ, Odón de, “Los quince años de la CONAE vistos desde mi
trinchera”, *Transición energética*, 2004.
〈<http://www.funtener.org/quinceconae.html>〉 (10 de marzo del 2008).

COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (CEF) 〈www.cfe.gob.mx〉

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO
CLIMÁTICO (CMNUCC), “Vigésimo cuarto periodo de sesiones de los
órganos subsidiarios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el
Cambio Climático y reuniones asociadas. Boletín de Negociaciones de la tierra.
Servicio informativo sobre Negociaciones Relacionadas con el Medio Ambiente

y el Desarrollo Sostenible.”, Vol. 12, núm. 296,
〈<http://www.iisd.ca/vol12/enb12296s.html>〉 (16 de febrero de 2006).

COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD NACIONAL Y SALVAGUARDIAS
(CNSNS) 〈<http://www.cnsns.gob.mx/cont.htm>〉

COMISIÓN NACIONAL PARA EL AHORRO DE ENERGÍA (CONAE)
〈www.conae.gob.mx〉

COMISIÓN REGULADORA DE ENERGÍA (CRE)
〈<http://www.cre.gob.mx/cre/origen.html>〉

DAMM Arnal, Arturo, “Salario mínimo, ¿Cuál es el problema?”, *La Crónica de Hoy*.
〈http://www.cronica.com.mx/nota.php?id_nota=341444〉 (9 de enero de 2008).

DARDANELLI, Julio L, *Utilización de modelos de simulación para el manejo sitio-específico. Trabajo preparado para el Tercer Taller Internacional de Agricultura de Precisión del Cono Sur de América, Organizado por PROCISUR (Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur), 17-19 Diciembre 2002, Carlos Paz, Córdoba, Argentina.* INTA Manfredi. 〈[http://www.agriculturadeprecision.org/cursos/IIITallerInternacional/Dardanelli%20\(INTA%20Manfredi\)%20Procisur%2017-19%20Dic%202002.pdf](http://www.agriculturadeprecision.org/cursos/IIITallerInternacional/Dardanelli%20(INTA%20Manfredi)%20Procisur%2017-19%20Dic%202002.pdf)〉 (19 de septiembre del 2008).

EDUNET, *Calentamiento global*
〈<http://lms.edunet.com.mx/mod/resource/view.php?id=9497>〉 (13 de marzo del 2007).

ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION (EIA). 〈<http://www.eia.doe.gov>〉

ENREDATE CON LA UNICEF. 〈<http://www.enredate.org/dia-mundial-del-medio-ambiente>〉 (28 de marzo del 2009).

ESTRADA Porrúa, Manuel, “Cambio Climático Global, causas y consecuencias. Notas.” *Revista de información y análisis*, núm. 16, octubre – diciembre 2001, p. 7. <http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/especiales/notas/notas16.pdf> (30 de octubre del 2008).

FERNÁNDEZ Bremauntz, Adrián, *Energía y Desarrollo Sustentable*. <http://www.foropoliticaspUBLICAS.org.mx/docs/Desarrollo%20Sustentable_Adrian%20Fernandez_INE.pdf> (9 de septiembre del 2008).

FERNÁNDEZ de Castro, Pablo, *Descentralización y desconcentración administrativas*, <<http://www.monografias.com/trabajos4/descent/descent.shtml>> (25 de abril del 2007).

FIDEICOMISO PARA EL AHORRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (FIDE). <<http://www.fide.org.mx>>

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Tercer informe de evaluación. Cambio climático 2001. La base científica, Resumen para responsables de políticas y resumen técnico*, pp. 84.. <<http://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/scientific-basis/scientific-spm-ts-sp.pdf>> (18 de febrero del 2008).

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ELÉCTRICAS (IIE). <<http://www.iie.org.mx>>

INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT). <http://www.infonavit.gob.mx/trabajador/preguntas_frec/veces_salario_minimo.shtml> (12 de octubre del 2008).

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO (IMP). <www.imp.mx>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI), *Resultados definitivos del II Conteo de Población y Vivienda. Censo poblacional del INEGI 2005*.

〈<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/conteo2005/default.asp?s=est&c=10398>〉 (21 de febrero del 2008).

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES (ININ).
〈<http://www.inin.mx/index.cfm>〉

LORIA Arcila, José, *Una perspectiva sólida de sustentabilidad*.
〈www.ingenieria.uady.mx/weblioteca/IntroCons/PDFs/Sustentabilidad.pdf〉 (15 de mayo del 2008).

LUZ Y FUERZA DEL CENTRO (LyFC). 〈<http://www.lfc.gob.mx/>〉

MANCEBO, Juan, *La República Dominicana y el Cambio Climático. Proyecto Cambio Climático. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. 〈http://www.globalfoundationdd.org/cambio_climatico.pdf〉 (12 de febrero del 2008).

MÉXICO, COMISIÓN NACIONAL PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA (CONAE), *Breve historia de la CONAE*, 2004, p. 37.
〈<http://www.conae.gob.mx/work/sites/conae/resources/LocalContent/405/1/images/Breve%20historia%20de%20la%20Conae.pdf>〉 (10 de marzo del 2008).

MÉXICO, CONSEJO DE POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, *Consejo de Población del Distrito Federal como recomendación de las actividades para festejar el Día Mundial del Medio Ambiente*.
〈http://www.copo.df.gob.mx/calendario/calendario_2004/junio/m_ambiente.html〉 (5 de abril del 2008).

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Manual de Organización General de la SENER”. 〈http://www.SENER.gob.mx/work/file/Secretaria/Manual_de_Organizacion_General_04-2004.pdf〉 (19 de abril de 2004).

MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Decreto por el que se extingue el organismo descentralizado Luz y Fuerza del Centro”, http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5114004&fecha=11/10/2009 (11 de octubre del 2009).

MÉXICO, PEMEX. P.M.I. Comercio Internacional S.A. DE C.V., “Obligaciones de transparencia”. www.pmi.com.mx (30 de abril del 2008).

MÉXICO, PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX), “Toma posesión del nuevo Director General de Comesa, el Ing. Luís H. Ferrán Arroyo”, *Boletín de prensa*, num.4, 07.01.2004.
<http://www.PEMEX.com/index.cfm?action=content§ionID=8&catID=40&subcatID=1504> (14 de abril del 2008).

MÉXICO, PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX), “Obtiene PEMEX ingresos de más de 66 mil MMDP en el primer bimestre por la venta de productos petrolíferos en el país” *Boletín de prensa*, núm. 61, 28.03.2006,
<http://www.pemex.com/index.cfm?action=news§ionID=8&catID=40&contentID=3939> (28 de marzo del 2006).

MÉXICO, SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), *Programa Sectorial de Energía 2001 – 2006. Un país con energía es un país con futuro. Del Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006*, pp.162.
http://www.sener.gob.mx/webSener/res/PE_y_DT/pub/progsec.pdf (25 de abril del 2008).

MÉXICO, SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER), *Prospectiva de Petrolíferos 2005 – 2014*, México, Dirección General de Planeación Energética de la Secretaría de Energía de México, 2006, pp. 31-32 en <http://www.sener.gob.mx/work/resources/LocalContent/2183/62/ProspectivadePetroliferos2005.pdf> (18 de abril 2008).

MÉXICO, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE DEL DISTRITO FEDERAL,
〈<http://www.sma.df.gob.mx/verificentros/index.php?op=inicio&opsubmenu=hologamas>〉 (7 de enero del 2010).

MÉXICO, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE (SEMARNAT).
〈<http://www.semarnat.gob.mx/saladeprensa/sistesisdeprensanacional/Pages/inicio.aspx>〉

NATURA, *ETB y Fundación Natura. Una alianza para proteger el Medio Ambiente.*
〈http://natura.org.co/etb&natura/conozca_cambio_climatico.html〉 (16 de febrero de 2008).

PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX). 〈www.pemex.gob.mx〉

PEMEX Internacional (PMI). 〈www.pmi.com.mx〉

REAL DICCIONARIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA (RAE) 〈www.rae.es〉

RODRÍGUEZ J., Israel, “3 mil millones de pesos costará el programa de ahorro energético en zonas con temperaturas extremas”, *Periódico Universitario La Jornada*. 〈<http://www.jornada.unam.mx/2002/02/16/018n2eco.php?printver=1>〉 (16 de febrero de 2002).

TEIRA Serrano, David, *La ciencia de visión del sociólogo.*
〈<http://www.uned.es/personal/dteira/docs/LEAlonso.pdf>〉 (9 de septiembre del 2008).

TÉLLEZ Kuenzler, Luis. *V Informe de Gobierno del Ejecutivo Federal.* Texto pronunciado por el Dr. Luis Téllez Kuenzler siendo Secretario de Energía, ante la Comisión de Energéticos de la H. Cámara de Diputados el 29 de septiembre de 1999. 〈<http://www.cddhcu.gob.mx/cronica57/contenido/cont10/leer7.htm>〉 consultado el (19 de mayo del 2007).

UNIVERSIDAD DE CHILE <<http://www.moebio.uchile.cl/09/mejia.htm>> (9 de septiembre del 2008).

UNITED NATIONS CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, *The Earth Summit*. <<http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>> (24 de septiembre del 2008).

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM), *Tu Obra*, <<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/021202003037.html>> (14 de abril del 2007).

VERDUZCO Chávez, Basilio, “El manejo de basura en Guadalajara como problema regional”, *Publication: Carta Económica Regional*, <<http://www.allbusiness.com/professional-scientific/accounting-tax/722298-1.html>> (05 de mayo del 2008).

WIKIPEDIA. <www.es.wikipedia.org>

III SERVICIOS, “Decimotercera conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y Tercera reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto”, *Boletín de Negociaciones de la tierra. Servicio informativo sobre Negociaciones Relacionadas con el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible*, Vol. 13, núm. 343, Lunes 3 de noviembre de 2007. <<http://www.iisd.ca/vol12/enb12343s.html>> (16 de febrero de 2008).

REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS

AFP, “La reunión de Bonn comenzó”, *Excélsior*, México, 3 de junio del 2008, Global, p. 5.

AFP/ Redacción, “Brasil y México discutirán sobre el clima”, *El Sol de México*, México, 8 de julio del 2008, p. 13 A (El Sol de México Staff)

AFP/ Nayeli Roldán “Monarcas: viaje milagroso a un destino amenazado”, *Milenio*, México, 24 de marzo del 2008, p. 36.

BRICEÑO, Patricia, “Advierten de ecocidio en Huatulco”, *Excélsior*, México, 19 de marzo del 2008, Nacional, p. 5.

BOFFIL GÓMEZ, Luis A., “Multan con \$2.5 millones a Siderúrgica de Yucatán SA, ‘por contaminante’”, *La Jornada*, México, 7 de junio del 2008, Estados, p. 26.

CARDOSO, Víctor, “Rápido viraje hacia la producción de biocombustibles, decide el gobierno”, *La Jornada*, México, 4 de junio del 2008, Economía, p. 31.

CHÁVEZ, Elías, “Tercera guerra mundial sería por el agua”, *La Prensa*, México, 5 de junio del 2008, p. 22.

CHÁVEZ, Mariana, “Dar atención al cambio climático, exige Molina”, *La Jornada*, México, 4 de julio del 2008, Sociedad y Justicia, p. 50.

CRUZ, Antimio, “Segundo aire para el Protocolo de Kioto”, *Milenio*, México, 5 de junio del 2008, Suplemento ambiental, p. 16.

CRUZ, Juan, “Faculta la SCJN a municipios para proteger el equilibrio ecológico”, *El Sol de México*, México, 25 de marzo del 2008, p. 8.

CRUZ, Lilián, “Encarece NOM camiones”, *Reforma*, México, 2 de mayo del 2008, Negocios, p. 5.

EFE Washington, “Alertan por propuesta de remedio ambiental”, *Excélsior*, México, 25 de abril del 2008, Global, p. 4.

ESEVERRI, José, “Instala Q-Cells planta en México”, *Reforma*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 7.

ENCISO L., Angélica, “Con ‘escasos resultados’, México festeja el día mundial del ambiente”, *La Jornada*, México, 5 de junio del 2008, Sociedad y Justicia, p. 42.

_____, “Resultados discutibles en reforestación”, *La Jornada*, México, 20 de marzo del 2008, Sociedad y Justicia, p. 35.

FABRIS, Roxana, “Presenta el Infonavit programa Hipoteca Verde”, *El Economista*, México, 19 de marzo del 2008, Suplemento de Vivienda, p. 4.

FERNÁNDEZ, Emilio, “Polución aumentó decesos, dice el IPN”, *El Universal*, México, 21 de abril del 2008, Estado de México, p. C6.

FUENTE, Mauro de la y Miguel Domínguez, “Siniestra la sequía sorgo en Tamaulipas”, *Reforma*, México, 3 de mayo del 2008, Nacional, p. 17.

GALICIA, Jonathan, “Reciclando llantas. Un mundo de hule”, *Excélsior*, México, 5 de julio del 2008, Atracción, p. 4.

GUTIÉRREZ, Ulises, “Ecologista presa en Hermosillo comienza huelga de hambre”, *La Jornada*, México, 22 de marzo del 2008, Estados, p. 26.

HERNÁNDEZ, Alma, “Fijan etapas para el Etanol”, *Reforma*, México, 4 de junio del 2008, Negocios, p. 7.

HIDALGO, Claudia, “Se integrarán más estados al valle de México” *Milenio*, México, 6 de mayo del 2008, Estados, p. 34.

IRABIEN, Lucía, “Vislumbran sequedad para el norte y noreste”, *Excélsior*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p.12.

JUÁREZ GONZÁLEZ, Irma P., “La naturaleza, esa prestadora de servicios”, *Milenio Diario*, México, 20 de abril del 2008, p. 33.

LEÓN ZARAGOZA, Gabriel, “Peligran millones por fenómenos meteorológicos, advierte Conagua”, *La Jornada*, 2 de junio del 2008, Estados, p. 35.

LÓPEZ, Patricia, “Convierten basurero en modelo ambiental”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Cultura, p. 9.

NOTIMEX, “Alistan estrategia ambiental regional”, *Excélsior*, México, 22 de mayo del 2008, Nacional, p.9.

MELGAR, Ivonne, “Concreta México inversiones record”, *Excélsior*, México, 6 de junio del 2008, Nacional, p. 10.

MÉNDEZ, Ernesto, “Ubican tiradero tóxico entre mejores del orbe”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

_____, “Profepa ordena inspeccionar construcción”, *Excélsior*, México, 7 de mayo del 2008, Nacional, p. 18.

NAVARRO, Cecilia, “Las pilas: tóxicos en casa”, Revista semanal Día Siete, 8 de junio del 2008, p. 10.

RAMOS, Alejandro, “Impulsa GDF cambio en manejo de basura”, *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Primera plana.

_____, “Buscan sitio ideal para recicladora”, *Reforma*, México, 23 de marzo del 2008, Ciudad, p. 1.

OEM/APF, “Alimentación, calentamiento y H5N1 amenazan la salud mundial”, *La prensa*, México, 20 de mayo del 2008, p. 48.

OEM-Infomex/ Héctor Hugo Espinosa, “Firmará Michoacán convenio ambiental”, *El Sol de México*, México, 5 de junio del 2008, p. 4B.

OLMEDO, Jorge, “Piden balance entre lo ambiental y el desarrollo”, *El Sol de México*, México, 21 de mayo del 2008, p. 6A.

_____, “Urge combatir cambio climático: Greenpeace”, *El Sol de México*, México, 6 de junio del 2008, Finanzas, p. 2A.

PANSZA, Arturo R., “México, sin legislación sobre cambio climático”, *La Prensa*, México, 24 de marzo del 2008, p.16.

RAMÍREZ APARICIO, J. Juan, “Ser limpio beneficia a las empresas”, *Diario Monitor*, México, 20 de mayo del 2008, p. 5A.

RAMÍREZ, Nayely, “Reyli clamó por una mujer en las playas de Huatulco”, *Crónica*, México, 19 de mayo del 2008, Espectáculos, p.32.

REDACCIÓN, “Asegura Profepa polluelos de loro y tucán”, *El Centro*, México, 2 de julio del 2008, p. 18 (El Centro Staff).

REDACCIÓN, “Apoya BM estrategia climática”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p 14 (Reforma Staff).

REDACCIÓN, “Tala hormiga”, *Reforma*, México, 8 de mayo del 2008, Nacional, p 14.
(Reforma Staff).

REDACCIÓN, “Inunda lluvia sureste”, *Reforma*, México, 3 de junio del 2008, Estados,
p. 14 (Reforma Staff).

