

Relatoría del Foro Internacional

Cambio Climático "Acciones responsables para las generaciones futuras"

Un fósforo puede tener la misma temperatura que una hoguera, pero la cantidad de calor que despide es diferente.

El cambio climático consiste en una variabilidad climática de aumento en la temperatura global. El sol irradia luz y energía a la tierra, misma que es absorbida, se libera energía calorífica y cada vez hay menor escape de ese calor que choca con la franja de gases y el planeta se calienta.

Grandes ciudades

La mayor población del mundo se concentra en las ciudades, mismas que son catalizadoras de cambio y generan técnicas que posteriormente son implementadas en otros lugares.

En las ciudades se localizan la mayoría de las universidades, la gente con mayor poder adquisitivo y son líderes en la lucha contra el cambio climático y por ende la gente más conciente en ahorro de energía.

Energías renovables (ER)

Las energías renovables son energías limpias que se obtienen de la naturaleza, ayudan a reducir las emisiones de CO₂ al ser mucho menos contaminantes. Además, son políticamente viables porque tienen gran aceptación, la gente no tiene que cambiar su manera de vivir y resulta menos riesgoso que, por ejemplo, aplicar un impuesto al carbono.

Existen diversos tipos de energías renovables, entre las que destacan:

- solar (para calentar el agua o fotovoltaico para la producción de energía),
- eólica (ya sea en mar o tierra),
- metanol,
- biomasa (se extrae de madera y otros desechos),
- biogás
- geotérmica
- hydro (generada a través de corriente de agua)
- maremotriz (generada a través del movimiento de las olas)
- biodiesel

El problema con las energías renovables es que son subutilizadas por falta de financiamiento, información, programas de procedimientos y lineamientos integrales.

Existen muchos casos de éxito en la implementación de energías renovables, tal es el caso de Austin en los Estados Unidos. En esa ciudad la gente decide si desea que su

electricidad provenga de turbinas de viento o tradicional. La primera opción cuesta únicamente 3 dólares más cada mes. Otro caso es el de Adelaida en Australia, que cuenta con 4 parques eólicos que proporcionan el 20% de la electricidad de la sociedad.

San Francisco cuenta con un centro de convenciones que funciona con electricidad generada por los paneles solares que cubren su techo.

En la Ciudad de México en el 2006 se exige que el 30% del agua caliente utilizada en nuevos establecimientos con más de 51 empleados, se obtuviera de energía solar y que el 100% de las albercas se calienten de esta manera. Por otra parte, para incrementar la confianza en el uso de energías renovables, será necesario fomentar el uso de calentadores solares, instalar recolectores de metano en el bordo poniente y pequeñas turbinas en los techos de los edificios.

En Barcelona todas estas políticas han mostrado resultados muy destacados, debido a la educación en niños y adultos.

Resultan todavía más costosas que los combustibles tradicionales, porque el costo por contaminación no ha sido integrado a sus tarifas. Además persiste la falta de información y el desconocimiento en gran parte del mundo.

Se requiere una transición energética de fósiles a renovables. Sin embargo, el problema con las ER radica en que son intermitentes, llueve cuando llueve y el viento sopla a veces con baja intensidad y en otras con gran fuerza .

Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Existen 6 tipos de GEI, que provocan el aumento en la temperatura: Bióxido de carbono, metano (21 veces más potente para atrapar el calor que el Co₂, se presenta en rellenos sanitarios principalmente), óxido nitroso (fertilizantes), entre otros. Estos gases se emanan por: incendios, quema de combustibles, tiradores de basura al aire libre, etc.

Capitalismo natural

El capitalismo natural es un nuevo concepto que busca reconciliar al ser humano con sus sistemas de sustento Para esto se deben utilizar el triángulo de la sustentabilidad que consiste en: eficiencia social, eficiencia ambiental y eficiencia ecológica. En el municipio de Monterrey, se implementaron basureros generadores de electricidad.

