

Además de la deforestación, se prevé que el cambio climático será una de las principales amenazas para la biodiversidad. De hecho, se estima que entre 20 y 30% de las especies de plantas y animales conocidas hasta la fecha estarán en riesgo de extinción si la temperatura mundial incrementa de 1.5 a 2.5 °C (IPCC, 2007).

Al perder la biodiversidad, nuestro bienestar se afecta en los siguientes aspectos:

1. Se pierde la fuente de materias primas (madera, plantas medicinales, fuente de fibras para ropa, etcétera).
2. Se pierden los servicios culturales y estéticos que nos brindan los ecosistemas.
3. Los ecosistemas se alteran y dejan de proveer los servicios ecosistémicos que de ellos obtenemos.



Aprende más

Desarrollo sustentable

Hasta ahora has estudiado que todas las especies que existen y han existido en el planeta han sobrevivido gracias a los recursos naturales, los cuales, entre otras cosas, proveen de alimento y ofrecen refugio ante situaciones climáticas cambiantes. Sin embargo, desde que los seres humanos aparecimos en la Tierra, hemos modificado nuestro ambiente de una forma sin precedentes en la historia evolutiva del planeta.

Conforme hemos desarrollado la tecnología que hace más confortable nuestra vida, hemos sobreexplotado los recursos y contaminado el planeta. Pero la contaminación no es algo reciente, hagamos una breve revisión de la historia de nuestro desarrollo como sociedades y los impactos que hemos producido sobre el ambiente:

- En las ciudades de las antiguas civilizaciones se encontraban ya ambientes contaminados, producto de la quema de madera para las artesanías y la industria. Los malos olores por la falta de drenajes y los lixiviados de la basura, la contaminación de la fundición de metales y el curtido de pieles contribuían a la contaminación, tanto del aire como del agua.
- Entre 1347 y 1350, la plaga bubónica (o peste negra) mató a aproximadamente 75% de la población de Europa y Asia, lo cual provocó el inicio de trabajos sobre la salud pública.
- De los años 1560 a 1600, la rápida industrialización de Inglaterra tuvo como consecuencia una intensa deforestación —al utilizar la madera como combustible—, por lo cual comenzó a sustituirse por carbón.
- En el periodo de 1700 a 1809 Inglaterra se convierte en el principal productor de carbón a nivel mundial. Se difunde su uso para la manufactura de hierro. Es el inicio de la Revolución Industrial.
- Entre 1810 y 1869 las condiciones de vida en las zonas urbanas de Inglaterra eran deplorables, dado que las fábricas contaminaban el aire con humo y el agua del río Támesis y demás ríos con desechos. Esto originaba emergencias de salud pública, como las epidemias de tifo y cólera que mataban una gran cantidad de personas.
- A partir de 1870 y hasta 1889, John Rockefeller monopoliza la industria petrolera en Estados Unidos, así aparece la Standard Oil Company, que empezó a sustituir la generación de energía a partir de carbón por el petróleo. Mientras tanto, en Inglaterra continúa la explotación de las minas de carbón, lo cual originó una serie de “nieblas asesinas” (*Killer fogs*) en Londres, con resultados de más de mil personas muertas en tres días. Estos incidentes se repitieron en 1880, 1882, 1891, 1892 y años posteriores.

- Entre 1920 y 1960 se autorizan grandes proyectos hidroeléctricos en Estados Unidos. Al inicio de ese periodo *General Motors* produce un auto prototipo cuyo motor funcionaba con una mezcla de 30% alcohol - 70% gasolina, y descubre el tetraetilo de plomo como un aditivo para la gasolina. Esta nueva fórmula salió a la venta sin las pruebas de seguridad, que no existían en dicha época, y permaneció en el mercado hasta 1986, provocando consecuencias ambientales desastrosas por el contenido de plomo. Esa misma gasolina se siguió consumiendo en México hasta la década de 1990.

- En el valle del río Mosa, en Bélgica, ocurre un evento de “esmog asesino”, en 1930, que cobra la vida de 63 personas y deja un saldo de 6 mil enfermos. Otros episodios de esmog mortal se presentan en diferentes partes del mundo: Donora, Pensilvania (1948; 20 muertos, 600 hospitalizados, miles de afectados), Londres (1952 y 1956; 4 mil muertos; 1962, 750 muertos), Nueva York (1953; 430 muertos), Los Ángeles (1954).

- En 1957 los científicos encuentran que existe un incremento del CO₂ atmosférico.

- El Congreso de Estados Unidos crea el Sistema de Preservación Nacional de la Vida Salvaje durante la década de 1960, con el propósito de asegurar los recursos de la vida silvestre para las generaciones presentes y futuras.