REGIL, Miriam de, “Igualdad de géneros, indispensable para enfrentar el cambio
climático”, *El Financiero*, México, 7 de julio del 2008, Sociedad, p. 38.

ROBLES, Osvaldo, “Invaden osos a Monterrey”, *Reforma*, México, 5 de julio del 2008,
Estados, p. 13.

RODRÍGUEZ, Karla, “Destacan Interés ecológico”, *Reforma*, México, 6 de mayo del
2008, Negocios, p. 12.

SALINAS Cesáreo, Javier y Carlos Camacho, “Cada año la polución provoca 35 mil
muertes en el valle de México”, *La Jornada*, México, 21 de abril del 2008,
Estados, p. 34.

SÁNCHEZ, Jesús, “El calentamiento global le pegará fuerte a México”, *Milenio*,
México, 3 de mayo del 2008, Tendencias, p. 33.

SÁNCHEZ, Verenise, “México presentará ante el G8 su propuesta contra cambio
climático”, *La Crónica*, México, 23 de mayo del 2008, Nacional, p. 4.

TÉLLEZ, Cecilia, “Calderón refrenda que va ‘duro contra los malosos’”, *La Crónica*, México, 6 de julio del 2008, Nacional, p. 4.

TÉLLEZ, Cecilia y Cecilia Higuera, “Da Banco mundial crédito contra el cambio climático”, *Crónica*, México, 8 de mayo del 2008, Negocios, p. 22.

XANTOMILA, Gabriel, “Carece México de legislación contra el cambio climático”, *El sol de México*, México, 22 de marzo del 2008, Nacional, p. 5A.

“Preservar la naturaleza”, *Excélsior*, México, 5 de mayo del 2008, Éxito p.3, (Inserción pagada)

BASES DE DATOS

IBOPE ABG MÉXICO, Base de datos de ratings de 1998 hasta 2007 entre población y televidentes de más de cuatro años de edad.

IBOPE ABG MÉXICO, Anuario 2007-2008. Audiencias y Medios en México, Leading Media Knowledge.

CONTAGIO EMPRESARIAL, Base de datos de clientes y contactos, actualizada al mes de mayo del 2010.

SEXTA PARTE

XV. ANEXOS

ANEXO 1: Órganos Mexicanos Desconcentrados y Paraestatales

El artículo 90 constitucional mexicano precisa:

La Administración Pública Federal será centralizada y paraestatal conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, que distribuirá los negocios del orden administrativo de la Federación que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y Departamentos Administrativos y definirá las bases generales de creación de las entidades paraestatales y la intervención del Poder Ejecutivo en su operación.¹⁷⁷

En la mencionada Ley Orgánica de la Administración Pública Federal firmada en México D. F., el día 22 de diciembre de 1976, con José López Portillo como Presidente

¹⁷⁷ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, 5 de febrero de 1917 y realizada su última reforma el 12 de diciembre de 2005, p. 46.

de la República, se establecen las “bases de organización de la administración pública federal, centralizada y paraestatal”¹⁷⁸.

Conforme al artículo 1º de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, el Poder Ejecutivo Federal se auxilia, para cumplir con sus funciones administrativas, de las dependencias de la administración centralizada y las entidades paraestatales. En la primera categoría se encuentran: la Presidencia de la República, las Secretarías de Estado, los departamentos administrativos y la Procuraduría General de la República. Por otra parte, los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal, las instituciones nacionales de crédito, las organizaciones auxiliares nacionales de crédito, las instituciones nacionales de seguros y fianzas y los fideicomisos, integran la administración pública paraestatal.¹⁷⁹

En el artículo noveno se establece: “Las dependencias y entidades de la administración pública centralizada y paraestatal conducirán sus actividades en forma programada, con base en las políticas que para el logro de los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo, establezca el Ejecutivo Federal”¹⁸⁰ Adentrándonos más en cuestiones específicas, “La centralización y la desconcentración responden a la misma noción de organización administrativa centralizada. La desconcentración está dentro del cuadro de la centralización, que sólo se distingue por la forma periférica en que desarrolla sus funciones.”¹⁸¹

La desconcentración es un acto de legislación por medio del cual se transfieren ciertas facultades de un órgano central a los organismos que forman parte de su propia estructura con la

¹⁷⁸ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo Iº de la “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

¹⁷⁹ Pablo Fernández de Castro, “Descentralización y desconcentración administrativas”. <monografías.com <http://www.monografías.com/trabajos4/descent/descent.shtml>>

¹⁸⁰ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

¹⁸¹ Pablo Fernández de Castro, *Idem*.

finalidad de que la actividad que realiza la administración se haga de un modo pronto y expedito.”¹⁸²

Siendo así que “Los organismos desconcentrados dependen directamente del titular de la entidad central de cuya estructura forman parte”¹⁸³ Pero tienen cierta autonomía porque están dotados de “personalidad jurídica y patrimonio propios [...] pero falta su autonomía económica consistente en la libre disposición de los bienes que forman su patrimonio propio y en la aprobación y ejecución que hagan de su presupuesto sin injerencia de ninguna autoridad central.”¹⁸⁴

La desconcentración está permitida en el artículo 17 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que a continuación se transcribe:

Para la más eficaz atención y eficiente despacho de los asuntos de su competencia, las Secretarías de Estado y los Departamentos administrativos podrán contar con órganos administrativos desconcentrados que les estarán jerárquicamente subordinados y tendrán facultades específicas para resolver la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.¹⁸⁵

Respecto a los organismos desconcentrados, estos “dependen en todo momento del órgano administrativo al que se encuentran subordinados, sin embargo, el organismo no guarda una relación de subordinación jerárquica respecto a los otros órganos que forman

¹⁸² Información encontrada en la página de la Universidad Nacional Autónoma de México llamada “Tu Obra”, encargada de otorgar un ciber espacio a la gente que esta interesada en publicar sus investigaciones. <<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/021202003037.html>> (14 de abril del 2007).

¹⁸³ *Idem.*

¹⁸⁴ Pablo Fernández de Castro, “Descentralización y desconcentración administrativas”. <monografias.com <http://www.monografias.com/trabajos4/descent/descent.shtml>>.

¹⁸⁵ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal”, cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

parte de la administración pública central.”¹⁸⁶ Aunque sí deben apoyarles en caso de que se les indique o trabajar con ellos.

Respecto a las entidades paraestatales, La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), entre otras funciones, debe de “proyectar y calcular los ingresos de la Federación, del Departamento del Distrito Federal y de las entidades paraestatales, considerando las necesidades del gasto público federal, la utilización razonable del crédito público y la sanidad financiera de la administración pública federal”¹⁸⁷

“Los objetivos de las entidades paraestatales se ajustaran a los programas sectoriales que formule la coordinadora de Sector”¹⁸⁸, la cual “a través de su titular o representante, mediante su participación en los órganos de gobierno o consejos de administración de las paraestatales, podrá recomendar las medidas adicionales que estime pertinentes sobre las acciones tomadas en materia de control”¹⁸⁹, pero a pesar de esto las mismas paraestatales gozarán:

[...] de autonomía de gestión para el cabal cumplimiento de su objeto, y de los objetivos y metas señalados en sus programas. Al efecto, contarán con una administración ágil y eficiente y se sujetarán a los sistemas de control establecidos en la presente ley y en lo que no se oponga a esta a los demás que se relacionen con la administración pública.¹⁹⁰

Por otro lado, es importante mencionar que respecto al presupuesto, no sólo debe rendir cuentas en la asignación del mismo, sino que las paraestatales deben de seguir los lineamientos del sistema nacional de planeación en materia de “gasto, financiamiento, control y evaluación, se llevarán a cabo en la forma y términos que dispongan las leyes,

¹⁸⁶ Información encontrada en la página de la Universidad Nacional Autónoma de México llamada “Tu Obra”, encargada de otorgar un ciber espacio a la gente que esta interesada en publicar sus investigaciones. <<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/021202003037.html>> (14 de abril del 2007).

¹⁸⁷ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 31 de la “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal”, cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

¹⁸⁸ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 46 de la “Ley Federal de las entidades paraestatales”, 14 de mayo de 1986, con el Presidente Miguel de la Madrid Hurtado.

¹⁸⁹ *Idem.*

¹⁹⁰ *Idem.*

por conducto de las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de la Contraloría General de la Federación, sin perjuicio de las atribuciones que competan a las coordinadoras del Sector.”¹⁹¹

En lo que concierne a esta investigación, a la Secretaría de Energía corresponde “conducir la actividad de las entidades paraestatales cuyo objeto esté relacionado con la explotación y transformación de los hidrocarburos y la generación de energía eléctrica y nuclear, con apego a la legislación en materia ecológica”¹⁹²

Es importante mencionar que existen algunas empresas que se consideran paraestatales, pero que tienen inversión pública. De todo el artículo que menciona esta definición de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, es necesario resaltar que las empresas de participación estatal mayoritaria son aquellas que satisfagan alguno o varios de los siguientes requisitos:

- a) Que el Gobierno Federal o una o más entidades paraestatales, conjunta o separadamente, aporten o sean propietarios de más del 50% del capital social.
- b) Que en la constitución de su capital se hagan figurar títulos representativos de capital social de serie especial que sólo puedan ser suscritas por el Gobierno Federal.
- c) Que al Gobierno Federal corresponda la facultad de nombrar a la mayoría de los miembros del órgano de gobierno o su equivalente, o bien designar al presidente o director general, o cuando tenga facultades para vetar los acuerdos del propio órgano de gobierno.¹⁹³

¹⁹¹ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 50 de la “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron en mayo de 2003.

¹⁹² MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 33 de la “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

¹⁹³ MÉXICO, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF), Artículo 46 de “Ley Orgánica de la Administración Pública Federal” cuyas últimas reformas, modificaciones o adiciones se publicaron el 21 de mayo de 2003.

ANEXO 2: Transcripción del Grupo de enfoque

A continuación se transcribe un resumen del Grupo de enfoque realizados el 14 de mayo del 2010 en la sala de Gesell del Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México.

GRUPO 1: DE 15 A 25 AÑOS

Moderador: El objetivo principal de este Grupo de enfoque, ¿Vieron su invitación?

Todos: Sí.

Moderador: ¿Qué pregunta venía ahí?

Miguel: ¿Qué estás haciendo tú por el cambio climático?

Moderador: También ¿Qué tanto te interesa nuestro planeta? Vamos a empezar por presentarnos cada uno, me van a platicar cómo se llaman, cuántos años tienen y qué hacen.

Rodrigo: Tengo 19 años, estudio en la UNAM, doy clases de karate, soy cinta negra. Estudio Administración.

Lalo: Tengo 19 años, estudio en la UNAM Administración, me gusta jugar baseball y football.

Natalie: Tengo 17 años, estudio la prepa.

Roberto: 18 años, UNAM, Facultad de Administración.

Miguel: Buenas tardes, estudio Administración de empresas en la UVM Coyoacán y tengo 21 años.

Adrián: Tengo 19 años, estudio en el Instituto Bonampak.

Moderador: Gracias, siéntanse como en su casa. Vamos a platicar un poco de lo que le espera al planeta el día de mañana. La primera actividad que vamos a hacer, vamos a tomar una hoja reciclada y vamos a dibujar cada uno de ustedes cómo se imaginan el medio ambiente en 10 años. Tienen un minuto. Escriban en la parte inferior derecha, su nombre “coma” México. La primera pregunta que les voy a hacer es ¿En qué consiste el calentamiento global?

Miguel: El calentamiento global es el aumento en la temperatura en el globo terráqueo causada por los gases de efecto invernadero como dióxido de carbono, principalmente, y otro tipo de gases contaminantes. Lo que hace es: nosotros tenemos la capa de ozono, el exceso de contaminantes hace que suban a la atmosfera y no las deja pasar, en esa capa es donde se quedan los gases y hacen que el calentamiento global vaya aumentando día con día.

Moderador: Natalie ¿Tú qué piensas? ¿Qué es para ti?

Natalie: Cuando la tierra cada vez va calentándose y esto provoca que los hielos se derritan y aumente su nivel.

Rodrigo: Como dice Miguel, es el aumento de la temperatura ya que los rayos que emite el sol se quedan atrapados en los gases y eso hace que aumente la temperatura de la tierra y sí haya varios cambios como que se derritan los polos, aumente la cantidad de los mares, por exceso de contaminación.

Moderador: ¿Qué es el cambio climático?

Lalo: Lo percibo como un cambio radical, creo que tiene que ver con lo que han dicho mis compañeros, de que el hielo se está derritiendo por la temperatura, hay un cambio drástico en el medio ambiente.

Adrián: Para mí es un cambio en el ecosistema, cuando van talando los árboles es un cambio para los animales también para la tierra.

Roberto: Son factores de la tierra que hasta cierto punto el mismo hombre, nosotros lo provocamos. Que el clima en ciertas regiones del mundo, del planeta, siempre ha sido estable y nosotros con el paso del tiempo lo hemos perjudicado, modificado, ya sea por factores externos tanto del ecosistema, o de las cosas que hace el hombre, que hemos ido destruyendo y es por eso que también se ha derivado lo que es el calentamiento global, derretimiento de los polos.

Moderador: Gracias a todos por sus aportaciones. Siguiendo, vamos a recordar, ¿Recuerda alguno de ustedes la primera vez que escucharon las palabras, cualquiera de las dos: calentamiento global o cambio climático? ¿Lo recuerdan?

Miguel: Sí, desde que nacimos. El calentamiento global, esas dos palabras se vienen manejando desde los años cuarentas, me parece, y año con año, no sé si la gente se ha ido concientizando, la verdad creo que no. Estamos viendo ahora que el derrame de petróleo de esta compañía británica. Para mí todo el tiempo se han manejado estos dos términos.

Moderador: ¿No recuerdas la primera vez que lo escuchaste?

Miguel: Estaba en la primaria, por cuestiones de inmadurez y niñez no comprendía, ahora que ya hay más información, más masiva, nos vamos concientizando.

Roberto: Estoy de acuerdo con Miguel, pero siento que hoy en día cada vez más niños estamos familiarizados con estos términos, hablando a nivel de las empresas, que están mucho de moda las empresas verdes y el desarrollo sustentable. Creo que hasta cierto punto no estamos bien enterados de estos problemas que nos ha traído. Sí hay mucha más información y se ha podido manejar un poco mejor esto, se han hecho ciertas cosas. Yo recuerdo que desde chiquito, en la secundaria fue cuando más fuerte lo empecé a escuchar, hace como 5 años.

Rodrigo: Yo lo escuché más en la prepa, a lo mejor en primero, más o menos, tal vez lo haya escuchado antes pero no ponía atención, no sabía bien qué significaba. Hasta ahora es cuando empezabas a ver qué era, cómo se provocaba, y sí, tendrá como 5 años más o menos.

Moderador: Siguiendo: hoy en día esta pregunta es muy importante, ¿En dónde escuchas más información sobre estos fenómenos?

Miguel: En los medios masivos de comunicación y de boca en boca. A mí me han llegado muchos e-mails de cadena que nos enseñan imágenes, por ejemplo un lugar hace 50 años y hoy, sí se ve el cambio radical, bastante preocupante. En la televisión también, lo de las empresas verdes económicamente responsables, en los carteles, en todos lados vemos este tipo de información.

Natalie: En la tele y en la radio.

Adrián: En el Internet y la televisión.

Roberto: Los medios de comunicación en general, también hasta en la escuela, en varias materias me lo han hecho saber y me lo han inculcado, todo esto de las empresas verdes y el desarrollo sustentable.

Lalo: Igual, en los medios de comunicación.

Moderador: Siguiendo pregunta, platíquenme ¿En qué medios de comunicación, aquí se vale decir marcas, programas, han escuchado hablar de estos temas? Para ustedes ¿Quién es el ícono de masas sobre estos dos temas? Ahí está todo lo que nos mencionaron, en la universidad, en la radio, Internet, los noticieros, estaciones de radio.

Lalo: Televisa.

Roberto: Más TV Azteca.

Natalie: Sí.

Moderador: ¿En alguna hora en específico? ¿En algún noticiero con alguien?

Lalo: Cuando pasa en la mañana el clima van diciendo las temperaturas, cómo está hoy México, cómo va a estar el clima, a qué nivel o cuánto smog hay aquí en México.

Moderador: ¿En la sección de climas?

Lalo: Sí.

Moderador: En la radio, en alguna estación que tengan ustedes en mente donde suelen platicar esos temas.