El problema de la contaminación radica en que al medio ambiente y sus recursos naturales se les asigna un costo cero, es decir, ningún valor. Y la realidad es que trae consigo extinción de especies, desaparición de grupos indígenas, etc.

Biomimicry/ Biomimética

Consiste en la imitación de la naturaleza, por ejemplo: para la captación de agua, la utilización de absolutamente todo en el medio para subsistir. La inspiración proviene de la naturaleza, en la naturaleza no existe basura, nada se desperdicia.

Eco-etiquetado

Se trata de colocar una etiqueta a los productos que sean certificados por utilizar medidas que disminuyan los impactos nocivos al medio ambiente, ejemplo: Eco-label.

Eco Eficiencia

Se trata de la minimizar los recursos utilizados en la elaboración de un producto y de ser posible convertirlo en un servicio. Por ejemplo, el factor 4 consiste en tener el doble de producción utilizando la mitad de los recursos.

Eco Innovación

Promueve la disminución de los costos de transacción y comunicación para incrementar la productividad laboral y disminuir los efectos dañinos al medio ambiente, mediante un consumo sustentable.

Sistema de Certificación LEED

Leadership in Energy and Environmental Design, es un sistema avalado por el Instituto Verde de Estados Unidos, que se encarga de certificar edificios con diseño benéfico para el medio ambiente. Lo anterior permite una disminución en costos de operación de 8 a 9%, y una ocupación 3.5% mayor. Además se ahorra un 30% de energía, 35% de emisiones de bióxido de carbono y un ahorro de agua entre 30 a 50%, entre otras cosas.

Como punto negativo, este tipo de edificios son mucho más caros. En México el primer edificio Leed en México fue el Centro Internacional de negocios de Chihuahua, el segundo es el de HSBC (primera certificación oro de América Latina, que tuvo una inversión de 160 millones de dólares, pero redujo en 20% su consumo de energía y en 76% su consumo de agua potable, evitando emisiones de Co2 por 1, 229 toneladas al año). El tercer edificio fue el Tecnológico de Monterrey, Campus Chihuahua y existen 14 proyectos más en Paseo de la Reforma en la Ciudad de México.

Edificio vivo

Este tipo de instalación cosecha toda su agua, genera su propia energía, está adaptado al clima y al sitio, opera sin contaminar y tiene un efecto neto positivo en el hábitat. Además limita el crecimiento de la mancha urbana y promueve la agricultura urbana.

Ciudad de México

La Ciudad de México es responsable de implementar medidas para que problemas globales tengan soluciones locales. Lo anterior, en transporte público, agua, residuos,

iluminación de las calles. Ocupa menos del 1% del territorio del planeta y el 4% del territorio nacional, sin embargo, aporta el 80% del PIB del país.

La Zona Metropolitana consta de 20 millones de personas, cada vez más gente habita zonas urbanas, mismas que demandan mucha energía, agua,

Diariamente genera 12, 500 toneladas de basura.

Se debe trabajar en la captación y uso de agua de lluvia. Promover la separación entre aguas residuales y aguas grises, con el propósito de volver a utilizarlas para riego, e inodoros. De la misma manera, evitar el uso de agua potable en áreas verdes, para ello será necesario cultivar plantas endémicas, con la finalidad de que se adapten al área a la que pertenecer y no hacer un esfuerzo mayor para mantenerlas hidratadas.

En el Valle de México ha habido una sobre extracción de agua subterránea, lo cual ha propiciado la filtración de aguas negras, hundimientos y agrietamientos.

En la delegación Tláhuac esta vigente un programa de diferenciación de residuos, mismo que consiste en recolección de basura orgánica cierto día, otro día se recolecta la inorgánica y es llevada un lugar para su disposición final.

En materia de desechos sólidos, se ha propuesto la incineración, que por medio de tecnología especial evita la generación de toxinas.