- En 1974, los científicos Rowland (estadounidense) y Mario Molina (mexicano), describieron el rompimiento de la molécula de ozono por la acción catalítica de los clorofluorocarbonos (CFC); por este descubrimiento ambos científicos recibieron el Premio Nobel de Química en 1995.

- En el transcurso de la década de 1980, la Academia Nacional de Ciencias (NSA) de Estados Unidos de Norteamérica concluye que la gasolina con plomo es la principal fuente de contaminación atmosférica y logra retirarla del mercado. Meses después, el vicepresidente del mismo país, George Bush, propone eliminar la medida de retirar la venta de gasolina con plomo, a pesar de las evidencias de los severos problemas de salud que dicha gasolina causa.

- En el año de 1984 explota una central nuclear en Chernóbil, Rusia. Las consecuencias fueron aproximadamente un millón de muertos por efecto de la radiación y cerca de 400 millones de personas expuestas a niveles radioactivos; entre 12 mil y 83 mil nacimientos con deformaciones congénitas en el área de Chernóbil, y de 30 mil a 207 mil niños con daños diversos alrededor del mundo.

Ante este panorama de crisis ambiental y social, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo se propuso realizar una guía que sirviera como agenda global para proponer soluciones y estrategias a dicha problemática.

Así, en 1987, la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, que presidía la Comisión, publicó el informe denominado “Nuestro futuro común”, también conocido como “Informe Brundtland”, donde se analiza la situación económica, social y ambiental del mundo y se plantea el término de “desarrollo sustentable”, el cual significa “que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.”

A partir de entonces se entiende por sustentabilidad al proceso de hacer un mejor uso de los recursos naturales y, de esta manera, asegurar su continuidad, tanto para las generaciones presentes como para las futuras. Para lograrlo se requiere encontrar un balance entre el desarrollo económico y social con el cuidado del medio ambiente. Esto constituye las tres esferas de la sustentabilidad.

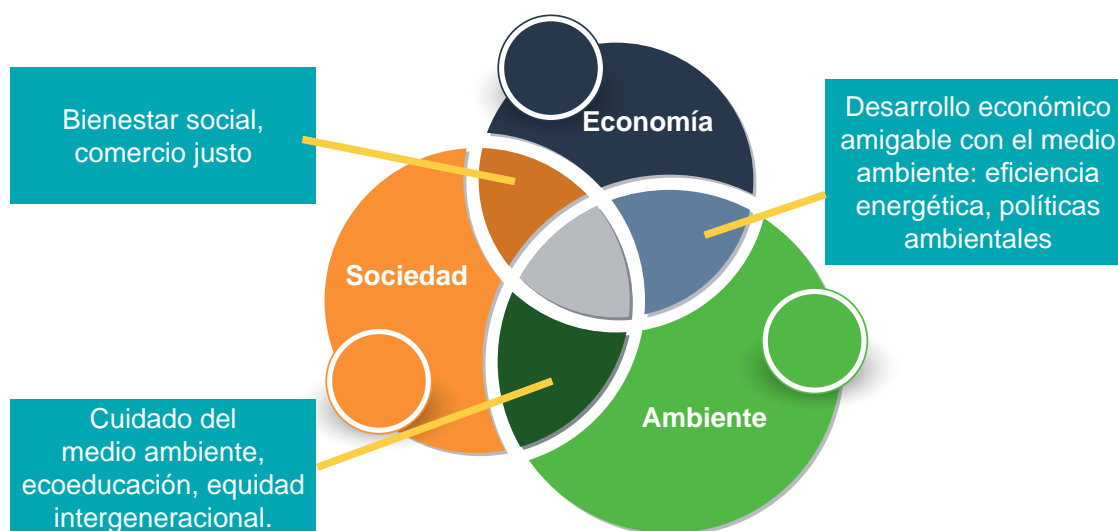


Figura 3.26. Esferas de la sustentabilidad

De esta forma se pretende que los gobiernos y sociedades del mundo transitemos hacia un desarrollo económico basado en una industria limpia (que cambie sus procesos productivos para emitir menos contaminantes al ambiente), que utilice energías limpias que disminuyan las emisiones de GEI y compuestos tóxicos, que establezca políticas ambientales donde se sancione a los que contaminan y/o degradan el medio ambiente.

Para esto se requiere una sociedad ecoeducada, que promueva el adecuado uso de los recursos para asegurar que las futuras generaciones gozarán de un ambiente al menos como el que conocimos nosotros, modelo conocido como de *equidad intergeneracional*. Este uso racional de los recursos será resultado de un adecuado binomio sociedad-economía, donde las empresas e industrias buscarán brindar condiciones laborales y salarios justos que permitan a los individuos vivir dignamente y, por lo tanto, tener bienestar social.

