

Capítulo 4

¿Cómo ayudamos a controlar el cambio climático?



Son muchas las formas en las que los humanos podemos ayudar a reparar los daños que estamos provocando con la emisión de gases y sustancias que afectan los procesos naturales que se dan en el planeta. A esas alternativas para ayudar a reducir los efectos del cambio climático, les llamamos medidas de mitigación. Es importante que entiendas que probablemente no podemos detener en forma total los problemas provocados por los humanos en el planeta, pero sí podemos ayudar a disminuirlos. A continuación te explicaremos como mitigar el cambio climático en el ámbito mundial, regional, local e individual.

Medidas de mitigación para el cambio climático

La Respuesta Internacional al Cambio Climático

La Primera Conferencia Mundial de Clima reconoció el Cambio Climático como un problema serio en 1979. Aquí se exploró como dicho problema puede afectar las actividades humanas, por lo que se llamó a los gobiernos del mundo para prevenir los cambios potenciales del clima, que tienen relación con la actividad humana que a la vez nos afectarían. También se realizaron planes para establecer un programa mundial sobre clima junto con la Organización Meteorológica Mundial (WMO), El Programa de Naciones Unidas Para el Ambiente (UNEP) y el Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU).

En el ámbito mundial se han llevado a cabo varias conferencias y tratados a partir de finales de la década de los 80 y a principios de los 90, en los cuales los países del

mundo han acordado luchar en forma conjunta para encontrar formas de proteger los recursos y el ambiente. Estas conferencias han ayudado para llamar la atención y favorecer la participación de todos para la solución de estos problemas. En estas conferencias han participado científicos, gobernantes y ambientalistas.

Protocolo de Montreal

El 16 de septiembre de 1987, se firmó el protocolo de Montreal sobre sustancias que provocan la disminución de la capa de ozono. Dicho Protocolo se basó en la estrategia de sugerir primero la congelación de emisiones nocivas a sus niveles actuales, para luego, lograr su reducción y finalmente proponer la eliminación de las sustancias que dañan la capa de ozono. El protocolo estipuló que los niveles de producción y consumo de CFC en 1986 debería reducirse al 50% para el año 1999 y la producción y consumo de halones se debería congelar al nivel de 1986 al llegar a principios del año 1993. Además, al revisar el protocolo se acordó que para el año 2000 los halones deberían de ser eliminados de la producción y el consumo humano. Otras sustancias que dañan la capa de ozono, como el tetracloruro de carbono y el cloroformo metílico, deben de ser reducidas en un 70% para el año 2000 y eliminadas totalmente para el año 2005.

El Panel Intergubernamental en Cambio Climático



Un grupo de expertos sobre cambios climáticos forman el Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC), el cual fue establecido por UNEP y WMO en 1988. El IPCC recibió el mandato de investigar el conocimiento existente sobre el sistema climático, los cambios en el clima, los impactos ambientales, económicos y sociales y las posibles estrategias para responder a ellos. El IPCC proporciona las guías generales para que cada país pueda realizar los

inventarios de gases de efecto invernadero producidos por la actividad humana. Las evidencias mostradas por este panel han sido la base para negociar en la Convención sobre Cambio Climático, la cual nos da ideas y soluciones a los problemas que estamos enfrentando.

La Cumbre de la Tierra

En junio de 1992 las naciones se reunieron en la ciudad de Río de Janeiro, en Brasil, para discutir los grandes temas ambientales y de desarrollo, haciendo oficial el concepto de desarrollo sostenible, al mismo tiempo se aprobó un documento llamado la Agenda 21, en ese documento se relaciona el ambiente natural y la economía y se dan pautas para que los gobiernos trabajen por lograr un desarrollo sostenible. Fue en esa reunión donde se firmó La Convención Marco de las Naciones



Unidas sobre el cambio climático, ya que los países reconocieron que las modificaciones del sistema climático son una preocupación común de todos los humanos

la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

Como ninguna nación puede afrontar por sí sola los cambios climáticos, los países acordaron trabajar juntos y se aprobó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cuyo objetivo final es: Estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera a niveles que impidan las interferencias de origen humano peligrosas en el sistema climático.