Miguel: 100.9. Hay dos conductores, igual los conocen, Frank y Wallace, aportan mucho al cambio climático. Blanca también. Dan consejos, por ejemplo, me parece muy interesante que para no gastar agua en el tanque de tu escusado pongas una botella con agua adentro, esto lo que hace es que no permite que suba el flotador, que se llene completamente porque se gasta, se me hace un concepto bastante interesante.

Moderador: ¿Conocen ese tip?

Todos: No.

Moderador: Colocar una botella en el escusado y a la hora que tú jalas no se gasta tanta agua, para ahorrar. En su universidad y preparatoria, dicen que sí, ¿Verdad?

Todos: Sí.

Moderador: ¿Alguien ha leído el periódico?

Rodrigo: Sí.

Moderador: ¿Con estas noticias?

Roberto: Yo el *Publimetro*, leo noticias sobre información verde.

Moderador: Es un periódico gratuito.

Roberto: No es tan completo como *El Universal* o el *Reforma*, pero vienen noticias relevantes.

Moderador: ¿Por qué medio te gustaría conocer más sobre estos temas? ¿Cuál es el medio que más les llega a ustedes?

Miguel: Por todos los medios nos llega, lo importante es que lo recibas tú y que lo apliques porque puedes estar recibiendo información y no la captas, o dices sí y usas el carro todo el día y no separas la basura, lavas tu patio con agua, lavas el carro con agua.

Yo creo que para mí lo importante no es tanto porque medio te llegue sino que por más que te llegue información, si tú no la aceptas de nada sirve el medio, así sea el mejor o el peor.

Moderador: Natalie, ¿Algún medio que te gustaría que llegara la información, diferente a lo convencional?

Natalie: Es que está en todos los medios pero yo creo que lo más importante sería que metieran más información, le dedicaran un poco más de espacio y depende de cada uno si le queremos hacer caso o no. Igual si meten más publicidad, igual nos llegue, pero no nos hace hacer, depende de cada uno.

Moderador: Rodrigo, ¿Alguna sugerencia, algún medio que te llame la atención?

Rodrigo: Yo creo que Internet sería un buen medio, porque no sólo jóvenes, sino los niños ya están metidos en Internet y sería una buena forma de llegarles para que a lo mejor no lo comprendan al 100 %, pero se vayan dando una idea y vayan sabiendo qué es y cómo les puede afectar. Yo creo que en Internet de ese tema son imágenes muy breves, creo que le dedican más a otras cosas y creo que podría ser un buen punto.

Moderador: ¿En Internet alguien ha puesto calentamiento global? En Google por ejemplo.

Roberto: Yo sí.

Moderador: ¿Qué imagen te viene a la mente o sale?

Roberto: ¿Imágenes?, sale sobre la situación actual y como estábamos antes, relacionan imágenes con el mundo y como también el hombre lo ha ido transformando.

Moderador: Ustedes que son universitarios ¿Les han dejado trabajos de investigación sobre este tema?

Todos: No.

Moderador: ¿Algún medio informativo que quisieran que les llegara la información en la tele o en la radio? ¿Un canal, en la radio?

Rodrigo: Yo creo que la radio.

Miguel: Yo opino que sean los dos, porque son los medios más masivos, puedes ir en tu auto escuchando el estéreo, estas en tu casa y ves la tele. Son los dos medios que siento podrían penetrar más en la conciencia de la gente.

Roberto: Yo creo que sí en los dos, pero en la radio un poco más.

Moderador: Lalo ¿Sabes de qué forma puedes ayudar a que no aumente el calentamiento global o el cambio climático?

Lalo: Lo que han dicho mis compañeros, en el aspecto en el que no usemos el coche tanto tiempo y que si vamos a la tienda agarremos una bici: nos podemos bañar con cubeta y no desperdiciar tanta agua; como lo dice la imagen, ayudar a plantar árboles. Me imagino como un mundo sin agua, sin árboles, el 98% de la tierra que es pura agua, me la imagino sin nada por todo el petróleo que se derrama. Con un mundo, que si era verde, ahorita es gris y me imagino que en unos años no va a haber agua. Me imagino que haciendo esos cambios, que empiecen por ti mismo, que tú como persona digas: “Este es mi mundo y yo lo quiero así y lo voy a empezar a cambiar.” Ahorita que estamos platicando de que los niños ya están usando el Internet, al final de cuentas es el mundo que a ellos les va a tocar, obviamente a nosotros igual, yo creo que igual a nuestros hijos.

Moderador: Adrián ¿Tú sabes de qué forma puedes ayudar a que no aumenten estos efectos?

Adrián: Apoyo la opinión de Lalo, no tirar basura en la calle, esas serían mis opciones.

Miguel: Como decías de la cubeta, yo creo que no, a lo que voy es que como tarda en llegar el agua caliente al bañarnos, esa agua se desperdicia, la opción es poner tu cubeta de agua en lo que llega tu agua caliente y ya te puedes meter a bañar. Y esa agua la puedes usar para lavar diferentes cosas. Hay millones de métodos el punto es que uno quiera verlo, eso es lo que marca la diferencia.

Moderador: ¿Sabían que su celular? No dejarlo conectado toda la noche.

Roberto: La energía también tiene mucho que ver.

Moderador: Si lo dejas conectado es como si siguieras usando la luz, tienes que desconectarlo todo.

Lalo: Tu computadora.

Roberto: Incluso los switch, si no vas a usar la computadora, la televisión, el refrigerador, que lo tengas apagado, sin el enchufe conectado.

Moderador: ¿Toda esta información o tips de dónde la han sacado?

Roberto: De boca en boca. Igual luego hay comerciales que dicen no tires el agua.

Miguel: El comercial del gordito, ¿Lo han visto?, de los ochentas, diciendo te dije que no tirarás el agua, ese tipo de cosas, comerciales y espectaculares.

Moderador: Se les viene a la mente alguna marca, comercial que digan esto es como...

Natalie: Los comerciales del Gobierno que están bien feos.

Moderador: ¿Alguno de ustedes en lo personal cambiarían alguna actitud o actividad en su vida cotidiana para ayudar a que no continúe el calentamiento global o el cambio climático, ya sea en la parte de sociedad, en su casa, medio ambiente, trabajo?

Roberto: Bastantes yo diría.

Miguel: Sí, más de una.

Roberto: Como dice Lalo, hasta para ir a la tienda no ir en coche cuando puedo ir caminando, plantar árboles, es algo que muy pocas personas en el mundo lo hacemos, sería algo muy bueno que ayude al medio ambiente.

Moderador: Hay una hipótesis de un mexicano en abordar el tema de la sustentabilidad que decía: “No vamos a plantar un árbol diario o cada mes, vamos a plantar uno en cada ocasión especial, tuve un hijo, abrí una empresa.” También puede ser por cosas materiales como compré una casa. ¿Qué les dice esta imagen?

Roberto: Nos estamos acabando el mundo.

Miguel: No sé quién esté conmigo, pero no entendemos eso de él. ¿Se está quemando?

Moderador: Contesten esa pregunta: ¿Sabes que la generación de energía eléctrica y el uso de combustibles afectan directo al medio ambiente?

Miguel: Sí.

Rodrigo: La quema de combustibles es uno de los principales causantes del calentamiento global, también la generación de energía, gastar energía también causa daños en el ambiente, la imagen habla de eso, se ve parte de la ciudad, los pingüinos son la parte del mundo la parte natural, que ya está buscando calor, un lugar donde intentar sobrevivir.

Natalie: Yo creo que más bien le está afectando, donde viven los pingüinos, aunque estemos en la ciudad les llega.

Roberto: No sólo a nosotros, sino a la vida animal.

Miguel: Yo siento que el pingüino es el papá o mamá, le está diciendo al pingüinito: "Mira esto es lo que nos está dando en la torre."

Moderador: ¿Estás de acuerdo Adrián?

Adrián: Sí.

Moderador: Siguiendo pregunta: ¿Estás dispuesto a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema? ¿De qué forma?

Natalie: Yo creo que podríamos apoyar las campañas de los productos que consumimos, si un producto, te pide bolsa de plástico o papel, mejor de papel, no hace tanto daño. O las campañas de Bimbo o de compra este detergente. Eso podría ser algo de lo que podríamos hacer.

Moderador: ¿Ustedes harían algo en su casa?

Roberto: De lo que ya hago, es reciclar mucho las hojas, ya no las tiro, las uso por los dos lados.

Moderador: ¿Verías la tele con tu hermana o familia para evitar ver doble canal, doble tele?

Miguel: Sí, luego todas las televisiones prendidas. Hay cosas que si inevitablemente no puedes dejar de hacer como cuando conectas el horno de microondas o el refri y le diste en toda la torre a la comida, más que todo es bajarle al consumo de energía y combustibles. En mi caso, ya no pisarle tanto al acelerador porque obviamente si le pisas más jala más gasolina el carro y eso hace que estés gastando más. Yo siento que

debería haber una reforma regulatoria ambiental, tiene que ver con el ambiente, este rollo, no puede ser que veas un carro que va sobre periférico y va contaminando y trae su verificación, hay que empezar desde ahí. Hubo un programa de chatarrización, el cual no funciona porque no se le dio la pauta al mismo. Por ejemplo, PEMEX no está dejando entrar aquí los carros eléctricos ni híbridos por cuestiones gubernamentales, entonces yo sí haría una reforma regulatoria ambiental estricta. Sabes que si tu carro contamina ya mejor títalo a la basura. El Hoy No Circula no funciona.

Moderador: ¿Crees que la sociedad de tu entorno le da importancia al debate de este tema? Su sociedad, en la que se encuentran ustedes, su familia, en la universidad, sus amigos.

Roberto: No, yo creo que los jóvenes somos los más conscientes. Hablando con mi familia, mi papa, mis tíos, no es que no les importe pero, se va a oír feo, van de salida. A lo mejor no les toco tanto vivir esto como a nosotros de jóvenes.

Moderador: ¿Estás más preocupado por el día de mañana?

Roberto: También si tienes hijos.

Lalo: El mundo va a ser para nuestros hijos.

Rodrigo: La sociedad en donde yo me muevo sí, en el karate dando clases hablamos con los niños más que nada, si esta la luz no prendemos la luz del lugar, si se alcanza a ver todo bien. Cuando vamos a salir a torneos, nos unimos todos y nos vamos en una camioneta o en los carros necesarios no cada quien en el suyo y fue planeado con esa intención. Tengo muchos amigos de los scouts tenemos mucho esa ideología, en ese entorno. En la universidad hay de todo, algunos que si les interesa, otros que no. A lo mejor sí saben pero se hacen de oídos sordos y siguen su vida normal y actuando. Van a un Starbucks a 200 mts. y se van en 4 carros. Yo diría que en mi sociedad, donde me desenvuelvo, sí nos importa el calentamiento global

Moderador: ¿Tu Adrián?

Adrián: Yo pienso que sí y no. Mi familia si aporta pero yo veo a mis amigos y como que no les importa, a mí me da coraje un chicle que tiran. Les digo: recoge tu basural, y pues dicen que para eso está el señor que limpia. Pues que le ahorren trabajo al señor. La verdad sí me molesto con ellos, no es justo.

Moderador: La palabra sustentabilidad, ¿Si la dicen su entorno les entienden de qué están hablando?

Miguel: Sí. Entorno familiar no, no están familiarizadas con el término.

Moderador: ¿Actualmente hacen algo ustedes para mitigar el calentamiento y el cambio climático? ¿Qué es lo que llegan a hacer? Ya nos platicaron que lo de las botellas, lo de la cubeta.

Lalo: Separar la basura.

Rodrigo: Eso es cotidiano.

Moderador: ¿Desconectan sus celulares?

Rodrigo: Durante muchos años, cuando vas al supermercado te dan bolsas. Yo las juntaba porque las teníamos ahí guardadas, cuando vas agarras un puñito de bolsas para que no te den otras. Ahorita ya es contra la ley.

Roberto: Yo creo que la tecnología tiene mucho que ver en esto para saberlo usar bien, darle mucha importancia, los autos híbridos que ya no consumen tanta energía sin estar tan explotados no es algo que este tan fomentado aquí, y es un tipo de tecnología que se puede aprovechar y explotar muy bien, esto ya no es nacional, ya es mundial. Progresar mucho en eso puede ayudar.

Moderador: ¿Sabían que hace un par de meses acaba de ser la primera Expo Verde? La sede fue la Ciudad de México, Chapultepec. Esta está patrocinada por un programa que se llama New Ventures. Si tienen oportunidad de meterse en Internet, está con sede en Brasil, Nueva Zelanda, México, en otros países europeos y Canadá. ¿Para que surge esta sociedad?, para toda la parte de productos sustentables, la nueva tecnología que mencionaban, apoyan todos los proyectos de empresas que sean 100% verdes internacionales. Esto te lleva a una cultura que se llama compra sustentable de saber desde donde viene el empaque, como se hizo, la producción de este producto. Este tema también es muy interesante para que se metan a investigar. Siguiendo pregunta: ¿Ustedes en algún viaje nacional que hayan hecho, a la playa o a otro país, ¿Han notado cambios en el clima del lugar? Los que han viajado.

Miguel: El calor, sin salir de viaje, aquí mismo. Los calores de ahorita en la ciudad están muy fuertes, insoportables y todo es debido a eso, al efecto invernadero. Sin salir de la ciudad lo estás viviendo.

Roberto: No son climas a los que estamos acostumbrados porque se supone que aquí hace un clima templado, ahorita está el sol, hace ratito nublado, son los cambios climáticos de los que hablábamos.

Lalo: Hablando de otros lugares: Inglaterra, Francia y España.

Moderador: ¿Notaste el cambio también de clima?

Lalo: Sí, tiene que ver mucho que estás en México, ves basura en todos lados, están los botes de orgánica e inorgánica, y ves que están todos combinados, no le dan seguimiento. En Inglaterra que es una isla, siempre, son las 10 de la noche respiras aire fresco, no ves basura tirada. El camión de la basura a las 5 de la mañana y en todos lados. En Italia, me decepciono mucho porque vi muchísima basura. En España hay gente uniformada recogiendo toda la basura, se siente un cambio totalmente diferente desde el momento de traspasar, sientes un aire fresco, sientes frío pero se ve la diferencia. Tú vas al centro de México y ves 2000 puestos y cosas del Gobierno, obviamente los turistas vienen para la foto y porque esta bonito pero yo al menos como mexicano me da pena, está bien que haya puestos, pero no ves una organización como en algún otro lugar. Está todo sucio, asqueroso y siempre con sus campañas de Luz y Fuerza. En cambio vas a España, y ves un México chiquito, la avenida principal que se parece a Reforma, impecable, limpia, totalmente diferente. Yo creo que empieza desde la educación que recibe cada país.

Moderador: ¿Notaste alguna diferencia, de la última vez que fuiste, a esta vez que fuiste hace un par de meses, de clima?

Lalo: Sí.

Moderador: ¿Crees que tenga que ver con estos fenómenos?

Roberto: Es más estable allá en Europa que aquí en América.

Moderador: ¿Creen que lo que se contamina aquí en México afecta a todo el mundo o nada más a México?

Todos: A todo el mundo.

Moderador: Si estás en Francia o Sudáfrica repercute en el país y todo el mundo. Esta es una imagen y es la misma frase con la que nos vamos el día de hoy: Tú puedes ayudar a que esto no pase. El día de hoy tiene enfrente de ustedes un arbolito que se llama árbol de la abundancia y se lo van a llevar, significa la abundancia en la salud, del espíritu y economía, nunca va a morir. El primer año van a tenerlo en esa macetita, su origen es de Sudáfrica, ya tiene muchos años, algunos consejos se los vamos a mandar por correo. Anoten atrás de su dibujo sus correos para que les mandemos los consejos para el cuidado de su arbolito.

Tienen que regarlo una vez a la semana y rociarlo, y tiene que estar con luz, en primavera y verano luz directa del sol. Pueden podarlo y darle la forma que quieran. Pueden empezar a cortarlo, en verano aparecen nudos y ustedes los van a ir formando. De primavera hasta el otoño agua no, de abril a noviembre van a colocarle cada mes y ya lo traspasan a una maceta, a su jardín o azotea verde como a los dos años para que empiece a crecer.

Moderador: Última pregunta: Si se tuviera que lanzar una membresía para su familia o ustedes en la universidad, una Green card, cada uno de ustedes me va a decir una acción diferente que simbolice, que digan es una Green card que la uso México para todo el mundo. Que inventen, que no exista. Vean su dibujo para darse una idea, ¿Qué acciones se pueden hacer?

Adrián: Lo de la basura, vas por las calles y de 10 carros 5 tiran basura. Que sea una propuesta de ley.