Bloque III

Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución

Uno de los principales objetivos es el desarrollo de una industria limpia, que minimice los impactos al ambiente. Y uno de los grandes problemas actuales es que se producen una gran cantidad de contaminantes en la generación de energía (como revisamos en el apartado de GEI). En consecuencia, es necesario el desarrollo de las denominadas energías renovables o alternativas.

Energías renovables

Se denominan energías alternativas o renovables a todas las fuentes que proveen energía a partir de fuentes naturales inagotables, por lo tanto, no se queman combustibles fósiles, como carbón, gas y petróleo, y sus emisiones contaminantes al ambiente son mínimas o nulas. Existen varias alternativas según el tipo de recurso que emplean: el Sol, el viento, el oleaje marino o el calor interno de la Tierra. Revisemos con más detalle cada una.

Energía solar

Se aprovecha la radiación electromagnética del Sol, la cual se capta en diversos colectores (celdas fotovoltaicas o colectores térmicos), que la transforman, ya sea en electricidad o en energía térmica, como se muestra en la figura 3.27.

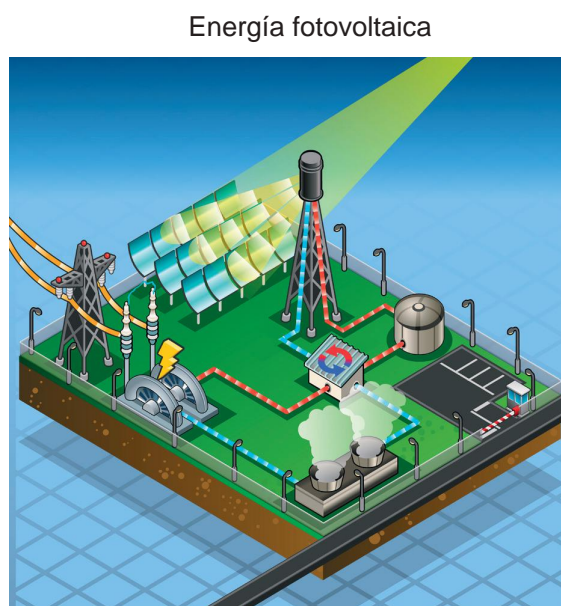
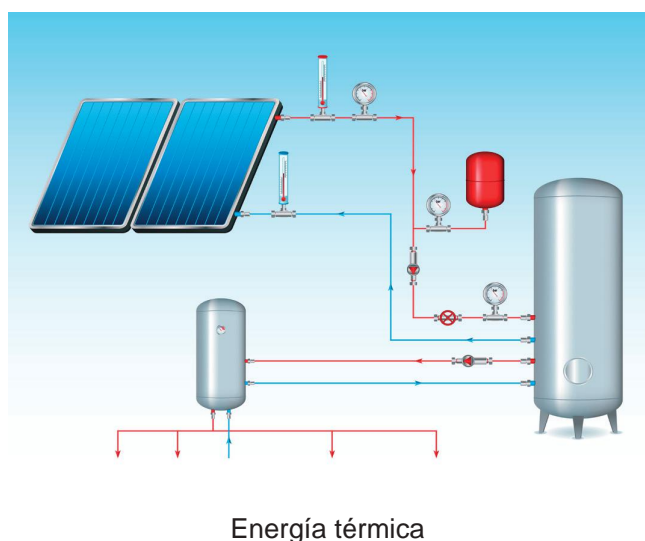


Figura 3.27. Transformación de la energía solar en energía térmica o electricidad

Energía eólica

Se puede ver como una variación de la energía solar, dado que la radiación del Sol calienta las masas de aire (como vimos en la circulación general de la atmósfera) y hace que se muevan, generando el viento. Este recurso el que se aprovecha para producir energía eléctrica a través de unos aerogeneradores.