La Convención atribuye a los países ricos la mayor responsabilidad en la lucha contra el cambio climático, por lo que ellos tienen que pagar más, ya que son los causantes de la mayor cantidad de emisiones. Además la Convención reconoce que los países más pobres tienen derecho al desarrollo económico y que son vulnerables al cambio climático.

La Convención apoya el concepto de desarrollo sostenible, o sea un tipo de desarrollo que permite el uso de los recursos de forma tal, que puedan ser aprovechados pero al mismo tiempo deben ser conservados para las futuras generaciones. Asimismo la convención anima a fomentar y compartir las tecnologías y los conocimientos prácticos amigables con el ambiente y hace hincapié en la necesidad de informar al público sobre el cambio climático.

En julio de 1998 un total de 175 países se habían comprometido a cumplir la Convención.

La Conferencia de las Partes (COP), es el órgano supremo de la Convención, está integrada por miembros de los países desarrollados y de los países en desarrollo. La COP tuvo su primera reunión en 1995 y continuará reuniéndose anualmente. La COP debe promover y revisar la implementación de la Convención y examinar las obligaciones de las partes y los arreglos institucionales que se hacen para el cumplimiento de la Convención. La COP es responsable de supervisar y colaborar información sobre políticas y emisiones difundidas y compartidas mediante las comunicaciones nacionales de las partes. Al mismo tiempo la COP colabora para movilizar recursos financieros para las comunicaciones nacionales y para la obtención de tecnologías amigables con el ambiente.

Protocolo de Kioto

En diciembre de 1997 en la ciudad japonesa de Kioto se negoció un protocolo que estableciera limitaciones o reducciones obligatorias en las emisiones de gases de efecto invernadero. De acuerdo a este Protocolo la reducción promedio será de 5.2% por debajo de las emisiones de 1990; y deberá lograrse en el periodo comprendido entre los años 2008 y 2012. Los países que más tienen que reducir sus emisiones son los de la Unión Europea, seguido por Estados Unidos y Japón. Para lograr reducir las emisiones hay varias rutas a seguir, por ejemplo para reducir las emisiones de CO₂ a la atmósfera se puede consumir menos combustibles fósiles, mejorar la combustión de los motores para que liberen pocos residuos y también se puede estimular la reforestación para absorber CO₂. Si pensamos en estas formas de evitar las emisiones probablemente pensarás que todo esto necesita mucho dinero y la participación de una gran cantidad de personas. Pero es importante que pensemos que si no ayudamos a mitigar el cambio climático podemos sufrir mayores costos. A los gastos realizados para lograr la reducción de las emisiones se les llama costos de adaptación, ya que se piensa que prevenir algo es más barato que curarlo. Además el protocolo de Kioto contempla lo que se llama mecanismos de flexibilidad, lo que permite a los países industrializados cumplir con sus compromisos de forma económica. Dentro de esos mecanismos tenemos lo que se llama el desarrollo limpio, que significa un tipo de empresa en la que un país industrializado puede invertir dinero en un país en vías de desarrollo como el nuestro, en proyectos que reducen las emisiones de CO₂ en reforestación, en proyectos de energía más eficiente y otros. Probablemente te preguntarás que gana un país industrializado. La respuesta es simple, gana dinero, pues el invertir en mecanismos de desarrollo limpio le sale más barato que ajustar sus plantas energéticas e industrias. Al mismo tiempo los países industrializados contribuyen al desarrollo sostenible de los países en vías de desarrollo mediante la creación de empleos y contribuyendo a reducir las emisiones que contribuyen al

cambio climático. Es importante hacer notar que el contribuir a pagar su deuda mediante desarrollo limpio no libera a los países industrializados de sus compromisos para reducir emisiones en sus territorios.