Rodrigo: Plantar un árbol, no uno diario pero por lo menos dos en el año y eso es poco.

Lalo: No tirar basura, utilizar menos agua, gastar menos papel.

Moderador: ¿Sabías que hay regaderas sustentables que regulas?

Lalo: Sí.

Moderador: Por ejemplo, en las universidades que no pidan los trabajos impresos y todo pueda ser vía e-mail.

Miguel: Esa es una muy buena opción.

Roberto: Es obsoleto lo de las hojas recicladas, es lo mismo hojas que se producen, árboles que se destruyen y si utilizar la tecnología mandando las tareas por e-mail.

Moderador: Muchas empresas no permiten impresiones todo es vía virtual. ¿Natalie?

Miguel: Mi reforma regulatoria ambiental estricta: desechar los camiones viejos, Torton, chimecos.

Roberto: Lo malo es que aquí entran mucho los intereses de las empresas como PEMEX, de los autos, y ahora la Comisión Federal de electricidad que cierto tipo de energía. Uno desde la casa tener un rango o límite para consumir cierta energía. Porque si sumáramos toda la energía que se consume de mas o la veces que dejamos prendida la luz, de toda la ciudad, todo lo que nos estamos acabando. Otra cosa que tiene mucho que ver con el calentamiento global y afectar a la capa de ozono, productos como desodorantes que afectan, que se supone que ya sacaron varios que no perjudican tanto, pero también ese tipo de productos deberían estar totalmente prohibidos; cosa que, no les importa por los intereses de ciertas empresas para ganar dinero.

Moderador: Gracias por sus aportaciones y hoy se llevan la tarea de arbolito y también les vamos a regalar un folleto del Gobierno de cómo ahorrar energía y cómo podemos salvar al planeta. Muchas gracias por su tiempo y su asistencia.

GRUPO 2: DE 25 A 35 AÑOS

Pepe: Soy Pepe, tengo 31 años, trabajo en una empresa que fábrica abrigos donde básicamente hago de todo, desde director general ventas, compras, cobranzas, crédito, hasta casi, casi intendencia. Es una fábrica chica y estoy ahí desde hace como año y medio.

Moderador: ¿De qué es Pepe?

Pepe: Fábrica de abrigos de lana para mujeres, también para hombres, pero más para mujeres.

David: Yo soy David, yo también trabajo en una empresa que es casi mía, es de mi familia. Rentamos carpas, estructuras, equipo para ferias, exposiciones, congresos y demás.

Moderador: ¿Cuántos años tienes?

David: Tengo 29.

Moderador: Gracias David.

Luis: Mi nombre es Luis, yo tengo 24 años, hace un año terminé la carrera de Administración en Mercadotecnia. Ahorita estoy trabajando en una empresa que se dedica a importar máquinas de esas que se ponen en tienditas y hacen en hogares. Como soy una persona de confianza yo me encargo de lo financiero, les hago el corte, lo que sea les arreglo, tengo que andar todo el tiempo en la calle porque me tengo que trasladar de local en local.

Moderador: Gracias Luis.

Lore: Hola, soy Lore, tengo 25 años, estudié Comercio Internacional, tengo muchos planes a futuro. Mi familia tiene el negocio de escuelas, es en donde estoy ahorita, muy buen aprendizaje.

Sonia: Mi nombre es Sonia, tengo 24 años, el año pasado terminé Administración Financiera y ahorita estoy por terminar Contabilidad Pública y Finanzas. Trabajo en una empresa que maneja fondos de cobertura, derivados y deuda. Una en Monterrey y la otra aquí. Estoy por titularme.

Gabriel: Mi nombre es Gabriel Tinoco, tengo 29 años, yo soy Gerente de Marca de Airwick. Toda mi carrera he estado en mercadotecnia. Yo estudié Administración de Empresas.

Moderador: Siéntanse súper cómodos, esto es una mesa de platica. El día de hoy vamos a hablar de dos preguntas muy importantes. La primera: ¿Qué tanto te importa nuestro planeta? Vamos a hacer una actividad, vamos a tomar una hoja a la mitad para reciclar y a dibujar cómo se imaginan el medio ambiente en 10 años.

Sonia: ¿Mundial?

Moderador: Sí.

David: Ok, el mundo.

Moderador: En la parte inferior derecha escriban su nombre “coma” México. Tienen que ser muy explícitos para que cualquiera que lo vea pueda interpretarlo. Quién puede contestar esta pregunta: ¿En qué consiste el calentamiento global?

Luis: Es el aumento de la temperatura por el efecto invernadero.

Sonia: La contaminación del agua, de las corrientes marítimas, que se están desheliando los círculos polares.

Pepe: Según lo que estuve leyendo, es la descomposición de cierta parte de la atmosfera que permite que entren los rayos ultravioleta que antes se hubieran quedado detenidos. Al entrar aquí no pueden salir, entonces se da el efecto invernadero en el que se da la consecuencia que dice ella, se cambian la temperatura drásticamente, cambia la temperatura global, hace que se hagan más drásticas las temperaturas como calor y los polos, todo este tipo de cosas.

Gabriel: El efecto que hace cuando se quedan atorados los rayos del sol que no regresan, que hace que la temperatura en general esté subiendo, ¿Aquí hace cuánto que no estábamos a 30 y tantos grados? Creo que es la elevación de la temperatura por medio del mundo que hace que el hielo se esté derritiendo. Es como un ciclo porque eso genera que haya más agua y hay más sol, entonces se evapora el agua, luego vuelve a caer, es un relajo con el clima.

Moderador: La siguiente pregunta: ¿Qué es el cambio climático?

David: Es la variación de temperatura con respecto a otros parámetros en el tiempo, con respecto a la temperatura que había hace 10 años, 5 años o un mes.

Sonia: Las estaciones del año ya no están tan marcadas, ahora son diferentes.

Lorena: La frase tal cual como cambio climático no tendría ningún aspecto negativo si el cambio climático fuera de invierno a primavera a otoño, etc., pero si combinas el cambio climático con calentamiento global o contaminaciones ahí es cuando tienes la connotación de que sí es negativo.

David: Así es.

Moderador: La siguiente pregunta, nos iremos para atrás un poquito, vamos a recordar, ¿Recuerdan la primera vez que escucharon estas palabras, cualquiera de las dos: calentamiento global o cambio climático?

David: Yo creo que más de 5 años, hace 6 ó 7, no más, no creo haberlo escuchado antes.

Luis: Yo sí lo escuche cuando era chiquito. A mí me gustan mucho los dinosaurios, me regalaban cuadernillos y en todos hablaban de cómo los dinosaurios murieron por cambios drásticos a la temperatura, pero es muy diferente a lo que estamos viendo ahorita, porque eso fue natural y esto lo estamos provocando nosotros. Lo escuché desde el 94, desde ahí ya todo estaba enfocado al calentamiento global.

Sonia: Como 10 años.

Gabriel: Yo me acuerdo que fue cuando empezó lo de Hoy No Circula, ahí empezó lo del efecto invernadero a hacer más ruido. Como hace 10 años más o menos y también era lo de la capa de ozono.

David: Se hablaba más de la capa de ozono, contaminación, mediciones de mecas, así como tal calentamiento no, yo creo que es más reciente.

Pepe: No me acuerdo tampoco cuando fue la primera vez, lo que creo que es más triste que nosotros por nuestra edad según las fechas que estamos dando, era nuestra adolescencia, en la prepa o la universidad, creo que también nuestros padres se enteraron en nuestra infancia no en la suya y es lo raro porque es un problema que tiene muchos años y que apenas estamos tocando, o lo evitamos pero no quisimos tocarlo.

Gabriel: Lo del cambio, la primera fase del calentamiento global, creo que fue mas ahí lo de efecto invernadero, un cambio climático no se había escuchado. Creo, según yo, se empezó a escuchar cuando fue lo del fenómeno de “El Niño”, ¿Se acuerdan de eso?

Todos: Sí.

Gabriel: Ahí fue cuando se empezó a escuchar que en el mundo le estaba pasando algo al clima, se están haciendo más drásticos los fenómenos naturales. Creo que ahí empezó el cambio climático.

Luis: Cuando íbamos a la primaria, no podíamos salir porque había contingencia ambiental.

Pepe: A mí me paso en la prepa. Hace unos cuantos años leí algo sobre este tema que decía que los científicos no estaban seguros si estábamos en un calentamiento global o un enfriamiento global, no sé cuánto tiempo, pero ya definieron que es calentamiento.

Gabriel: Dos años, el cambio climático.

Pepe: No sabían si era para arriba o para abajo.

Moderador: Gracias por sus aportaciones. Siguiendo pregunta: ¿Hoy en día, en la actualidad en dónde escuchan más sobre estos fenómenos?

Luis: ¿Medios de difusión?

Lore: ¿Un canal específico?

Moderador: Sí, ¿En dónde?

Luis: En la tele.

Sonia: Internet.

Pepe: Internet, sí.

David: Yo le doy dinero a *Greenpeace*, incluso a mí me llegan publicaciones, lo leo ahí y en Internet de repente, sobre todo en esos medios.

Gabriel: Yo en el radio y en el *Publimetro*.

David: Sí, el *Publimetro*.

Gabriel: En el transporte del trayecto a mi trabajo voy escuchando el radio pero en los autos da tiempo de echarle una hojeda, como trae buenas noticias, es un periódico diferente, una publicación que trae mucho siempre de esto.

Moderador: ¿Lo escuchan en programas o noticieros?

Lore: Discovery Chanel y Discovery Home & Health, ahí es donde lo escucho. Quizás tú tenías razón, en cualquier medio en la televisión de repente o en el radio pasa cuando hay sequías, lluvias, cosas que ya afectan en forma potencial al país y al mundo, sino deben de ser cosas muy especializadas.

Moderador: Se vale decir marcas, nombres o en qué programa o cadena que ustedes identifiquen ha estado todo lo que han mencionado: Internet, radio, universidades, periódicos también, ¿En dónde lo escuchan más? Digan marcas programas o estaciones.

Gabriel: Yo en el *Publimetro* y Yahoo, pero más en el *Publimetro*.

Moderador: Hablando de periódicos mexicanos, ¿Alguno que ustedes recuerden?

Lore: A lo mejor el *Reforma*, si te metes a empresas que han incursionado en el reciclado o tecnología, le ponen un poco de introducción del medio ambiente, pero en específico yo digo que Discovery.

Sonia: Yo en Internet. El periódico que he visto es CNN, pero muy poquito porque es con una hojita muy chiquita, pero si viene seguido eso.

Pepe: Exclusivamente en Internet, en Yahoo, casi no veo la tele.

Moderador: ¿Periódicos?

Pepe: Tampoco, viajo mucho.

Moderador: Sino ¿Tienes algún internacional?

Pepe: Veo mucho un periódico: el Yahoo canadiense, y cosas canadienses que me gustan. Ahí hablan muchísimo de esos temas, casi todo lo que yo veo es de ahí.

Sonia: Pues en la tele, en Discovery Chanel.

Pepe: Sí.

David: National Geographic, *Publimetro*, Discovery.

Lore: Y de repente en el 11 porque es como Discovery en México, abierto.

Luis: Con Lolita Ayala siempre, todos los días, no hay día que no hable de eso.

Pepe: Que bueno.

Gabriel: Yo cuando veo tele, Loret.

Moderador: Loret de Mola.

Gabriel: Sí, también es el horario que agarro, López Doriga antes lo veía pero ya no. ¿Saben quién habla de eso? Se me fue el nombre... ¿Cómo se llama el que sabe de vinos y tiene su programa?

Moderador: ¿El monólogo?

David: ¿Eddie Warman?

Gabriel: Sí, Eddie Warman. En el radio luego invitan gente especializada, tocan temas.

Pepe: Sí, es cierto, yo también he escuchado con Eddie Warman.

Moderador: Muy bien. Esta es muy importante. Personalmente, ¿Por qué medios te gustaría conocer más sobre estos temas, que te ofreciera más información?

Lorena: Por el radio, te estás trasladando y es tiempo no muerto pero vas manejando y es más constante, y a veces no hay tiempo para leer o ver la tele.

Pepe: A mí me gustaría los medios masivos de comunicación como radio o tele, y si no es mucho pedir en el partido de la selección. Que aprovechen eso porque la mayoría de los mexicanos ven eso.

David: Yo trabajé en medios y creo que sería interesantes incluirlo en la parte de historia de las novelas, que la mayoría de las señoras lo ven, así como programas de chismes, todo este tipo de programas, creo que sería muy interesante que incluyera este tipo de cosas para que la gente, no las que estudiamos una carrera, creo que es la gente que está aquí, sino la que no tiene ese tipo de oportunidades; que esa información le llegue a todo tipo de gente, eso sería muy interesante.

Gabriel: En parte el éxito de *Greenpeace* ha sido ese. Me vino a la mente lo de los animales, como en los desfiles de moda, hacen protestas y eso es muy masivo. Porque al final todos están viendo la última colección de Yves Saint Laurent, todo mundo está pendiente y hacen algo. Creo que parte del éxito de *Greenpeace* es eso, que llama mucho la atención, es más masivo.

David: Es como muchas marcas que se meten en las novelas, que de repente están comiendo y le pide a otra persona: oye pásame el agua E-Pura, cuando deberían decir hay que cuidar el medio ambiente. Eso sería maravilloso.

Pepe: De forma sutil meterlo en todas partes.

David: Para que llegue a todo mundo, no sólo el que lee periódico o ve un noticiero porque a un montón de gente ni le interesa ver las noticias.

Gabriel: Yo me acuerdo que de chavito había hasta una canción. Había poco foco en la ecología en ese momento, pero de niños te sacaban cosas así de la naturaleza o personajes ecológicos como el Ecoloco.

Moderador: ¿Saben de qué forma pueden ayudar para que no afecte el cambio climático y el calentamiento global? ¿Qué acciones?

David: Lo que se está haciendo ahorita con los combustibles, utilizar menos combustibles con base en petróleo porque eso ayuda mucho, como utilizar semillas en vez de combustibles, el ahorro de agua. En la parte de hacer edificios, arquitectura, hacer edificios ecológicos que incluyan sistemas de reciclado de agua, de riego en sus jardines, roof gardens, todo eso que está ayudando mucho.

Pepe: Yo comparto lo que dice David, quiero agregar que éste tema será de nuestros hijos, nietos, que en la escuela se los den, que tengamos la conciencia de que es nuestro mundo, de que si yo tiro basura, aunque nadie me vea, es como darte una cachetada a ti mismo, aunque nadie te vea te estás pegando e hiriendo a ti mismo, más que nada es la conciencia.

Sonia: Que cambiemos la forma de pensar. A veces pienso ¿Por qué lavan el carro con agua limpia? La gente no lo piensa mucho, reciclar el agua no lo ven algo útil, es hacer la conciencia tanto del agua como de la basura que si todo el mundo lo tuviera presente sí se haría un cambio real.

Lore: Es muy fácil decirlo, pero los que estamos aquí ¿Quién separa sus botes de Tetra Pak?, muy poca gente. Yo en la escuela tengo todos los martes campaña de Tetra Pak, llevamos un año, y niños desde los 2 años le dicen a su mama, se va haciendo esa conciencia y es tan fácil. En mi casa juntamos el Tetra Pak, es algo que se te tiene que hace costumbre, desde hoy reciclen sus Tetra Pak, en el súper hay unos contenedores, Wal-Mart, Superama. Un bote tarda casi 400 años en desintegrarse. Ahí está su tarea.

Luis: En su casa lo que hacemos es poner una cubeta en la regadera, al bañarse, se llena en un día y se la echo al baño. Es una buena forma para darse cuenta como desperdicias

el agua. Tengo la costumbre desde niño de cerrar el agua cuando no la uso, cuando me rasuro. Los cargadores de los celulares, sólo dejo cargar mi teléfono dos horas y se los escondo a mis hermanas para crearles la conciencia. A mí me importa mucho eso del calentamiento global, del clima, como lo veía desde pequeño siempre tuve la sensación de tener que cuidar las cosas. Mi vecino lavaba su carro con manguera y le dije que lo hiciera con cubeta y ahora lo hace, ayuda que inculques algo y se lo pases a las demás personas. Si cuando estás fumando contaminas, y si tiras las colillas peor. Ya no fumo tanto pero evito tirar las colillas, usar el cenicero si vas a fumar el coche. Puedo aportar poquito.

Pepe: Es un granito de arena pero igual todos los granitos se suman.