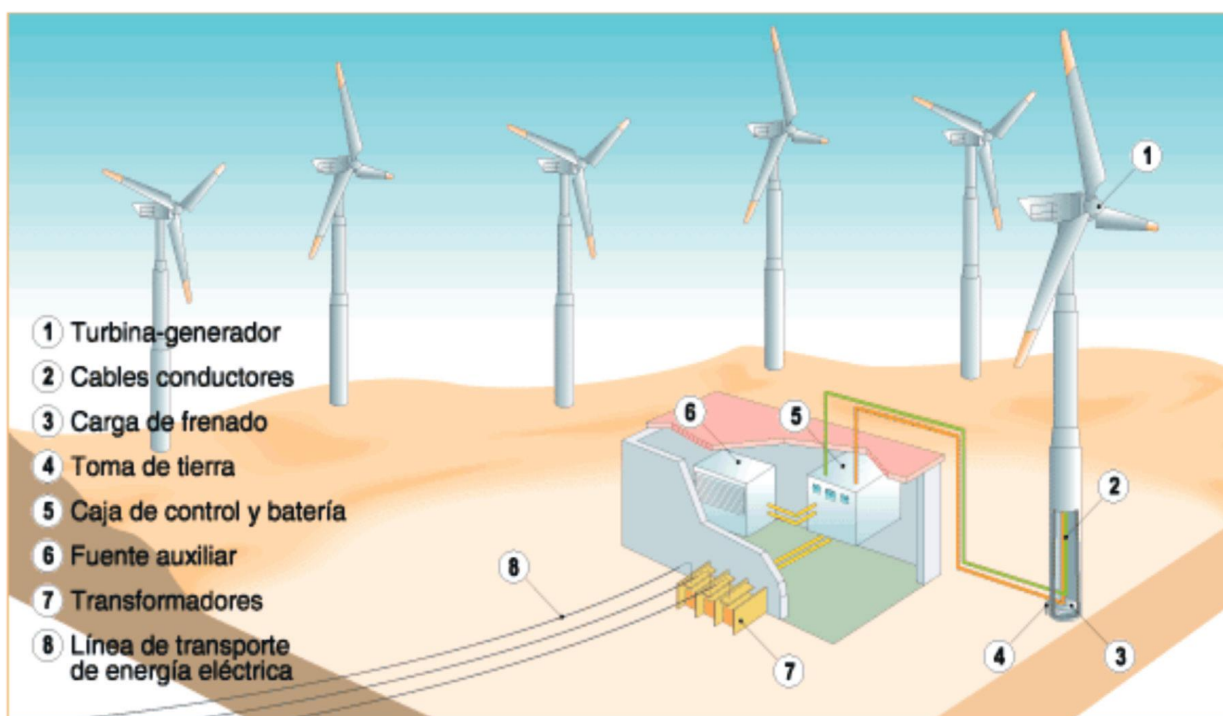


Figura 3.28. Producción de energía eólica

Normalmente se suelen construir parques eólicos, ya sea en superficie terrestre o incluso en el mar, en lugares donde la velocidad de los vientos es adecuada y casi permanente, para asegurar la producción de electricidad.

Energía mareomotriz

Se obtiene aprovechando la energía producida por el movimiento de las olas marinas o por la diferencia de la temperatura entre la superficie y el agua profunda oceánica. Se han desarrollado diferentes dispositivos para captar la energía potencial de las olas y transformarlas a energía eléctrica, lo cual puedes observar en la figura 3.29.