Otra forma de cumplir con este Protocolo es lo que se llama implementación conjunta que se da entre los países industrializados y los países en vías de desarrollo (de los cuales existe una lista llamada Anexo I) para desarrollar proyectos y compartir los beneficios de reducción de los gases con efecto invernadero. Otro mecanismo existente es la compraventa de emisiones, lo que consiste en que los países y las compañías pueden comprar permisos de emisiones de gases de efecto invernadero menos caros en los países que tienen más permisos de los que necesitan.

Además de las conferencias y organizaciones de las cuales te hemos escrito anteriormente existen otros acuerdos en los que la mayoría de los países han participado y ratificado para poder enfrentar los retos que se nos presentan con el cambio climático, entre los cuales tenemos: los acuerdos sobre la lluvia ácida firmados y desarrollados en Europa, La Convención de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas en la que se trató la contaminación atmosférica, El Tratado sobre la Antártida, la Convención sobre contaminación marina, el tratado de Ley del mar y otras que se dieron desde la década de los 70.

Ley General del Ambiente

La Ley General del Ambiente de Honduras contempla artículos que promueven la protección y uso adecuado de los recursos suelo, agua, aire, bosque, flora y fauna. Además prohíbe la contaminación de los recursos, por lo que la aplicación de la Ley favorece la reducción de sustancias contaminantes en la atmósfera. Los artículos 59, 60, 61 y 62 reglamentan la protección de la atmósfera, prohibiendo la emisión de contaminantes provenientes los vehículos, las industrias y otras instalaciones públicas y privadas.



Compromisos de Honduras

Para cumplir con los convenios internacionales sobre cambio climático, cada país tiene que llevar a cabo una serie de actividades entre las cuales tenemos:

- Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la COP inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas y de absorción por los sumideros de los gases de efecto invernadero que no son controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías aprobadas por la COP.
- Formular, publicar y actualizar programas nacionales que contengan medidas orientadas a mitigar el cambio climático y medidas para facilitar la adaptación adecuada al cambio climático.
- Promover y apoyar la capacitación y sensibilización del público respecto al cambio climático y estimular la participación más amplia posible incluyendo la de las organizaciones no gubernamentales(ONGs).

El fondo Global del Ambiente (GEF), provee fondos a los países en desarrollo para que puedan realizar el inventario de GEI y el plan nacional de Mitigación y Adaptación al cambio climático. Además hay fondos para proyectos de capacitación y sensibilización del público y para estimular la participación

En Honduras, en el Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente fue creado el Proyecto Cambio Climático, con fondos disponibles a partir de 1998. El objetivo del proyecto es preparar la Primera Comunicación, en respuesta a los compromisos del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Como productos del proyecto se tienen el Inventario de Gases de Efecto Invernadero y el Plan Nacional de Adaptación y mitigación en los sectores de energía, salud, social, agrícola, forestal y educación.

Ajustes para desacelerar el calentamiento global

A continuación te presentamos algunas de las acciones que se están realizando en los diferentes países para mitigar los efectos del cambio climático, dichas acciones obedecen a la puesta en marcha de los planes de acción en cumplimiento con los diferentes tratados.

En general, para desacelerar el calentamiento global se deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones a nivel de todos los países:

- Mejoramiento en gran escala de la eficiencia de energía

- Utilizar fuentes alternativas de energía como la energía eólica o producida por el viento y la energía solar
- Prohibir toda la producción y uso de clorofluorocarbonos y halones
- Reducir el uso actual de combustibles fósiles, como el petróleo y sus derivados.
- Capturar el gas metano emitido por los rellenos sanitarios para utilizarlo como combustible.
- Reducir el área de pastizales para evitar la deforestación.
- Mejorar la alimentación del ganado vacuno para



reducir las emisiones de metano.

- Hacer uso sostenido del bosque para evitar la deforestación, la pérdida de las fuentes de agua y de biodiversidad.
- Luchar contra la pobreza para reducir las muertes innecesarias, el sufrimiento humano y la degradación del ambiente.