Sonia: Cosas sencillas que si todos hiciéramos. Yo siempre procuro que en mí casa no hagan muchas cosas, a veces las personas de servicio no lo toman muy en cuenta. La clásica señora que lava con mucha agua. En el último enjuague de la lavadora se vacía un bote grande y le pido a la señora que lave con esa agua el patio. Y a veces no la llena pero le digo y le digo. Cuando una persona va a la casa y lo ve le parece padre.

Moderador: Lo van haciendo. Otro tip es, como decía Pepe, igual es una cosa pequeña pero vas aportando.

Lore: Déjame decirte algo importante que vale la pena mencionar. Muchos mexicanos, nuestra cultura, se mueve mucho con el dinero, si desconectas los cargadores te ahorras 5 pesos de luz diaria, cosas con números o no le entran. Hasta personas preparadas, con estudios.

Moderador: Te puedes ahorrar agua si colocas botellas llenas de agua dentro del escusado a la hora de bajarle te ahorras en vez de 500 pesos.

Pepe: El problema es que en México no somos productivos, somos reactivos, hasta que no haya agua y le abras y no salga no se va a hacer nada, ése es el problema de México y de gran parte del mundo.

Gabriel: A mí se me hace muy importante poner tu granito de arena y empezar por ti. Ya tenemos todo para tener energía renovable y es que se mueve tanto dinero, la industria del petróleo es tanto dinero que no lo permiten, no lo dejan, no lo van a dejar. Podríamos tener plantas eólicas en San Luis Potosí, hay algunas, podría haber muchas

más, supongo que la inversión debe de ser alta. Para esto uno tiene que hacer su parte sí, pero también las grandes empresas deberían poner cartas en el asunto, el Gobierno y decir cuánto porcentaje del presupuesto para hacer plantas acá y allá que también ayudan bastante.

Moderador: ¿Sabían ustedes que a través de biodigestores, que es energía también renovable, la basura de un organismo como una central de abasto tú la puedes transformar ya en luz? También te trae ahorro de dinero. Ya no vas a pagar los 90,000 pesos que pagas mensualmente, vas a hacer una inversión pero después vas a pagar 2,000 pesos de luz. Eso también es un dato muy interesante.

Gabriel: Un amigo mío que es arquitecto, quería hacer una casa sustentable, y creo que regulatoriamente hablando es muy difícil.

David: Es una estupidez pero tienes que contratar forzosamente compañía de luz aunque tengas celdas solares, y tiene que pagar una cuota. Debería ser un incentivo para la gente.

Gabriel: Si tu empresa o tu casa no son amigables al ambiente ahí te va.

Pepe: También los carros, que de repente sacaron los híbridos, son mucho más caros, que le metan un subsidio y que todos compremos híbridos.

Moderador: Gracias por sus aportaciones. La siguiente pregunta: ¿En lo personal, cambiarían ustedes en sus hábitos alguna actitud en su vida cotidiana para que no continúe el calentamiento global y el cambio climático? Me refiero a la parte de sociedad, en su casa con sus familias, el medio ambiente, su trabajo o actividad empresarial.

David: 100%

Pepe: Totalmente.

Lore: Yo soy de las personas que se preocupan y dicen: “Si de esos 50 que les dices y uno te hace caso, ya la hiciste.”

Sonia: Mi familia hace muchos cambios.

Gabriel: Yo también, pero en el corporativo es difícil, dependiendo el rango o nivel que tengas. En donde estoy trabajando quieren migrar de tener unos repuestos de aromatizante de vidrio a plástico, y el plástico es más difícil que se biodegrade.

Moderador: Pero el plástico también puede ser biodegradable.

Gabriel: En este caso no, me he hecho tarugo postergando la propuesta porque la verdad se ve más bonita la fragancia en vidrio, por un lado, y por el otro sé que el vidrio es mejor para el ambiente. Uno trata de ayudar, pero si al final se tiene que cambiar...

Lore: El gran dilema de la responsabilidad social contra la utilidad, es un punto ético muy difícil y más en el capitalismo.

Gabriel: Si hubiera incentivos para motivar eso, todo mundo. Si de verdad tuviéramos una industria del reciclaje como en Estados Unidos. Le critiqué muchas cosas al Peje pero él puso esa división para que separáramos la basura.

Pepe: ¿Cuántas botellas tenemos de agua, que antes no se tenían? ¿Cuántas botellas se consume en cada casa al mes?

Sonia: Hay personas que compran así para su uso diario.

Pepe: Mucha gente.

Lore: En su entorno, si no hay incentivo crees que lo cambiarían y si no crees que por sus hijos.

Pepe: 100%

Luis: El uso del transporte, pero con la inseguridad aquí prefieren usar su coche para no usar el transporte, por el riesgo que se corre por estar en la calle a ciertas horas de la noche. Por más que quieras decir que te vas en metro o en taxi aquí en México no se puede.

Moderador: ¿Plantarían un árbol?

Lore: Yo sí, pero lo malo de los árboles es que hay que ser realistas, no sólo es plantarlo sino tenerle cuidado y en vez de plantar 100, plantar 20 y regarlos y que sea un proyecto que sirva no nada más por decir.

Gabriel: Hay empresas que sí lo hacen, en Unilever tenían la semana del medio ambiente y sembraban en un área especial para eso, sí había gente que los cuidaba, sí se puede, pero cada empresa tendría que poner de su parte.

Moderador: Uno de los primeros investigadores del tema de sustentabilidad en México plantea una hipótesis de hay que plantar un arbolito, no cada dos meses, sino cada que sea una ocasión especial en mi vida, por el nacimiento de un bebé, en mi boda, pero lo voy a plantar y que signifique algo, lo voy a cuidar y le voy a dar seguimiento, aunque cada quien plantara en 4 ocasiones especiales en su vida, otra cosa sería. Siguiendo pregunta: ¿Sabían que la fundación de energía eléctrica y el uso de combustibles afecta directamente al medio ambiente?

Todos: Sí.

Moderador: ¿Qué les dice esta imagen?

Luis: Si pusieras esa imagen en un espectacular cuando vas en la calle crearía más conciencia, porque los automovilistas dirían que tiene razón. Ya no tirarían basura en la calle, necesitamos imágenes así de fuertes como los comerciales de Comex, igual este tipo de cosas un poco más fuertes.

Gabriel: En el mundo si le invierten a este tipo de cosas. A mí sino me llegan e-mails, me meto a Youtube a ver cosas, publicidad interesante y había una muy buena de un cuate que llegaba a su casa y se le iba cerrando la puerta y de repente pasaba a un oso polar que era lo mismo, tenía una extensión de hielo enorme y ahora ya era un pedacito. Sí te causa conmoción, es muy visual y la mayoría de la gente es muy visual.

Moderador: ¿Recuerdan el comercial de algún producto referente a esto?

Luis: Un changuito que está triste y toda la selva o bosque donde estaba está talado, hay un oso polar en un iceberg en medio del mar, el chango termina aventándose y ahorcándose y el oso se avienta para suicidarse, al final dice: “Si tú te rindes, ellos también se rinden” A mí si me impacto muchísimo.

Moderador: Siguiendo pregunta: ¿Estás dispuesto a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema? Contestaron que sí, pero algo en especial que ustedes colocarían en esta mesa, ¿Una acción?

Pepe: Creo que es buena idea lo del Tetra Pack.

Lore: Se pueden separar las botellas en un costal, separadas, es mucho más difícil el papel. En países europeos donde se supone que la conciencia es mucho más avanzada, terminan revolviendo todo. Con reciclar esto y el Tetra Pack.

David: Y las pilas.

Lore: Es algo difícil porque no hay muchos lugares donde se puedan recolectar y se tienen botes de pilas que casi tienen ratas muertas.

David: Tengo muchas pilas que quiero tirar pero no las he tirado porque precisamente las quiero tirar en un lugar especial.

Gabriel: El Gobierno puso áreas.

Pepe: Por mi casa hay uno.

Lore: Con lo del pingüino, no sé si el mercado está dividido en dos partes, pero para mí esos comerciales hacen el efecto total de opuesto. En vez de que me den ganas de reciclar me deprimen porque digo soy la única que está trabajando, que está haciendo algo, no creo que sea como la mejor vía.

David: Pero es que estamos acostumbrados a ese tipo de violencia y sino impacta no vende.

Pepe: Y del fatalismo.

David: No me gusta.

Lore: Pero pueden haber dos canales.

Moderador: El motivacional y el que te pone a reflexionar.

Luis: En Televisa están sacando, y están buenos, tantas cosas maravillosas.

Lore: Lo de México.

Luis: Y si esos los hicieran así de lugares en específico en el D.F., Xochimilco, y que ya está bien infestado de basura el lago, causarías el mismo impacto.

Moderador: ¿Han escuchado hablar de las azoteas verdes?

Todos: Sí.

Moderador: ¿Ustedes pondrían una azotea verde en su casa?

Sonia: Yo que cuido mucho el agua, estaría dispuesta, quisiera cambiar en mi casa a calentadores solares, cosas así que te representan un gasto fuerte porque ahorita es un poco caro, pero si tu familia te ayuda. Lo de las azoteas ¿Es sembrar en tu azotea?

Luis: También lo vi en Discovery Channel, es un proyecto que los edificios ya los van a construir no solo en techos, como jardín dentro del edificio, solo va a ser una parte jardín, una parte de edificio y otra de jardín.

Lore: Son de esas paredes que tienen tierra.

David: Ahora la tendencia es como eso, haces tú fachada y dejas un espacio de “x” metros y pones una especie de telaraña donde se siembra.

Lore: Está enfrente del World Trade Center una pared así.

David: En Polanco hay algunos. Hace poco fui a Acapulco y había varios en la zona Diamante, lo están haciendo, es bastante bueno.

Moderador: Trae muchos beneficios, colocas tus limones, todo lo que comes lo cosechas ahí, hidropomio y aparte en el verano te da frescura y en el invierno por el efecto que tiene la parte verde le da calor, imagínense que todo el mundo colocara algunas, trae muchísimos beneficios. La siguiente va de la mano con la pregunta que les acabo de hacer, ¿Crees que la ciudad de tu entorno le da importancia al debate de este tema? A qué me refiero con sociedad: familia, entorno de trabajo, amigos.

David y Pepe: No.

Gabriel: Mientras más grande, no sé porque, a la gente le vale gorro.

Pepe: Por lo que dije hace rato, no sabía que existía.

Sonia: Ven el problema pero no ven que les vaya a afectar.

Luis: Dicen: “A mí ya no me va a tocar.”

Pepe: Exacto, ni a mí ni a mis hijos.

Lore: Si eres más grande eres más consciente.

Sonia: Extremos, también cuando estás chavita igual.

David: La educación parte del ejemplo, en gran medida obviamente nuestros abuelos, papás, jamás en la vida les enseñaron que había que ahorrar agua, que había que reciclar. Ellos escucharon la palabra reciclar después de los 35, 45 años en algunos casos. Es como una abuela, a menos que su nieto la concientice no creo que ella se ponga a reciclar.

Lore: Yo me imagino que los abuelos no pueden ver el concepto de reciclar pero sí el antes y después, como era la ciudad antes, llena de árboles. Nuestros papás son de: “A mí no me toco, no sé qué hacer”, y gente de nuestro trabajo que está viviendo constantemente con las noticias.

Pepe: Nos tenemos que poner las pilas, sino somos nosotros ¿Quién?, somos nosotros.

Gabriel: El tema económico es fuertísimo, yo creo que en México lamentablemente hay prioridades, va a sonar fuerte lo que voy a decir, la prioridad es la naturaleza, porque si no, no vives. La gente de escasos recursos es primero el qué va a comer, sopesar si como o cuido o no quemo mi parcelita para no contaminar. Creo que es complicado que tengas conciencia social si tienes una lista de prioridades, qué hay que hacer del planeta, tú casa, tu prioridad pero la gente no lo ve, no lo entiende, es primero lo económico.

David: Eso es humano, característica humana, al final matamos para comer, es de necesidades salvajes o primigenias del hombre más que otra cosa.

Pepe: Es la conocida pirámide de Maslow, primero comes y luego te preocupas de la autoestima.

David: Y desgraciadamente en este país donde tenemos “x” cantidades de millones de pobres, lo que quieren es comer y vestir, olvídate de cuidar el ambiente.

Sonia: Eso es claro en las zonas, que da tristeza, que eran protegidas y hay muchos paracaidistas que llenas colonias enteras, en áreas naturales que no tendrían porque vivir ahí.

David: Debería ser prioridad para el Gobierno.

Sonia: Que pusieran mas estándares.

David: Algo que rija a los gobiernos y les diga: “Tienes que hacer esto”. Los impuestos fiscales de los que hablábamos.

Moderador: La última pregunta: ¿Has notado cambios en el clima del lugar en donde vives actualmente y en los lugares a donde has viajado, playas o el extranjero? ¿Han notado cambios en el clima?

Todos: Sí. Totalmente.

David: Desafortunadamente, estuve en Miami el año pasado y hacía un frío espantoso en febrero y marzo.; sé que hace dos meses estaba nevando en Nueva York cuando ya no debería. Está haciendo un calor bastante rico aquí.

Pepe: Yo tuve la oportunidad de irme a un crucero a Chile y Argentina y nos contaron cosas increíbles, esto antes estaba aquí y ahora está allá, va decreciendo todos los años, eso es muy tangible, pero lo que tú decías, más de nosotros, de la temperatura de ahorita; en julio, el frío de enero, no es normal, yo no me acuerdo que de chiquito fuera así.

Gabriel: Yo me acuerdo exacto, de chavín nos decían: “Febrero y marzo otro poco” y eran días así, pero ya estamos en mayo. Ya es abril y mayo cuando empieza a llover y ya no va a dejar de llover hasta agosto, septiembre. Yo me acuerdo que no era así, no sé si es porque ahora me doy más cuenta de las cosas o qué.

Sonia: Nunca había hecho este calor.

Gabriel: Los años anteriores empezaba a llover desde marzo y ahora no deja de llover hasta septiembre y no era así.

Sonia: Hace años que llegué aquí, yo siempre decía en mi casa, aquí, las estaciones son más marcadas. Allá nunca tengo mucho calor ni mucho frío porque estaba acostumbrada. Decía: “Allá cuando me visto de short, ropa que nunca uso acá.” Ahora me quiero vestir como me vestía allá, porque se siente mucho calor, yo nunca había sentido tanto calor aquí

Moderador: ¿Creen ustedes que las acciones que hacen aquí en México afectan a Sudáfrica, a España o al revés lo que haces en Paris o en Canadá afecta a México?

Pepe: Pues todos vivimos en un solo mundo, es uno solo y sí afecta, hoy o mañana sí.

Moderador: Muchas gracias por sus aportaciones. Se llevan el día de hoy varias tareas, la principal que hoy van a sembrar un árbol en su vida, enfrente está un árbol de la abundancia y significa que van a tener abundancia en la salud, economía, en todo lo que a ustedes les preocupa. El primer año van a tenerlo en esa macetita, su origen es de Sudáfrica, ya tiene muchos años, algunos consejos se los vamos a mandar por correo. Anoten atrás de su dibujo sus correos para que les mandemos los consejos para el cuidado de su arbolito. Tienen que regarlo una vez a la semana y rociarlo, y tiene que estar con luz, en primavera y verano luz directa del sol. Pueden podarlo, y darle la forma que quieran. Pueden empezar a cortarlo, en verano aparecen nudos y ustedes los van a ir formando. De primavera hasta el otoño agua no, de abril a noviembre van a colocarle cada mes y ya lo traspasan a una maceta, a su jardín o azotea verde como a los dos años para que empiece a crecer.

Gracias por su asistencia hoy, también les vamos a regalar unos folletos de energía para que vean las acciones, mucho de lo que platicamos hoy es el 3% de lo que se puede realizar para cuidar el ambiente y ponerle alto al calentamiento global. Les vamos a mandar información para que estén al pendiente de todo esto. Muchas gracias por su tiempo y su asistencia.

GRUPO 3: DE 35 A 45 AÑOS

Moderador: Siéntanse como en su casa, vamos a platicar de un tema muy importante el día de hoy, la pregunta: ¿Qué tanto te interesa nuestro planeta? Primero me gustaría que se presentaran: su edad, a qué se dedican y arrancamos con la primera actividad.

Gerardo: Mi nombre es Gerardo Solares, tengo 38 años, tengo Licenciatura en Relaciones Turísticas y tengo un postgrado de E-Marketing en Canadá, por la Universidad de Toronto. Todo relacionado con el Marketing y cómo mandar todo ese tipo de cosas. Información a los clientes para poder hacer bien tu negocio. Estoy casado.