Bloque III

Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución

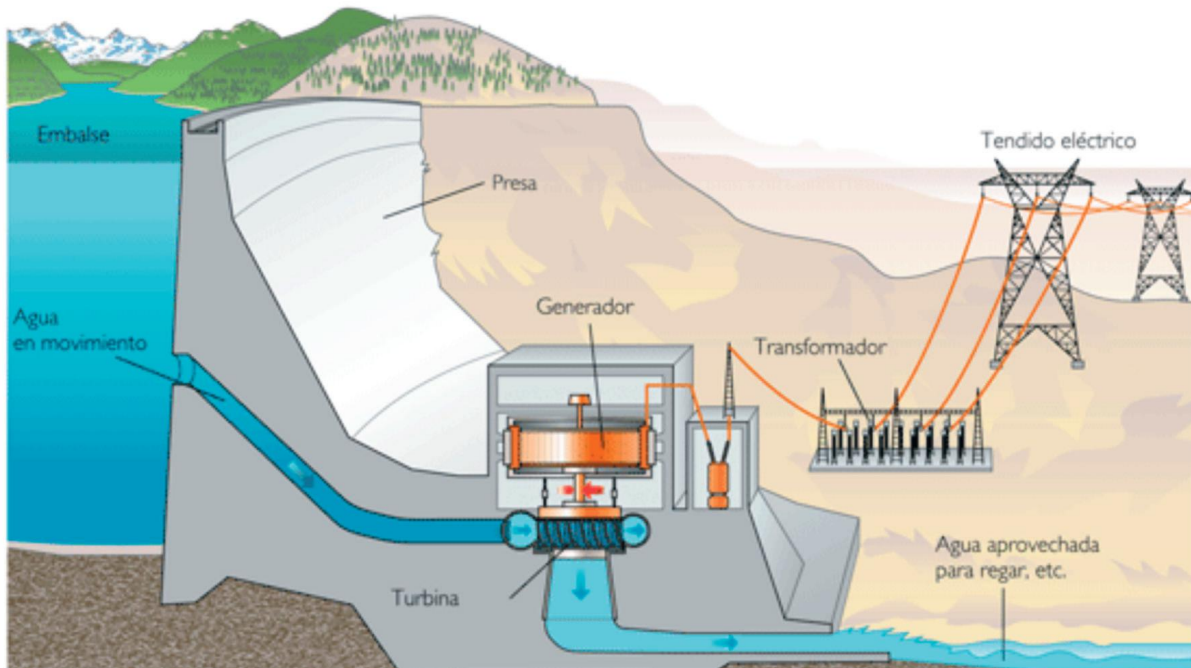


Figura 3.29. El flujo del agua de mar al pasar por las compuertas, tanto al subir como al bajar las mareas, generan que las turbinas produzcan energía eléctrica

Energía geotérmica

Es la energía que produce el calor interno de la Tierra y se concentra como vapor o agua caliente en zonas denominadas geotermiales. Son los sitios que conoces como de aguas termales. El proceso de transformación de energía térmica a eléctrica es a través del siguiente proceso.



Figura 3.30. Energía geotérmica

Con esta revisión seguramente te habrás dado cuenta que México tiene un enorme potencial para el desarrollo de este tipo de energías a lo largo de todo el territorio. No obstante, los avances han sido lentos y se requiere mayor inversión e investigación al respecto. Este es lo que se podría desarrollar para proveer de energías renovables al país:



Figura 3.31. En nuestro país 23 estados tienen potencial de producción de energía eléctrica a partir de energía solar, y 16 a partir de energía eólica

Ecotecnología

Es la aplicación de los avances tecnológicos para reducir el impacto de las actividades humanas sobre el ambiente y promover la sustentabilidad como forma de vida.

En la práctica, algunas de sus aplicaciones son:

1) **Azoteas y muros verdes:** es la siembra de plantas sobre la azotea o los muros de una casa o edificio. Generalmente se utilizan hortalizas o pequeños arbustos que no demanden gran cantidad de agua y cuyo peso no imponga una carga extra al muro o azotea. Se requiere primero impermeabilizar la construcción para evitar daños con las posibles filtraciones del agua de riego. De la misma forma, las plantas se colocan en macetas o contenedores especiales que maximizan el aprovechamiento del agua de riego para evitar su diseminación hacia los muros. Entre sus principales beneficios están la mejora visual de estos espacios, la reducción de los costos de energía (mantiene más fresco el ambiente y se utiliza menos aire acondicionado en los lugares donde se cuenta con él), captan agua pluvial, consumen dióxido de carbono atmosférico, regulan la temperatura y proveen de servicios estéticos a la población.

Bloque III

Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución

- 2) **Hidroponía:** en este método de cultivo se utilizan soluciones líquidas enriquecidas con nutrientes naturales como medio para cultivar plantas en lugar de suelo. La solución nutritiva suele producirse mediante composta y se evita el uso de plaguicidas y fertilizantes, por lo cual se pueden obtener productos orgánicos, libres de contaminantes, que se venden a un mejor precio para el productor.
- 3) **Agricultura urbana:** es el cultivo de plantas en las ciudades. Se producen alimentos variados, como granos, hortalizas, hongos, frutas, plantas aromáticas, ornamentales y medicinales, entre otros. La producción es de consumo local, ya sea por los propios productores o en los mercados urbanos. Si se tiene cuidado en no utilizar productos químicos, puede producir también productos orgánicos. Normalmente se usa suelo como sustrato y se enriquece con composta como provisión de nutrientes y mejorador del suelo.
- 4) **Composta:** es un abono orgánico producto de la descomposición de los residuos del mismo origen, los cuales se colocan en capas y se permite ocasionalmente su aireación para que los microorganismos puedan transformar los residuos en un material enriquecido en nutrientes que mejora las propiedades del suelo, da nutrientes a las plantas, aumenta la capacidad de retención del agua en el suelo y amortigua los cambios de pH.
- 5) **Casas ecológicas:** utilizan materiales reciclables y naturales en su construcción. La orientación es primordial para aprovechar la radiación solar y el viento y así utilizar fuentes de energías renovables, como la solar o la eólica. Normalmente incluyen sistemas de captación de agua de lluvia y reciclaje de agua, así como azoteas y techos verdes, combinados con sistemas de ahorro de energía y sistemas de compostaje para reducir al mínimo los residuos generados.

Como puedes ver, existen diversas ecotecnologías que puedes implementar en tu casa o comunidad para minimizar los daños sobre el ambiente que te rodea.