En escuelas y dependencias de gobierno sería posible instaurar una norma que permita que el **papel limpio que ya haya sido utilizado por ambos lados** y el cartón, sea separado de manera especial y de esta manera su reciclaje será mucho más sencillo.

En la ciudad, se pueden crear **parques de bolsillo**, que consisten en tomar un pedazo de tierra o lote vacío (terrenos públicos o privados) y crear un parque que inclusive puede contener áreas de juegos. Los colonos se hacen cargo de ellos.

Las **azoteas con macetas y huerto urbanos** aportan plantas que disminuyen el Co2 en la atmósfera. Sencillamente se colocan varias macetas en las azoteas. En 4 cárceles del Distrito Federal, ya existen huertos. La experiencia en Tokio, Japón (30% del abastecimiento de las verduras de la ciudad por medio de azoteas verdes), establece que la idea es exitosa.

En la Ciudad de México se deben vigorizar los esfuerzos por la creación de áreas verdes en suelo urbano, captación de agua de lluvia, reciclado de agua, separación de basura, así como la iniciativa del Partido Verde de hacer un descuento en el pago del Predial a las viviendas que comprueben son sustentables.

México

El país contribuye con el 1.5% de emisiones de GEI a nivel mundial.

Por otra parte, actualmente se importan 10 millones de toneladas de maíz, y conforme siga aumentando la población que se tiene que abastecer esta cifra se incrementará. Es necesario garantizar la soberanía alimentaria.

De la misma manera. Importa diesel, combustóleo, gasolinas, gas natural. Al aumentar sus importaciones en estos combustibles, se le resta seguridad a la nación.

Es necesario promover el programa especial de cambio climático para fomentar el desarrollo tecnológico y la investigación.

La capacidad instalada de generación de energía basada en renovable para 2008 fue de 3.3%.

Programa de Acción Climática del Distrito Federal

De 2008 a 2012 se pretende la reducción de 7 millones de toneladas de Co₂. La inversión consistió de 59 mil millones de pesos, y se basa en tres ejes:

1. Mitigación (26 acciones), \$ 56,152 millones de pesos.
2. Adaptación (12 acciones), 2, 999 millones de pesos.
3. Comunicación y educación (6 acciones), 404 millones de pesos.

Asimismo, el programa contempló la sustitución de 65,000 taxis por otros más eficientes y que producen menos emisiones de GEI; 1, 294 viviendas sustentables con paneles solares para calentar agua; distribución de regaderas ahorradoras de agua de manera gratuita y creación del metrobus.

Impacto del Calentamiento Global en el mundo

Si la temperatura promedio global asciende en 2 grados centígrados habrá una declinación súbita en el rendimiento de los cultivos; un incremento de 3 grados más hará que entre 150 y 500 millones de personas con riesgo de hambruna. Un aumento de 5 grados traería un incremento continuo de acidificación de los océanos y un daño severo al ecosistema marino. Sin embargo, es importante destacar que todos estos cambios impactarán de manera distinta cada zona.

Existen científicos que aseguran que la temperatura de la atmósfera subirá de 1.8 a 4 grados centígrados en los próximos 90 años, y el nivel medio del mar entre 18 y 659 centímetros. Lo anterior, traerá calores y fríos más intensos, inundaciones y sequías, deslaves, ondas de calor.

El calentamiento global es responsable de ¼ de las enfermedades mundiales. Con el incremento de una fracción de grado centígrado en la temperatura los mosquitos suben a zonas más altas y se posicionan en nuevas zonas, antes inexploradas.

Estados Unidos aporta el 25% de emisiones de GEI a nivel mundial con aproximadamente 300 millones de habitantes; mientras que China con 1500 millones de habitantes genera 30%.

Los **costos globales de no hacer nada** para reducir los efectos del cambio climático, equivalen a la pérdida del 5% del PIB mundial cada año (6.2% del PIB actual de México). La gente que más afectará es a los más vulnerables: pobres, niños, enfermos, ancianos; pues poseen baja capacidad de adaptación al cambio.