Moderador: Gracias.

Cristina: Me llamo Cristina Desmeules, trabajo en la Alianza Francesa en lo que es pedagogía. Soy la Directora del Centro del Valle.

Gerardo: Tengo una agencia de viajes ¿Si te comenté?

Moderador: No.

Gerardo: Trabajé mucho tiempo en el medio del turismo y ahora me independicé. Trabajo con todos los proveedores: cruceros, hoteles, rentas de auto.

Moderador: Vamos a arrancar con la primera actividad que consiste en dibujar en una hoja reciclada cómo se imaginan ustedes al medio ambiente en 10 años.

Gerardo: ¡10 años! ¿Cómo nos imaginamos el planeta?

Moderador: El medio ambiente.

Gerardo: Tengo 38, cuando tenga 48.

Moderador: Cristina ¿Cuántos años tienes?

Cristina: 45.

Gerardo: Haremos una especie de camino con... no lo sé.

Cristina: ¡Que mala soy! No sé cómo explicarlo... todas las mujeres hacemos lo mismo, parece un dibujo escolar. Parece de mi hija.

Moderador: ¿Tienen hijos?

Gerardo: No.

Moderador: Ahora en la parte inferior derecha van a colocar su nombre “coma” México.

Cristina: Las fabricas con el humo que van a seguir, el bosque con un animal medio muerto y en peligro de extinción. Que no va a haber árboles.

Gerardo: Es una carretera, todo árido, con puro smog, sin pasto y sin árboles.

Moderador: Los dos tienen alguna idea de lo que el planeta puede tener, con animales en extinción, sin árboles.

Gerardo: Sin naturaleza.

Moderador: Ok. Vamos a ver la otra actividad. La siguiente pregunta es: ¿Alguno de ustedes sabe en qué consiste el calentamiento global?

Gerardo: Son muchas cosas en las cuales...

Moderador: ¿Para ti?

Gerardo: ¿Para mí? Para mí consiste en todo lo que genera, todo el material que genera una energía que hace un recalentamiento de la tierra, por medio de muchos factores que nosotros como seres humanos hacemos o provocamos. Llámese el uso de los coches, el exceso en uso del automóvil, el no reciclar las cosas, el plástico, tantas cosas que implican precisamente el hecho de que todas esas sustancias se evaporen y generen un calentamiento.

NOTA: Se integra otra persona a la sesión.

Moderador: ¿Para ti?

Cristina: Estoy de acuerdo con lo que dijimos, el cambio climático es generado por todo lo que el hombre ha modificado en el universo, empezando por el petróleo que se ha empezado a quitar, los cambios acuáticos en el mar, los cambios de todo lo que se ha puesto en la tierra como pesticidas y cosas de ese tipo, todo lo que ha generado cambios como la contaminación, todo lo que él ha dicho que la naturaleza se ha movido y genera cambios... los polos se van achicando... y consiste en muchas cosas porque son muchas cosas que ni siquiera hemos manejado que genera esto, ni siquiera sabemos bien.

Moderador: Muchas gracias por tu aportación. Platícame, ¿Cuál es tu nombre y edad?

Pablo: Pablo, tengo 35 años.

Moderador: Arrancamos la primera actividad para que dibujes cómo ves al medio ambiente en 10 años.

Pablo: En 10 años, pero ¿Con visión del D.F. o cómo?

Moderador: Con tu visión.

Pablo: ¿Si sigue así o si se hacen cambios?

Moderador: Si sigue así.

Cristina: Los cambios van a ser mínimos en 10 años ¿De aquí a 10 años?

Pablo: Vamos para abajo.

Moderador. Platícanos Pablo, para ti en qué consiste el calentamiento global.

Pablo: Consiste, bueno es una cantidad de... bueno, es un desequilibrio en los gases que existen en la naturaleza. Esos gases son provocados por todo el desarrollo que hubo en el siglo XX por toda la industria, por todo el petróleo, por todo eso. Eso existía en el ambiente, pero lo cambiamos de lugar, lo pusimos donde no estaba y ese cambio tuvo consecuencias y lo que estamos viviendo ahorita son consecuencias de tantos gases y tantas cosas acumuladas. Dicen que el calentamiento global se acumuló tanto gas que cuando caen los rayos de luz es como una lupa y esa lupa está haciendo que muchos lugares sean más calientes, muchos lugares sean más fríos porque todo se cambia y pierde su balance.

Moderador: Muchas gracias, mientras sigue tu dibujo. Ahora la siguiente pregunta: ¿Qué es el cambio climático?

Cristina: Generado por lo mismo, el cambio que ahora está en todo el planeta. Las temperaturas han subido y aunque los inviernos están más crudos en algunos lados, los lugares más cálidos. Lo que vemos con los osos... los osos van bajando por la falta de hielos... y el Polo Norte se va achicando, lo que antes era puro hielo y todo eso por el aumento de la temperatura.

Moderador. Muchas gracias. ¿Para ti?

Gerardo: Es el manejo precisamente de la temperatura que ha tenido el planeta en general por el mismo daño que ha tenido en general el mundo entero, entonces, esos cambios son hasta cierto modo generados por el ser humano. Mucho de eso...

Moderador: ¿La consecuencia?

Gerardo: Sí, la consecuencia de.

Moderador: Muchas gracias. Ahora vamos a pasar a la etapa de recordar. ¿Cuándo fue la primera vez que escucharon estas palabras: calentamiento global y cambio climático? ¿Recuerdan algún momento específico?

Cristina: Hará unos cinco o seis años.

Gerardo: Más o menos, yo creo que sí.

Pablo: Parece una moda.

Moderador: La primera vez que lo escuchaste.

Pablo: Es que esto se escuchaba por ejemplo hace como diez años, pero era como una onda hippie, sólo si eras muy rebelde o que ibas contra la sociedad te gustaba ese tema. A la gente estaba como que no le gustaba que se hablara de ese tema, como que ahora viene a sermonearnos, era como que algo malo.

Gerardo: Mucho este tipo de cosas. Mucha gente empezó a hablar de esto por medio de *Greenpeace*. Cuida las ballenas y cuida esto.

Cristina: Hace como 10 años se empezó con la capa de ozono, porque la capa de ozono está en Sur Argentina, por ahí cerca y se empezaba a escuchar que los rayos solares eran muy peligrosos, sobre todo en el sur más que en el norte por la capa de ozono, se hablaba del cáncer, de más prevención de lo que era la protección solar. Y después de eso se empezó a hablar del calentamiento global, que tiene como que ver con lo mismo. Serán unos quince años que yo empecé a escuchar. Yo soy más vieja que ustedes. Primero se hablaba de los rayos del sol y después se hablo como dices tú, de la palabra técnica, “de moda”: calentamiento global.

Gerardo: Y ahorita ya como está la situación ya es más preocupante. Y al rato sacan otros términos.

Moderador: La palabra sustentabilidad.

Cristina: Yo creo que menos tiempo, unos cuatro años.

Pablo: Yo desde hace cuatro años he estado yendo a Canadá mucho y allá es una cultura totalmente diferente. Pero mi experiencia aquí en México era que el que hablaba de eso... pues nadie... Bueno yo soy de otro estado, soy de Zacatecas.

Moderador: ¿Estudiaste en Zacatecas?

Pablo: Sí, en una provincia y allá lo del medio ambiente se refiere a plantar arbolitos. Y nada, si alguien habla de estos temas es como hablar de política. La gente no quiere hablar de política y no habla de eso.

Moderador: ¿Los tres actualmente radican en el D.F.?

Cristina, Gerardo y Pablo: Sí.

Moderador: ¿Hoy en día en dónde escuchas más información sobre estos temas?

Cristina: Yo en todo lo que es periodismo francés, revistas francesas, sobre todo porque estoy en ese medio. Es donde más se habla de esos temas, más que en México.

Moderador: ¿Periódicos franceses?

Cristina: Todo el tiempo sacan artículos sobre estos temas. El documental de Home que hizo Mario Carbajayec que demuestra todo lo que el cambio del calentamiento global. Y lo distribuyó gratuitamente en Internet. El día de ecología y en contra de todo lo que los Gobiernos querían, porque están en contra de que esté su información en Internet. Él dio gratuitamente su información por Internet. Él hizo el documental, dos años de investigación. Él filmó todos los problemas pese a que fue prohibido en algunos países, no lo dejaban filmar porque filmó todos los problemas y todo lo que se está haciendo en el planeta. En Francia se hizo mucho movimiento por eso.

Moderador: ¿Y en algún medio mexicano Cris?

Cristina: Yo no.

Moderador: ¿Y ustedes?

Cristina: A lo mejor en la tele.

Gerardo: El periódico y la radio, pero radio yo creo que más, porque la radio es un medio de difusión masivo. Claro, también la televisión y todo, y el periódico a lo mejor no tanto, pero al fin y al cabo creo que esos tres, pero la radio, cada vez que se escucha sobre un fenómeno o alguna cosa, todo en la radio viene. Noticieros de radio, sí. Cualquier frecuencia que tú le pongas en la mañana si pasa algún fenómeno ahí lo vas a escuchar, siempre.

Moderador: ¿Tu Pablo?

Pablo: En Internet. Periódicos ni leo. En la radio.

Cristina: A todos nos llega en Internet.

Pablo: Por supuesto que el Internet llega como en imágenes, por ejemplo lo del oso pero te lo mezclan compañías como diciendo que ahora sí nos preocupamos.

Gerardo: Lo preocupante que yo veo aquí en la Ciudad de México o en la República es que tenemos que esperar a que pasen las cosas para hacer algo, pero siempre, para lo que sea. En este caso para cuestiones de clima y de cuidar al planeta que es algo que ahora lamentablemente por la urgencia de lo que está pasando con lo del planeta lo tenemos que hacer, pero ¿Por qué no nos dedicamos a hacerlo? Sin que nos tengan que decir.

Cristina: Yo creo que en el país tienen que preocuparse de muchos problemas políticos, de hambre, de sociedad que otros países más desarrollados no han tenido, como dice Canadá. Seguramente Canadá no tendrá esos problemas y la ecología les da tiempo de pensar en eso mucho antes.

Pablo: Pero allá la gente ama, quiere a los árboles. Los niños chiquitos terminan de comer, se comen un plátano, se van a su patio y en el patio tienen sus cositas de composta y lo levantan y el niño sabe lo que hace.

Cristina: En ciudades de muy pocos habitantes. Yo viví en Suiza muchos años. Soy hija de suizo y te puedo decir que muchos años que yo viví allá y hace veinte años, once años, separábamos la basura. Evidentemente hablas de una ciudad de 800 mil habitantes, no hay contaminación ambiental como aquí, todos los días te dicen la calidad del aire, eso está ligado a que poca gente, con una mentalidad de muchos siglos y aquí hay otros problemas de todo Latinoamérica, no solo de México en toda Latinoamérica en donde la gente no vive. Son tan grandes los conflictos que lamentablemente la ecología ha pasado al siguiente plano.

Pablo: Simplemente aquí la gente se preocupa por sobrevivir cada día.

Gerardo: Todos los días tienes que salir a ver cómo vas a comer. Hasta percibes el olor. Tú puedes ir a otro país y a lo mejor y no huele mal.

Cristina: En un país en donde hay analfabetismo no puedes estar pidiendo que la gente esté comprendiendo o pensando en otro tipo de fenómenos.

Gerardo: Yo creo que en México la ciudad está envenenada, aunque no lo percibimos pero ya estamos acostumbrados.

Pablo: No... sí, sí.

Gerardo: Bueno, tú porque estás en Zacatecas, pero si yo te digo que tengo toda mi vida viviendo aquí, llegas de viaje, de cualquier lugar y ya... gripas. Entre el cambio climático y no sé... lo que se te ocurra, el olor y el ruido; todo ese tipo de cosas. Nosotros como seres humanos somos un factor importantísimo para hacer que el planeta cambie, pero si no hacemos nada nunca va a pasar nada.

Pablo: Más bien nosotros somos unos parásitos.

Cristina: Por ejemplo, en el documental de Home que te digo, aparece al final que ya muchos países escandinavos están ya con autos solares y hay muchas ganas. Ahora yo me pregunto: ¿Quién está dispuesto el día de hoy a ir en bicicleta al trabajo? Y yo por ejemplo, agarro mi auto y digo no lo debí agarrar, pero ¿Cómo le hago?, ya políticamente hablando tu deberías trabajar a 10 cuadras de tu casa, no más lejos, el Gobierno debería prohibir que las empresas contraten gente que están en la otra punta.

Moderador: Inclusive en Suiza está esa ley.

Gerardo: ¿Hay una ley?

Moderador: Sí, de que llegas a tu oficina y dejas tu coche lo más lejos posible, para que el que ya llegó más tarde y ha llevado su bicicleta llega más cerca. Es una filosofía muy padre.

Gerardo: Es otra filosofía, es otra cultura que sería buenísimo que se planteara aquí pero...

Pablo: Aquí en México sólo se plantearía si te obligan, o lo haces o tiene que ser una ley, o no sales de tu casa si no lo haces, es la única forma.

Gerardo: Es como los impuestos, los tienes que poner para que la gente los pague, entonces aquí tienes que imponer las cosas para que la gente las haga.

Cristina: Aquí en México es política.

Gerardo: La política nada más se encarga de sacarle dinero al pueblo en lugar de fijarse en otras cosas.

Moderador: Se vale decir marcas, nombres, ¿En qué medio? Por ejemplo tú Gerardo, me platicabas, que en la radio, ¿Qué estación?, ¿Alguna en especial o algún personaje que te haya impactado, que lo perfiles hacia ese tema?

Gerardo: Radio Red 88. 1 con Jesús Martín Mendoza, en el noticiero de la tarde y a veces con Jacobo Zabłudovsky que también está en la radio. Procuero no ver noticieros matutinos, incluso ni tiempo hay. En la noche le prendo a López Doriga, pero ya ni ganas dan de eso porque todas las noticias son malas.

Moderador: Ustedes dos ¿Algún nombre, algún periódico que tengan en mente?

Cristina: Periódico en México no, leo revistas francesas y si no escucho a Villalvasos, a las 7:00 de la tarde cuando regreso a mi casa y también Aristegui en las mañanas, 88.9.

Gerardo: A Carmen Aristegui 88.9.

Cristina: 102.5. No te puedo decir en qué momentos he escuchado o no, porque me acuerdo más visualmente de haber visto National Geographic en la tele, no tanto los noticieros que hablen de eso. Los noticieros sensacionalistas ahora con lo del petróleo. Por ejemplo, sí lo leí en *El Universal* en Internet pero era el problema que fue justamente ayer, que hubo una explosión en el Golfo y también salió el petróleo y hablaron de que no sé cuantas cosas van a hacer. Eso lo escuché ayer.

Gerardo: De la fuga y quien sabe qué tanto.

Cristina: Lo leí en el periódico en Internet.

Gerardo: Hoy sacaron algo, precisamente lo del petróleo, que están viendo como quitan la fuga.

Moderador: ¿En qué medio les gustaría conocer más sobre estos temas? ¿Periódicos, radio, televisión?

Pablo: Carteles en la calle

Moderador: ¿Carteles en la calle?

Pablo: De esos espectaculares gigantes.

Cristina: Me gustaría que en las escuelas se trabajara mucho de esto, más que en los medios, que llegara por los niños porque es ahí donde está la gente del futuro.

Pablo: Donde pegan.

Cristina: Lo mismo que cambiar las costumbres, como ahora lo quieren hacer con lo de la comida chatarra que eso me parece que va más bien por los padres que por la escuela.

Pablo: La gente mayor de primaria ya valió.

Cristina: Yo creo que la ecología debe ser una materia en la escuela.

Gerardo: Como lo es la geografía, así como tienen civismo como algo básico en muchas escuelas, pues la ecología.

Cristina: Yo creo que medicina debería ser una parte para que conozcamos nuestro cuerpo también en la escuela.

Pablo: Es como nutrición.

Cristina: No solamente nutrición, cosas de cómo funciona el cuerpo humano, porque luego no lo saben, luego cuando tienen la edad de 70 años te das cuenta que tus papás conocen todo. Evidentemente la ecología para mí es muy importante, por medio de todo el cuerpo de maestros de México, que tengan formación sobre ecología y que de ahí se vaya filtrando para todos lados.

Gerardo: No quitando el énfasis en el Internet, porque al fin y al cabo esa es la tendencia. Todas las escuelas desde la primaria lo tienen.

Moderador: ¿Cree que el Internet es una herramienta importante?

Gerardo: Por supuesto.