Aportes al desarrollo sustentable

Recordarás que el desarrollo sustentable tiene tres ejes fundamentales: economía, sociedad y ambiente. Hemos visto también que para alcanzar la sustentabilidad se requiere un balance entre estos ejes, con el fin de tener un desarrollo económico armónico con el medio ambiente y con equidad social e intergeneracional. En consecuencia, en la búsqueda de la sustentabilidad se necesitan responsabilidades compartidas entre el Estado, la sociedad civil y los individuos para que los cambios implementados permanezcan y mejoren con el tiempo.

Acabas de ver que hay distintas ecotecnologías que puedes aplicar en tu vida diaria. Si compartes esta información con tu comunidad y les ayudas a aplicarlas en su entorno, entonces, en conjunto estarán mejorando su localidad, y entre mayores redes de conocimiento y apoyo construyas, mayor será tu ámbito de influencia. Estos son los principios de la ecoeducación que mencionábamos en el bloque I.

Pero también requerimos de la participación del Estado, ya que es la entidad con el mayor poder político y puede decidir las políticas ambientales a implementar en el ámbito socioeconómico para asegurar el adecuado uso de los recursos naturales y minimizar los impactos al ambiente por las diversas actividades productivas. Esto es justo lo que revisaremos en el siguiente apartado; cómo el Estado ha colaborado estableciendo medidas y estrategias que permitan a los ciudadanos gozar de un ambiente sano.

Bloque III

Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución



Aprende más

Legislación ambiental

A partir de los problemas ambientales que se intensificaron por todo el mundo durante el siglo pasado, la comunidad mundial comenzó a tomar acciones al respecto, y desde 1970 se han firmado una serie de tratados y acuerdos regionales e internacionales cuyo objetivo es proteger a la biodiversidad, mitigar los impactos sobre el ambiente y mejorar la calidad del mismo. Puedes ver un resumen de los principales acuerdos en la siguiente tabla.

1971	Categoría Convención RAMSAR, relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas	Conservación de aves acuáticas y su hábitat	Conservación y uso racional de los humedales en todos sus aspectos
1972	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano, (Estocolmo, Suecia)	Creación de PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)	
1973	CITES (Comercio Internacional de Especies Amenazadas, flora y fauna silvestres)	Velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia	
1979	CMS (Conservación de Especies Migratorias y Animales Silvestres)	Conservación de la vida silvestre y su hábitat a escala mundial	
1980	Primera Estrategia Mundial para la Conservación (UICN, WWF y PNUMA)		
1983	Creación de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo	Programa Ambiental del Caribe y el Convenio de Cartagena	Entró en vigor hasta 1986, su objetivo es la prevención de derrames de hidrocarburos
1985	Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono		
1987	Publicación del informe “Nuestro futuro común”, también conocido como “Informe Brundtland”	Se populariza el concepto de Desarrollo Sustentable	
	Protocolo de Montreal	Reducción de la emisión de gases que afectan la capa de ozono estratosférico	

1989	Creación de IPPC (Panel Intergubernamental de Cambio Climático)	Grupo de expertos internacionales que investigan sobre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y las actividades antropogénicas que favorecen el cambio climático
1990	Creación del Protocolo Áreas de Flora y Fauna Especialmente Protegidas (SPAW, por sus siglas en inglés).	Prohíbe el comercio ilícito de fauna y flora silvestres, sin embargo, entró en vigor hasta el año 2000
	Comienza las convenciones marco de la ONU sobre Cambio Climático	
	Convenio sobre la Diversidad Biológica	
1992	Cumbre por la Tierra (Río de Janeiro)	Comisión de Desarrollo Sostenible y Programa Agenda Siglo XXI
	Convenio de Basilea	Sobre control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación final
	Convenio sobre la Diversidad Biológica	
	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)	
1997	Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	
1998	Convención de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional (CFP)	
2000	Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología	
2001	Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)	

Tabla 3.1 Principales acuerdos regionales e internacionales en materia ambiental

A pesar de la gran cantidad de acuerdos y tratados internacionales que se encuentran en vigor actualmente, su aplicación práctica y efectiva sigue siendo un verdadero desafío. Un ejemplo es el Protocolo de Kyoto, donde venció el plazo para alcanzar la primera meta propuesta y el resultado fue que varios de los países que habían ratificado su compromiso simplemente se retiraron sin cumplir su meta y dejando al Protocolo en peligro de desaparecer. Las discusiones se centran en argumentar que una economía sustentable frenará el desarrollo de un país. Los países subdesarrollados, como China, argumentan que los principales emisores de GEI son los países desarrollados y que ahora se quiere frenar el crecimiento económico de ese país bajo el pretexto de obligarlo a cumplir con los acuerdos ambientales que impone Kyoto, por ello no ha ratificado y no lo hizo incluso durante la reunión de la COP 20, celebrada en Lima, Perú, en diciembre de 2014. Parece ser que el camino hacia la sustentabilidad mundial está aún muy lejos.