Medidas Correctivas y ajustes:

Dentro de las medidas correctivas y ajustes para enfrentar el cambio climático se contemplan las siguientes:

- Plantación de arboles y reforestación.
- Reciclado del dióxido de carbón liberado en los procesos industriales.
- Aumentar la investigación en la producción de vegetales o plantas alimenticias que necesiten menos agua.
- Construir diques para proteger las áreas costeras contra las inundaciones
- Prohibir construcciones nuevas sobre áreas costeras bajas y en las riveras de los ríos.
- Almacenar alimentos a nivel mundial par evitar periodos de hambre y escasez debido a la pérdida de las cosechas.

- Proteger y expandir las áreas silvestres protegidas.
- Evitar el desperdicio de agua y de otros recursos.

¿Qué puedes hacer tu y tu comunidad para ayudar a mitigar los efectos del cambio climático?

- **Ahorra energía:**



Evita el desperdicio de energía eléctrica tanto en el hogar, en la escuela, como en los centros de trabajo. Si no necesitas utilizar la electricidad evita dejar focos y aparatos eléctricos encendidos cuando no los necesitas. Además, debemos utilizar la plancha una vez a la semana en lugar de usarla todos los días.

Utiliza lamparas fluorescentes en lugar de focos, ya que las lamparas fluorescentes ahorran energía.

Si vives en zonas donde hace mucho calor, debes preferir utilizar ventiladores en lugar de aire acondicionado.

Al ir de compras, si puedes elige productos reciclados ya que ahorran energía.

Escribe a las autoridades correspondientes para que desarrollen proyectos de energía solar y eólica en las comunidades y para que se vendan en el país lamparas ahorradoras de energía a bajo costos, y así, todos podremos ahorrar energía eléctrica.

Debemos preferir energía generada por plantas hidroeléctricas en lugar de la energía generada por plantas térmicas, la leña o el kerosene.



- **Protege y conserva el suelo**

Dentro de las prácticas de conservación de suelos más utilizadas tenemos:



Barreras vivas: Hileras de plantas sembradas contra la pendiente del terreno para reducir la velocidad del agua y atrapar el suelo que es lavado por la misma.



Barreras muertas: muros de piedra contruidos contra la pendiente del terreno, que retienen el suelo que es arrastrado por el agua.

Zanjas de laderas: construidas bordeando la pendiente del terreno y sirven para almacenar o drenar el agua fuera del terreno.



Cultivos en Curvas a nivel: siembra de cultivos agrícolas contra la pendiente del terreno para evitar que el agua lave el suelo.



Terrazas: se construyen contra la pendiente del terreno, para poder plantar árboles frutales y forestales y otros cultivos. Las terrazas ayudan a evitar el lavado del suelo.



Manejo de Rastrojo: Al cosechar los cultivos, en lugar de quemar los residuos debemos alinearlos a la orilla del cerco o regarlos por toda la parcela para que se descompongan y generen materia orgánica. De esa forma evitas utilizar fertilizantes sintéticos que producen gases de nitrógeno y evitas la emisión de monóxido de carbono por las quemas.

Abono orgánico: Debemos utilizarlo ya que aumenta el contenido de materia orgánica, a la vez, mejora la estructura y fertilidad del suelo con lo que logramos un mejor rendimiento en los cultivos.

Agroforestería: Combinación de árboles, cultivos agrícolas, pastos y animales para darle un mejor uso al suelo.

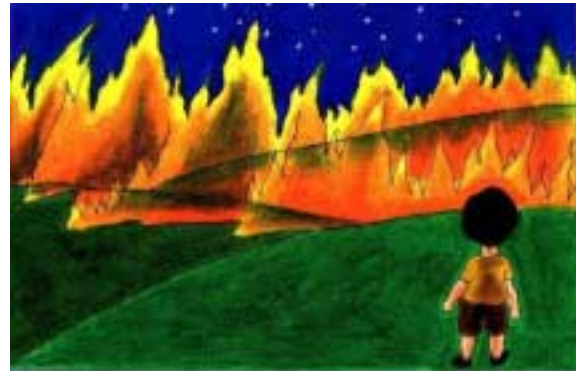
- **Protege el bosque y las fuentes de agua**

Colabora con la reforestación, ya que los árboles eliminan dióxido de carbono de la atmósfera y ayudan a conservar las fuentes de agua.