Cristina: Nada más que si lo recibes por e-mail no sabes de qué fuente viene y qué te quiere mandar de mensajes.

Gerardo: Hay muchos e-mails muy buenos que sí hablan de este tipo de temas o que pueden hablar, pero cuántas veces te llega un e-mail que a lo mejor no te interesa.

Pablo: Pueden ser puros para hackearte.

Cristina: Lo que no voy a buscar yo no acepto recibirlo. Si yo recibo e-un mail de una asociación "x" que me manda de las focas de Canadá yo soy muy sensible con lo de los animales y todo eso de la vida, pero no lo abro, no lo miro, no nada. Yo estoy inscrita en la asociación Brigitte Bardot en contra de la matanza de animales, todo lo que manda la asociación y lo busco lo veo, es lo que a mí me gusta ir a buscar y es por la fuente de la que viene, en nada confié. Yo digo que la radio que los demás escuchamos en el auto también.

Moderador: ¿Para ustedes el Internet seria un complemento o suplemento?

Cristina: Complemento.

Pablo: ¿Cómo qué suple?

Moderador: A la radio, la televisión.

Gerardo: No, complemento totalmente.

Pablo: Sí, pero debería de haber programas especiales o la hora nacional ecológica, bueno en el radio, como está la Hora Nacional.

Moderador: ¿Un espacio?

Pablo: Sí, un programa, como una hora que todo mundo conociera que estuviera en todo el país.

Moderador: La hora del planeta.

Pablo: Sí, algo así.

Cristina: La gente que trabaja tiene menos tiempo de estar leyendo el periódico como se debe.

Gerardo: El periódico yo lo descartaría, a pesar de que es una fuente de información buena y lo lee mucha gente, el periódico es papel y lo puedes evitar. Si el periódico fuera reciclado a lo mejor lo compraba. ¿Por qué comprar papel? ¿Para qué hacer papel?

Cristina: Es reciclado, mi hija va al colegio suizo, todos los cuadernos vienen de Suiza y son todos reciclados.

Gerardo: Pero es el colegio suizo.

Cristina: Eso sí, pero los periódicos yo pensaba que sí usaban papel reciclado.

Pablo: Si te lo compran pero es un por ciento.

Moderador: Siguiente pregunta: ¿Saben de qué forma pueden ayudar a que no aumente el calentamiento global y el cambio climático?

Pablo: No usar mas dióxido de carbono, nada que provenga de hidrocarburos.

Gerardo: No usar tanto el coche.

Pablo: Si usáramos la bicicleta ayudaríamos a todos los problemas de salud, aquí una persona se sube a un micro para una calle.

Moderador: Mencionaste hidrocarburos. ¿En qué forma?

Pablo: Sí, todo lo que tenga que ver con los derivados del petróleo, todo lo que tenga que ver con plásticos, todas las variedades, la pintura, provienen de petróleo, sería la tendencia a ya no usarlos.

Moderador: ¿No los usarías o los usarías eficientemente?

Pablo: Yo no los usaría.

Cristina: Por ejemplo, todas las botellas de la Coca-Cola habría que recargarlos en los supermercados como en el McDonald's. Ya las botellas que existen, decirle stop a las botellas y recargarlas.

Gerardo: Cuánta gente, cuántas empresas no se ponen a fabricar el agua embotellada, que es mejor pero la cantidad de plástico que producen para sacar el agua.

Moderador: Ya hay empresas que fabrican esto pero biodegradable, en vez de 100 años se degrada en 5 años.

Pablo: ¿Los botes?

Moderador: Sí los botes de PET y el plástico de polietileno ya son biodegradables.

Pablo: Pero no sirve de nada porque aún así se va a mezclar todo.

Moderador: Sí, pero en 5 años ya se vuelve aire, biocarbono, no es tal cual basura. Es la nueva tecnología que viene a poner un parte aguas.

Gerardo: ¿Tú sabías que ahora para el mundial del Sudáfrica 8 ó 9 equipos o selecciones en las playeras están hechas con plástico para ocuparlo de otra manera?

Moderador: ¿Ustedes como ayudan? ¿Hacen alguna ayuda diaria, mensual?

Pablo: Yo reciclo todo lo que tengo en mi casa, separo todo, cuando tengo mucho orgánico voy y lo mezclo y lo entierro. No tiene caso que lo deje en la basura porque lo van a mezclar todo.

Moderador: ¿Alguna otra acción?

Pablo: Para bañarme, me baño con una cubeta de agua, viajo en medios masivos como el metro estancado como con mil personas.

Moderador: ¿Gerardo?

Gerardo: Ahorro agua, trato de ahorrar agua, la llave del gas en la estufa la apago, el boiler lo cierro, ponemos una botella de agua adentro del inodoro, para ahorrar agua.

Moderador: ¿Una botella de agua?

Cristina: Hay quien también usa el agua con la que se bañaron, he escuchado a unas mamás de la escuela de mi hija, no sé cómo le hagan.

Gerardo: En cierto modo aprovechan el agua.

Moderador: Así es en vez de que le jales toda el agua que se genera, si pones la botella dentro de la caja del escusado, entonces ahorras agua, ya no cabe tanta agua. ¿Por qué ahorrar agua implica que se cuide al medio ambiente?

Pablo: Según yo para poderla transportar, no sé si utilizan electricidad, la verdad no sé nada de plomería.

Gerardo: ¿Por qué ahorrar agua? Porque es un líquido vital. Si no hay agua no hay vida.

Moderador: ¿Cambiaría alguna actividad de la vida cotidiana para que no continúe el calentamiento global o el cambio climático? Me refiero a la parte de suciedad en su casa, su familia, el medio ambiente, árboles, su entorno, su tiempo libre, y la parte de la economía, ya sea sus trabajos actuales, su actividad empresarial.

Pablo: Andar en bicicletas, nada más que aquí hay mucho miedo porque nadie te respeta si vas en bicicleta, a mí se me había ocurrido utilizar las banquetas porque de todas formas nadie camina, que las banquetas fueran para bicicletas.

Moderador: ¿Si aceptaran ese tipo de cambio?

Cristina: Sí, bueno claro en bicicleta no te puedes ir a pasear o irte a Acapulco. Es complicado, sobre todo que aquí no hay trenes tampoco.

Gerardo: Haces ejercicio.

Pablo: Pero hay muchas personas que usan el carro para ir al gimnasio, utilizan su carro para ir a trabajar y luego van al gimnasio en el carro para andar en bicicleta. Podrías llegar al gimnasio en la bicicleta, haces otra cosa y te regresas en la bicicleta, que fue lo que fuiste a hacer.

Cristina: Yo personalmente, mis actividades son todas en el aire libre, son todas en el Ajusco, ir a pasear al aire libre, de toda la vida.

Gerardo: Yo creo que se podrían hacer muchas cosas y con base en estos temas, como dice Pablo, que están de moda lamentablemente por el mismo daño que le hemos hecho al planeta. Si todos hiciéramos conciencia un poquito, esto es más que nada cultura y educación de toda la gente. Si todos pusiéramos un poquito de nuestra parte habría un cambio impresionante.

Cristina: Esto de los cambios yo los creo más bien por las empresas, la venta de productos en todo sentido; te venden carros, sería cambiar la constitución de los carros, hacer los autos para que se aproveche la energía solar, que ya no haya aires acondicionados y eso en todos los sentidos también.

Gerardo: Los productos enlatados.

Cristina: Los rociadores solares que sean todos ecológicos, yo iba a comprar para mi hija, que se iba a acampar la semana pasada, los bloqueadores solares de 40 marcas

había uno sólo y chiquitito que decía ecológico, lo mismo para los moscos, había uno solo y chiquitito que decía protección ecológica.

Moderador: ¿Usted practica la compra sustentable?

Cristina: Intento dentro de lo posible, si los encuentras.

Pablo: Cuando fue lo de la semana ecológica, el martes cuando estuvo la conferencia con Truman, él mismo decía que todo esto es una moda y que realmente lo que estamos viviendo es una fiesta y en esta fiesta todas las empresas están siendo hipócritas, porque a muchas realmente no les importa, que solo piensan en subirse al “tren verde” porque esa es la forma de vender ahorita.

Cristina: Que terrible.

Pablo: Él comenta que para que haya una revolución de verdad se tiene que meter Gobierno, pero de golpe con leyes de lo haces o lo haces y que pongan a que todas las empresas para hacerlo ya, no porque quieran, ni por moda ni por ética, por la sociedad.

Gerardo: Por necesidad.

Cristina: Por moda, por ejemplo la ropa también se puede ya usar para reciclar, de ese tipo, pero se quiere un alcance mayor para toda la población, hay quien no tiene dinero para estar comprando todo lo ecológico. Tu lees la historia de los de Hollywood y cada actor te dice: “Yo tengo mi auto solar, mi avión solar.”, tienen todo ya pero tienen millones que dólares que te permite adquirir todo lo que es ecológico y en ayuda del medio ambiente. Evidentemente pasa por la educación de las escuelas y pasa porque los gobiernos políticamente hagan un esfuerzo de que todo lo que se va vendiendo se vaya disminuyendo lo más posible y que apoyen para que la gente lo pueda hacer. Cuantos millones de personas ni lo piensan, ni tienen los medios.

Pablo: Ni siquiera saben que existe, está muy segmentada la clase media, media alta, toda la población de aquí en México. Aquí en el D.F. ¿Quién se preocupa por eso?, si aquí se la pasan preocupándose por “¿Qué voy a comer hoy?”, ¿Quién va a decir es verde tu torta?

Gerardo: Porque tiene lechuga ¿No?

Cristina: La basura en la calle también es terrible.

Pablo: Por donde yo vivo con esto de las lluvias se tapó todo. Un sábado tuve que venir a la escuela temprano y estaba llenísima una avenida, un paradero de autobuses, y estaba toda la gente de la comunidad limpiando, yo dije: ¿Quién les estará pagando, algún político?, luego le pregunte a alguien que por qué estaban limpiando y dijo: “Es que si nosotros no limpiamos a nadie le va a importar.” Estaba toda la gente y estaba muy sucio, lo vi 5 horas después limpio. Si tan solo se hiciera un cachito de eso diario.

Cristina: Va por las escuelas, por los papás, es educación. Recuerdo en Navidad cuando compras juguetes para los niños, 40,000 embalajes de plástico, cartón, las cosas que se van a vender hoy en día sin empaquetar, porque es terrible la cantidad. Vas al súper y te das cuenta que las hamburguesas están en el plástico, dentro de la caja, con un papelito.

Gerardo: Demasiado papel.

Moderador: Quitas dos, tres capas.

Pablo: Les quitas todo eso, el producto se ve mejor, más puro. Dices: “Yo estoy pagando por el producto; el contenido, no porque paquete” ¿De qué me sirve el paquete?

Cristina: Yo desconozco a las empresas ¿Cuáles hacen esfuerzos de ese tipo? Creo que en la radio o una revista de Coca-Cola que decía que ellos ya hacían muchas cosas por el medio ambiente, pero no sé de las empresas grandes y multinacionales ¿Cuántas realmente hacen esfuerzos?

Gerardo: Tú puedes ver una botella de refresco y a lo mejor te dice cuida el medio ambiente, pero ¿Tú crees que la empresa lo hace?, pregúntale a la empresa si realmente lo que hace es promover el cuidado del medio ambiente y preguntarle a ellos: ¿Tú lo estás haciendo?

Moderador: Inculcando, borrando que nada más es una compañía.

Gerardo: Yo, lo que se me ocurre, que me dedico al medio turístico, te puedo decir que la aviación, los hoteles, los cruceros, todo lo que se te pueda ocurrir hablando de servicios turísticos, ¿sabes tú la cantidad de lo que puede generar de divisas?, y a lo mejor por medio de la información turística pedirles que cuiden el medio ambiente.

Moderador: ¿Ustedes plantearían algún árbol?

Cristina y Gerardo: Sí, ¿Por qué no?

Moderador: ¿Tú no?

Pablo: Sí, es que eso no sirve de nada, por ejemplo todas las reforestaciones que hacen, ponen una campaña de voy a plantar un árbol pero el problema de eso es que el árbol es como un bebé. Tú plantas el árbol y te vas, el problema es que todo el mundo se olvida de ese árbol.

Moderador: Tienes que darle seguimiento.

Pablo: Ese árbol tú lo tienes que cuidar hasta los primeros tres años, ya cuando lo cuidaste el árbol ya agarra raíces. De nada sirve que te pongas a hacer una reforestación, lo único que estás perjudicando es la tierra, porque el árbol se va a morir, va a tratar de sobrevivir y quitar muchos residuos, va a quitar muchos componentes de la tierra y la va a dejar más estéril. A veces plantan árboles que no son del lugar, que no pueden ni sobrevivir aunque los traten de cuidar mucho. Se tiene que hacer una reforestación consciente.

Gerardo: Totalmente de acuerdo contigo Pablo, pero falta cultura.

Pablo: Pero eso es con niños, nos dicen en el kínder o la primaria. Pero a nosotros nos dicen vamos a plantar un árbol y decimos que sí, pero a 5 hrs. de aquí y con el trabajo y todo ¿Cada cuánto se tiene que cuidar el árbol? Diario.

Moderador: Les comparto un pensamiento de la Secretaría de México, decía: vamos a plantar un árbol, no diario no cada mes, porque una planta necesita darle seguimiento, darle vida y fortaleza. En cada ocasión especial en tu vida pueden plantar un árbol que signifique algo. Por ejemplo, tu primer bebé o el primer nieto, el día de tú boda o de tú hija, en ocasiones especiales que signifiquen algo para ti, vas a crear un árbol que vas a cuidar porque sabes que es importante para ti. Yo me acuerdo, mi papá planto un árbol chiquito, que ahorita volteas y es el árbol más grande, hace 15 años. Es padre esa parte de darle seguimiento.

Cristina: Es terrible que en Navidad los destruimos.

Pablo: Quita esto de los árboles, sino los cortan son de plástico, sino es esto es basura.

Moderador: ¿Prefieren ustedes comprar un árbol artificial que de plástico?

Pablo: Ninguna.

Moderador: Siguiendo pregunta: ¿La generación de energía eléctrica y combustibles afecta al medio ambiente?

Todos: Sí, claro.

Gerardo: Por eso lo del cambio de horario, para ahorrar energía.

Pablo: Todo lo de la SFA con lo que hace más energía es con las plantas, la hidroeléctrica, pero para que jalen esas hidroeléctricas le echan gasolina ¿No es gasolina un tipo de petróleo con un derivado de petróleo pero muy denso? Con eso accionas todas las hidroeléctricas y esa es la que nos manda luz pero todo con base en hidrocarburos. Siempre los vamos a usar, no tenemos de otra.

Moderador: Siguiendo: ¿Ustedes están dispuestos a contribuir de alguna forma para que no aumente este problema?

Pablo y Gerardo: Sí, claro.

Moderador: ¿Qué harían?

Gerardo: Tratar de hacer lo mas que puedas, tu como ser humano, lo que esté dentro de tú responsabilidad para que no afecte. Por ejemplo tratar de separar la basura, tratar de no usar el plástico, contribuir a ser mejor como persona para que vivas mejor, y si todo mundo hace a lo mejor eso te ayuda.

Moderador: ¿Ya empezaste tu o tú familia?

Cristina: Yo pienso que hay que descentralizar las grandes ciudades.

Gerardo: Las empresas por ejemplo, las Secretarías. ¿Qué hacía aquí la Secretaría de Pesca? O las empresas grandes que generan mucha contaminación las mandas a las afueras y que traten de contribuir para el medio ambiente.

Cristina: Dejen de construir como están haciendo en esta ciudad.

Pablo: El problema es que todas las empresas solamente se dirigen en sus costos, financieros, de distribución, pero nadie se fija en el costo ambiental. Que tú tengas tu empresa, visto desde el punto de ingeniería, si yo tengo todo cerca, mis proveedores,

mis clientes, me estoy ahorrando mucho dinero porque estoy englobando todo, poniéndolo tan cerca y se crea una densidad de población y es un caos. Todas las ciudades grandes tipo D.F., ese es el problema, piensan en el costo económico, para la empresa pero nadie piensa en el costo real para este planeta.

Gerardo: A lo mejor, a qué tipo de construcción puedes hacer dentro de tu empresa para generar algo bueno para el medio ambiente.

Moderador: Siguiente pregunta: ¿Crees que la sociedad en tu entorno le da importancia relevante a este tema? Con sociedad me refiero a tu familia, trabajo, tu entorno.

Cristina: Cercano, en la escuela de mi hija la ecología es un tema primordial.