Legislación ambiental en México

Las bases de la legislación ambiental en México se encuentran en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en su artículo 4º establece que “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar”.

La primera ley ambiental mexicana fue la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, publicada en 1971. En enero de 1982 se publicó la Ley Federal de Protección al Ambiente y cinco años después (en 1988) se publicó la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Sin embargo, aún no existía una secretaría creada ex profeso para vigilar el cumplimiento de dicha legislación.

Es hasta 1994 que se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), encargada de vigilar y manejar los recursos naturales, la biodiversidad, los residuos peligrosos y los problemas ambientales generados por la industria para mitigar el deterioro ambiental y promover el desarrollo económico y social de forma sustentable. Para ello se planteó una serie de áreas prioritarias de acción a nivel nacional, entre las cuales se incluían:

1. Protección de áreas naturales
2. Regulación de la vida silvestre
3. Ordenamiento ecológico del territorio
4. Evaluación del impacto ambiental
5. Normas Oficiales Mexicanas sobre la materia
6. Regulación de materiales y residuos peligrosos
7. Regulación de actividades industriales
8. Instrumentos económicos
9. Información ambiental, educación e investigación
10. Convenios, acuerdos y participación

Como se describe en la sección de antecedentes de la página oficial de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en el año 2000 un cambio en la Ley de la administración Pública Federal permite su origen. El nuevo diseño institucional, y la nueva estructura, impulsarían una política de estado de protección ambiental que diera respuesta a la expectativa nacional para proteger los recursos naturales, y lograr incidir en las causas de la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y de biodiversidad. Como consecuencia directa el subsector pesca se transfirió a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Por lo anterior, la competencia en materia ambiental es de carácter federal, ya que la mayoría de las atribuciones y facultades corresponden a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), apoyada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del Agua (CNA), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Las principales leyes en materia de recursos, ambiente y salud humana son:

Ley de Aguas Nacionales:

Regula la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Ley Federal de Derechos en Materia de Agua:

Regula el pago por el uso o aprovechamiento del agua, como uno de los bienes del dominio público de la Nación

Ley General de Salud:

Reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona y establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización:

Encargada de fomentar la transparencia y eficiencia en la elaboración y observancia de normas oficiales mexicanas y normas mexicanas, así como instituir el Sistema Nacional de Calibración, entre otros.

Ley Federal de Sanidad Animal:

Fija las bases para: el diagnóstico, prevención, control y erradicación de las enfermedades y plagas que afectan a los animales; procura el bienestar animal, regula las buenas prácticas pecuarias aplicables en la producción primaria, en los establecimientos dedicados al procesamiento de bienes de origen animal para consumo humano, tales como rastros y unidades de sacrificio.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA):

Regula la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

De todas las anteriores, la LGEEPA es la principal ley ambiental, ya que regula la biodiversidad, la protección al ambiente, la exploración y explotación de recursos no renovables, así como la participación social e información ambiental a través de una serie de instrumentos diversos como se aprecia en la figura 3.32.