Debemos establecer plantaciones de bosque energéticos que sirvan como alternativa para producir leña y así evitar la deforestación por corte de leña. Además, si utilizamos fogón debemos preferir una estufa ahorradora de leña, como la estufa lorena.

En las comunidades debemos organizar grupos que combatan y prevengan incendios forestales.

Al realizar quemas prescritas debemos de realizarlas durante la noche para disminuir la cantidad de incendios forestales provocados.



Evita el desperdicio de agua tanto en la casa como en los procesos industriales. Además, las industrias deben tratar sus desechos antes de tirarlos por las tuberías de aguas negras. Recuerda que todos estos desechos líquidos van a parar a las fuentes de agua.

- **Disminuir la cantidad de combustibles fósiles utilizados**

Si te toca hacer recorridos cortos para ir a la escuela, a hacer compras o al trabajo camina o usa bicicletas, ya que así ahorras combustibles.



Sobre todo en las ciudades, el usar el servicio de transporte urbano es más beneficioso que utilizar autos pequeños para transportarse, por lo que las autoridades encargadas deben supervisar que la flota de

transporte urbano esté en buenas condiciones, ya que así se consume menos combustibles y se evita la contaminación.

Conversa con los mayores y explícales que el exceso de velocidad consume una mayor cantidad de combustible con lo que se libera mayores cantidades de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

- **Otras medidas**

Evita utilizar aerosoles y refrigerantes que contengan CFC, lee las etiquetas de los envases, para que puedas conocer mejor el contenido. Recuerda que esos gases destruyen la capa de ozono y favorecen el efecto invernadero entre esos productos se encuentran: CFC-11, CFC-12, CFC-13, CFC-14, CFC-15, Halón-1211, Halón 1301, cloroformo

metílico y tetracloruro de carbono entre otros. Busca los productos amigables con el ambiente.

Evita los productos y envases hechos de goma espuma.



- Evita la construcción de casas en zonas cercanas a las riveras de los ríos y zonas inundables, ya que al presentarse la época de lluvias o al ocurrir fenómenos climáticos puede poner tu vida en peligro.

- **Maneja los desechos apropiadamente:**

Separa la basura en orgánica, papel y cartón, vidrio, metal y plástico de esa forma se puede aplicar el uso de las tres R (reciclar, reutilizar y reducir). El reciclar nos ahorra recursos, agua y energía. Podemos reciclar los desechos vegetales para hacer abono orgánico que podemos usar en el jardín y en el huerto familiar. También puedes separar las latas de refresco y el papel, dichos desperdicios son comprados por las industrias para reciclarlos. Al reciclar papel evitamos la corta innecesaria de árboles.



Podemos reutilizar ciertos envases como botellas de vidrio y plástico. Al ir de compras es bueno que lleves tus propias bolsas y así reduces el uso de bolsas de plástico. Es preferible usar

papel en lugar de plástico.

Debes rechazar los empaques exagerados, ya que estos requieren de gastos innecesarios de recursos y hacen que tu compra resulte más cara.

Evita la producción de mucha basura, no la quemes ni la tires en la calle. Deposítala apropiadamente.

Fomentemos una conciencia ambiental



Platica con tus padres, parientes y amigos y explícales acerca del cambio climático y los efectos negativos para el ambiente y para los humanos. Lo más importante es que recordemos que el futuro de la tierra está en nuestras manos y así como hemos ayudado a destruirla y contaminarla, también podemos mitigar los efectos negativos.

Con la colaboración de todos podremos asegurar un futuro mejor para nuestras jóvenes generaciones, por lo que debemos apoyar los convenios establecidos entre los diferentes países como la Convención Sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kioto.

Escribe a los legisladores y a las autoridades municipales apoyando los esfuerzos para la protección ambiental. No olvides que tu colaboración es muy importante, participa activamente.