Moderador: ¿Cuántos años tiene tu hija?

Cristina: 10 años. Todo lo hacen con respecto al medio ambiente. En el trabajo también estamos por crear, se espera que de aquí a 5 años haya una Alianza Francesa ecológica verde. Sí hay una preocupación por el medio ambiente pero está muy lento todo. Tratamos de no usar papel sin control. Poquito a poco. Pero el resto de la sociedad cercana, que el vecino, que la amiga, que la prima, que la tía, no, no hay conciencia.

Gerardo: A lo mejor les preguntas y dicen: no, yo sí. Pues quién sabe, a lo mejor sí, a lo mejor no.

Pablo: Trataría de imponer, de decirles: “Vamos a hacer esto, vamos a separar.” ¿Para qué?, vamos a hacerlo, ¿Para qué separemos la basura si van a seguir recogiendo basura igual?

Cristina: Yo separo mis botes como en Suiza y cuando vi que lo mezclan todo... No hay ni cómo ni para qué separar a menos que uno mismo vaya a tirarlo, ¿A dónde?, ¿Has visto los basureros, lo que son?

Gerardo: Los basureros están de adorno.

Cristina: Hay zonas donde no hay, aquí no hay.

Pablo: Es que hay basureros, pero aquí no está nada planeado, o están sobrecargados, no me imagino ni cuantas toneladas.

Gerardo: Si la gente tirara la bolsa en la basura pero ni siquiera hacen eso, aunque estuviera planeado la gente no tiene la cultura, no tiene la iniciativa, por decir, te comes un dulce y te metes a la bolsa el papel o lo pones en un bote pero no lo hacen.

Pablo: Eso lo vi en Zacatecas, un pueblito, por ejemplo iba alguien con su refresco, un papá, se lo toma, lo avienta, y el niño va con él y también lo avienta.

Cristina: Claro, es educación.

Pablo: Eso es lo que ven diario.

Cristina: Para empezar con contenedores en ciertas zonas donde pongan vidrio, pilas. Que se vaya separando, empezando por eso.

Gerardo: Yo lo vi.

Pablo: Pues aquí hay pero es así de mmm...

Gerardo: ¿Puedo decir dónde?

Moderador: Claro.

Gerardo: En Café del Cielo, ahí tienen expendios de pilas.

Moderador: También enfrente de los Wal-Mart, la parte de los Tetra Packs también los colocas ahí

Cristina: En Suiza existen contenedores grandes en cada barrio, que dicen vidrio y toda la gente iba con su vidrio, con su plástico, sus pilas. Los contenedores son grandes y cada Delegación debería tenerlo, que sea al alcance de tu casa, y las bolsas de basura; el Gobierno está obligado a comprarlas con tu nombre. Tú tienes que separar la basura, las bolsas son de diferente color y dicen para qué son y después los que recogen la basura revisan las bolsas y te ponen multas si lo hiciste mal. Aquí es muy grande para hacerlo pero podemos empezar de una Delegación a otra, pero el Gobierno tiene que hacer los primeros pasos.

Pablo: Por una calle.

Gerardo: El Gobierno tiene la culpa de todo, claro que nosotros sino hacemos conciencia también.

Moderador: La cultura, ¿Cómo la implementarías tú?

Pablo: Aquí en México pagándole a la gente. Yo estoy estudiando la carrera de Creación y desarrollo de empresas, y lo que yo estoy haciendo de empresa es una empresa que está con el enfoque de reciclaje. Lo que quiero hacer es una adaptación del modelo canadiense aquí, en esta ciudad no lo empezaría, sino en un pueblito chiquito, en algo controlado. Ya que ese modelo funcionara se puede venir aquí a acoplar a la Delegación más limpia y te vas a la otra. Tiene que seguir un modelo coherente. No te puedes ir donde la gente ni siquiera tira la basura, mucho menos la anda separando, hay un modelo de negocios, viéndolo de ese punto eso se vende. Están los expendios, cuando uno compra un refresco, uno deposita botes y te da cambio, dinero, poner algo parecido aquí en México, la gente estaría ahí todo el día. Darle un valor a la basura.

Gerardo: Sí, claro, te pagan dos pesos por la botella.

Pablo: Ni dos pesos, pónganle centavos, me la paso viendo personas recogiendo.

Gerardo: ¿Sabes qué hace China? Te lo regresa en un producto.

Moderador: ¿Actualmente haces algo para mitigar el calentamiento global y el cambio climático? Por ejemplo ¿Han escuchado hablar de las azoteas verdes?

Cristina: Sí.

Moderador: ¿Colocarías una en tu casa?

Cristina: Si tuviera casa sí, pero vivo en departamento.

Moderador: ¿En tu casa se ve el mismo canal en dos televisiones, o evitan eso, o hay 4 teles prendidas, acá Discovery, acá la novela, acá el noticiero?

Gerardo: No.

Pablo: Sí.

Gerardo: Se puede hacer, por supuesto.

Pablo: En una casa hay personas diferentes, en mi casa si ya está prendida yo me iba a verla con él, pero no puedes obligarlos, no puedes imponer algo, tu ejemplo lo tienen que seguir. Si tú llegas en plan de: “Tú tienes que hacer esto porque...”

Gerardo: No, no puedes imponer las cosas, pero sí tienen que hacerlo, tienen que tomar conciencia.

Cristina: En México me di cuenta que están en la tele, pero como ruido de fondo. En casa de mis suegros llegas, estás de visita y la tele esta de fondo, mi hija estudia con la televisión, siempre está Animal Planet, pero está prendida todo el tiempo, yo la apago. Es cultural, el ser humano tiene que pensar que hay que regresar a los orígenes, esto es volver a vivir de la manera más simple. Me iría a vivir a provincia pero mi esposo no quiere, pero sí lo haría, en medio del campo, en un lugar muy tranquilo donde viva lo más rústicamente posible.

Gerardo: Eso estaría bien, lo que te puedo decir, desde que yo me casé, siempre platicamos las cosas, una de las cosas que platicamos desde que empezamos a vivir juntos fue que todo lo electrodoméstico, lo que implica electricidad, lo tenemos desconectado, si vas a prender la tele, sólo la tele. Claro, si uno está trabajando en la computadora, pero solamente lo que se tiene que tener prendido, hay muchas veces que ha pasado que vas a la cocina y se te olvida apagar la luz y te regresas porque ¿Para qué tienes la luz prendida sino tiene caso? Cosas así que dirías que no afectan pero una luz aquí y allá y eso lo multiplicas por la cantidad de casas y de familias.

Moderador: La última pregunta: ¿Has notado cambios en el clima del lugar en donde vives actualmente y en los lugares a donde has viajado? ¿Han notado cambios en el clima?

Pablo y Gerardo: Sí.

Pablo: Salen de aquí y ya puedes respirar.

Cristina: Nevó en Buenos Aires como nunca, granizo de un tamaño... salió en las noticias, el vidrio del auto, granizos grandes caían como nunca en la historia y tiene que ver con el cambio de clima.

Gerardo: Reciente, apenas de dos semanas para atrás ¡que sol había!, que clima tan espantoso, el sol estaba insoportable aquí en México.

Cristina: Antes nunca llovía en la mañana aquí en México, ahora sí.

Pablo: Ahorita como salió tanto el sol, antes nunca podías ver el sol, empezó a salir en diciembre.

Gerardo: Los cambios de clima por supuesto generan una cantidad de problemas y de fenómenos, lo que pasó con los pobre haitianos, lo que pasó en Chile, pobre gente. Todo ese tipo de problemas es porque nosotros como seres humanos en todo el mundo le estamos haciendo daño al planeta.

Cristina: Yo acabo de llegar de Argentina el domingo, estaba haciendo calor como 20 grados cuando en esta época ya debería hacer frío, como 15 grados o menos.

Pablo: Porque está al revés.

Moderador: Ya terminamos. Primero que nada muchas gracias por su asistencia y su tiempo. Se llevan una tarea, además de lo que se puede implementar en nuestro entorno, son nuestros futuros, el día de mañana que tenga hijos, ellos se van a dedicar al planeta. ¿Qué pueden implementar? El tipo de cultura, la educación.

Cristina: Es triste que en lugar de ver mejor el planeta vivan la destrucción del planeta.


Moderador: Claro. Este obsequio es para ustedes, es un árbol de la abundancia. Anoten atrás de su dibujo sus correos para que les mandemos los consejos para el cuidado de su arbolito.

Pablo: ¿Son como los bonsái?, ¿Son los que tienes que poner abajo del agua cada tercer día?

Moderador: Se riega muy poco. Tienen que regarlo una vez a la semana y rociarlo de las hojas y tiene que estar con luz directa, en el interior se necesita un lugar iluminado. Soy una chica verde. Pueden podarlo y darle la forma que quieran. Pueden empezar a cortarlo, en verano aparecen nudos, se hacen con el tallo y ustedes los van a ir formando. Lo traspasan a una maceta, a su jardín o azotea verde como a los dos años para que empiece a crecer. De primavera hasta el otoño, de abril a noviembre van a colocarle cada mes abono para que le de frescura. Les puede durar toda la vida.

ANEXO 3: Guía del Grupo de enfoque

Bienvenido al Focus Group



¿Qué tanto te interesa
nuestro planeta?

Actividad

1. Toma una hoja reciclada y dibuja como te imaginas el medio ambiente en 10 años...



Qué es el cambio
climático?



Recordando...

¿Recuerdas la primera vez que escuchaste estas palabras...

**calentamiento global
cambio climático ?**

Hoy en día..

**¿En dónde escuchas más
información sobre estos
fenómenos?**



**¿Por qué medio te gustaría,
conocer más sobre estos
temas?**

¿Sabes de qué forma puedes ayudar a que no aumente el Calentamiento Global y el Cambio Climático?



Cambiarías alguna actitud o actividad en tu vida cotidiana para ayudar a que no continúe el calentamiento global ni el cambio climático.



¿Sabes que la generación de energía eléctrica y el uso de combustibles afectan directamente al medio ambiente?



¿Estás dispuesto a contribuir de alguna forma para que no aumente el problema?



¿Crees que la sociedad de tu entorno le da importancia relevante a este tema?



Actualmente..

¿Haces algo para mitigar el calentamiento global y el cambio climático?



¿Haz notado cambios en el clima del lugar en dónde viven y/o de los lugares a los que viajan?



¿Crees que tenga que ver con estos fenómenos?

Tu puedes ayudar a que esto no pase..



Gracias por tu asistencia

Hoy siembra un árbol en tu vida



Árbol de la abundancia

Consejos Serendipity para cuidarlo:

1. **Luz:** En el periodo de primavera-verano debe exponerse a la luz directa del sol. En interior necesita un lugar bien iluminado.
2. **En interior regar con moderación durante la época de más calor. Regarlo con poquita agua una vez a la semana y Rociarlo unas dos veces por semana únicamente. Son árboles de poco agua.**
3. **Podarlo:** Cortes por encima y en verano quitar nudos
4. **Abono:** A partir de primavera y hasta el otoño.

Proporcionar fertilizantes en dosis reducidas poco frecuentes, cada 30-40 días.

Tener un Árbol de la abundancia,
te invita a la abundancia de la salud,
la abundancia del alma, del espíritu y de la economía



SERENDIPITY
SIEMBRA UNA FLOR MÁS EN TU VIDA
FLOWER SHOP

ANEXO 4: Dibujos del Grupo de enfoque



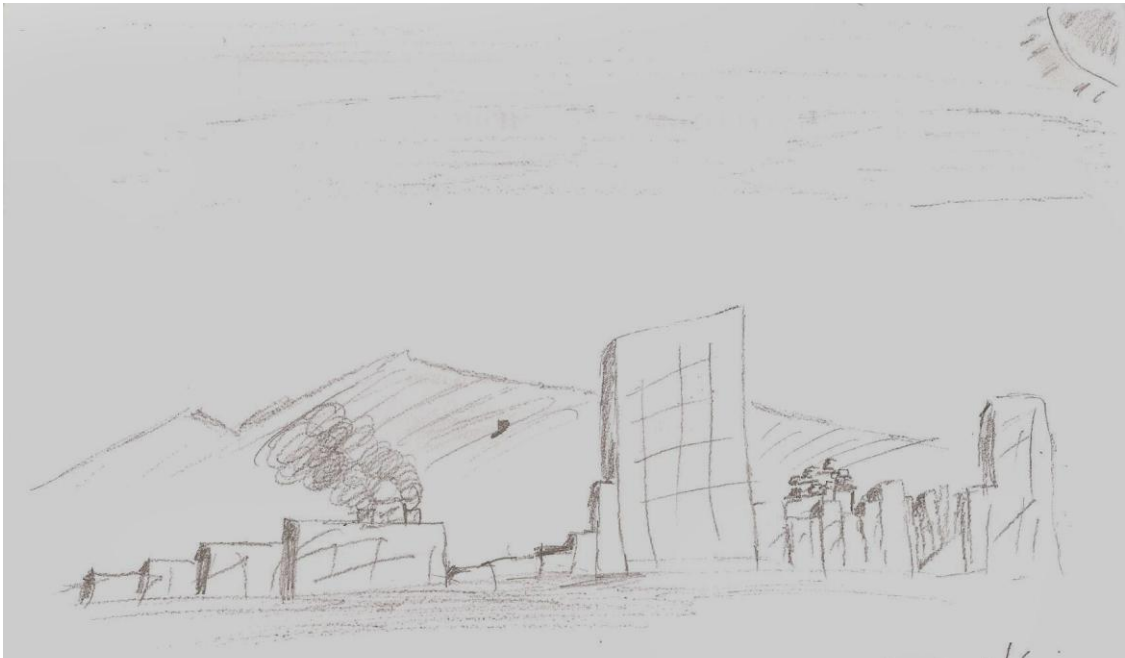
Natalie Vásquez Luna, México



México, DF
Cynthia Tinoco Robredo Carlos







Luis Manuel, México



zaga2112@yahoo.com

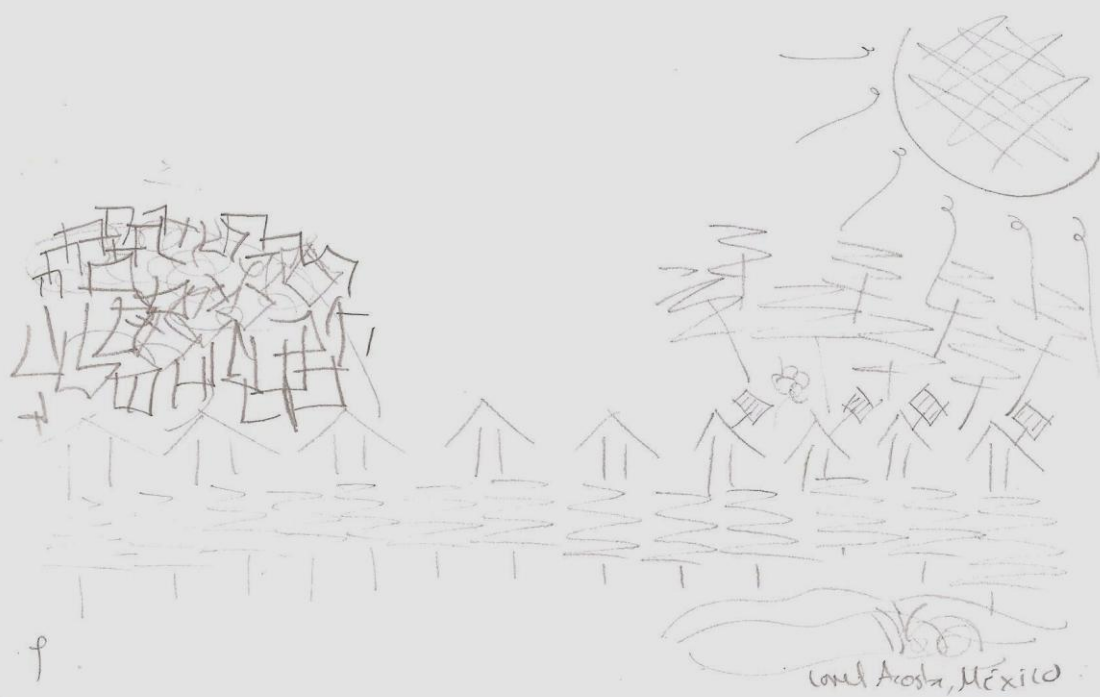


Pepe, México

con cambios climáticos muy
cambiantes y sin control.
con nuevas leyes para energía
y para los residuos.



sonia | México



Lorel Acosta, México