En cuanto a la salud, esta se verá severamente afectada por el aumento en la temperatura, provocando enfermedades como: diarrea, malaria, psicológicas, radiaciones (cáncer en la piel), alteraciones cutáneas, alteraciones oculares, mayor susceptibilidad a infecciones, liberación de alérgenos por concentraciones de Co2, dengue en zonas no endémicas (como se ha presentado en Guadalajara) y aumento de las tasas de replicación de virus.

Propuestas en materia Ambiental derivadas del Programa de Derechos Humanos del Distrito Federal.

1. Fomentar la construcción de edificaciones sustentables, con eco-tecnologías, sistemas ahorradores de energía y agua, mecanismos de captación y aprovechamiento de agua pluvial, etc., en particular mediante estímulos fiscales u otro tipo de estímulos a compañías inmobiliarias, personas propietarias particulares y a los sectores industrial y empresarial.
2. Revisar las atribuciones y competencias de la Fiscalía Ambiental de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal para fortalecer sus facultades y recursos humanos, materiales y económicos con miras a garantizar una adecuada protección penal del ambiente.
3. Reformar la Ley Ambiental para el Distrito Federal y el Reglamento para el Ordenamiento del Paisaje Urbano del Distrito Federal para establecer en ellos la prohibición de la poda y tala de los árboles a fin de liberar el campo visual de los anuncios publicitarios. Asimismo, adicionar al artículo 118 de la Ley Ambiental para el Distrito Federal, referencias a los artículos del Código Penal del D. F. que establecen el catálogo de multas y sanciones respecto a las conductas relacionadas con el maltrato y muerte de árboles realizadas por personas físicas o morales, así como el conjunto de medidas de reparación del daño. Especialmente deberá atenderse la necesidad de especificar las conductas que suponen responsabilidades derivadas de las acciones y/u omisiones de las y los servidores públicos. Los artículos del Código Penal del D.F. que deberán guardar armonía con la Ley Ambiental para el Distrito Federal son: 345 Bis, 349, 349 Bis, 349 Ter y 350.
4. Modificar la Ley Ambiental para el Distrito Federal para introducir el concepto de "Árbol Patrimonial" como aquel que, por su edad, valor ambiental, cultural, comunitario, tradicional o histórico, tenga una protección especializada por parte de la autoridad.
5. Establecer en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, en la Ley Ambiental del Distrito Federal y en la Ley de Vivienda del Distrito Federal (lvdf), la obligatoriedad de buscar alternativas e implementar, en plazos razonables, el uso de eco-tecnologías y sistemas ahorradores de energía y agua en inmuebles

públicos y privados construidos y por construir, y establecer mecanismos de supervisión efectiva de cumplimiento.

6. Abrir una línea de subsidios específicos u otros mecanismos de financiamiento para facilitar a grupos en situación de discriminación y/o exclusión el acceso a la eco-tecnología aplicada a la vivienda.
7. Reformar los Artículos 4 y 5 de la Ley de de Responsabilidad Patrimonial del Distrito Federal para que prevea la reparación del daño por causas de afectación directa a la salud de las personas en los casos en que no se apliquen las regulaciones sobre la emisión de residuos tóxicos por parte de alguna empresa o industria. Estas modificaciones deberán hacerse a la luz del artículo 5º de la Ley Ambiental del Distrito Federal que define actividad riesgosa y es la base para derivar la facultad de las autoridades del D. F. en el manejo de residuos peligrosos y su relación cuando se causen daños; del artículo 166 que establece que la Secretaría de Medio Ambiente , con la participación de la sociedad, fomentará y desarrollará programas y actividades para la minimización, separación, reuso y reciclaje de residuos sólidos, industriales no peligrosos y peligrosos; y del artículo 175 sobre Reglas complementarias en materia de residuos peligrosos.