Bloque III

Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución

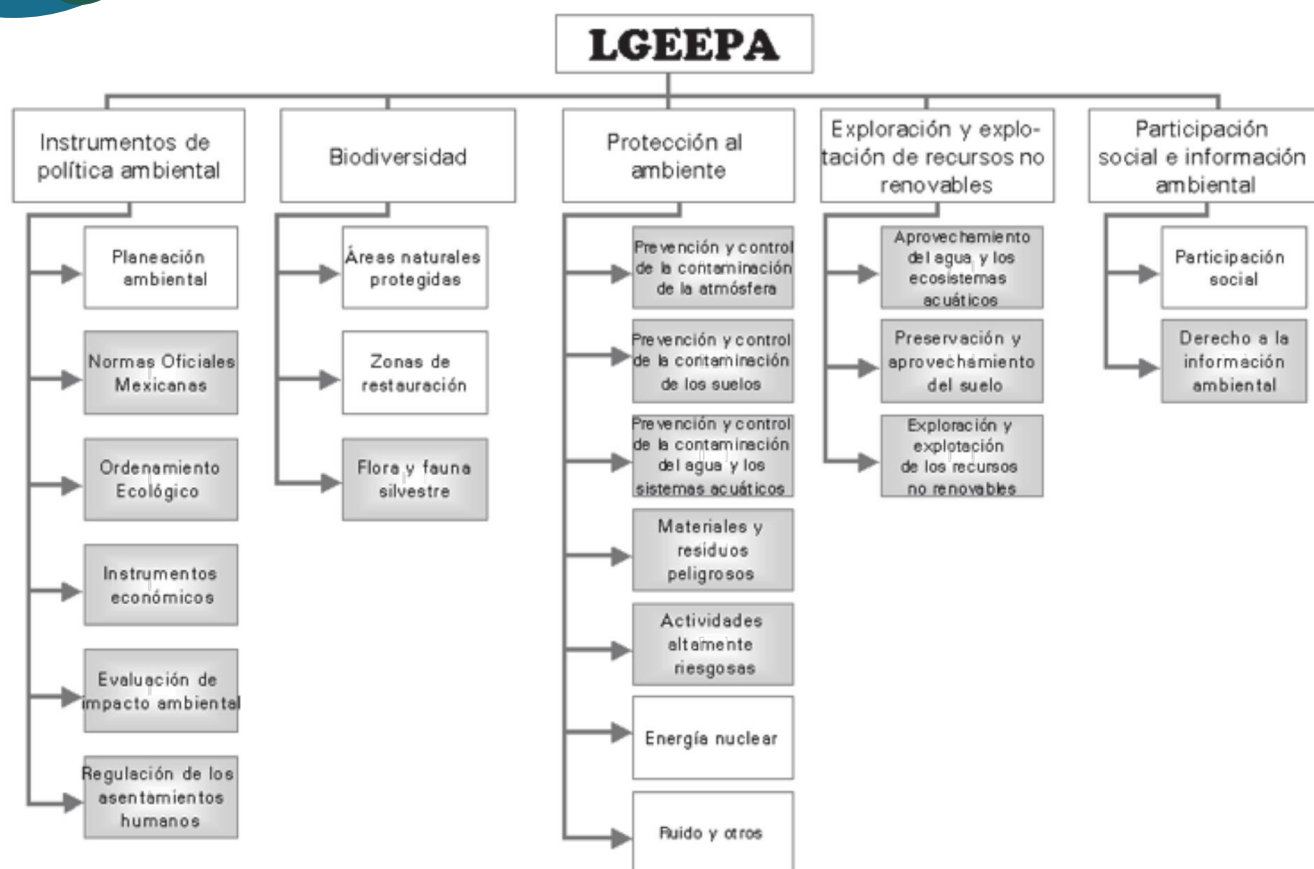


Figura 3.32 Estructura de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente

Habrás podido observar que la LGEEPA establece diversos instrumentos de política ambiental para regular los impactos de las actividades humanas sobre el ambiente. Uno de esos instrumentos son las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que son regulaciones técnicas que expiden diversas secretarías como la SEMARNAT, Secretaría de Salud, de Comunicaciones y Transportes, entre otras, en las cuales cada una establece las reglas o especificaciones aplicables al proceso, producto u actividad que pretenden regular.

La SEMARNAT cuenta con NOM en materia de:

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1) Aguas residuales | 6) Suelos |
| 2) Emisiones de fuentes fijas y móviles | 7) Contaminación por ruido |
| 3) Residuos peligrosos | 8) Impacto ambiental |
| 4) Residuos sólidos urbanos y de manejo especial | 9) Pesca (en peligro de extinción) |
| 5) Protección de flora y fauna | 10) Lodos y biosólidos |

Características de la legislación ambiental

En un mundo cada vez más globalizado, el estudio de las leyes, como lo acabamos de ver, presenta la posibilidad de comparar contra lo que se regula en otras naciones, para buscar adaptar en lo posible la normatividad siguiendo los mejores ejemplos. Una vez analizado el caso mexicano, hagamos un comparativo con la legislación de uno de los países más avanzados del mundo en esta materia.

Comparativo entre México y otros países del mundo. El caso de Dinamarca

Dinamarca es un país ejemplar en materia ambiental. Durante su historia reciente ha apostado seriamente por la energía eólica. En el ahorro energético han desarrollado la arquitectura climática, donde intentan aprovechar la luz natural al máximo: sus construcciones poseen grandes ventanas sin cortinas, invernaderos adosados a las casas, materiales oscuros en el exterior y claros en el interior.

Muchas de las casas usan calefacción proveniente de las incineradoras, otras tienen caldera central, y en las zonas rurales se utiliza la biomasa como fuente de energía. Son comunes los techos de “paja”, ya que son excelentes aislantes tanto en invierno como en verano.

Los vehículos y la gasolina están gravados con altos impuestos, por lo que la gente no suele utilizarlos mucho. La red de transporte público es eficiente y se privilegia el uso masivo de la bicicleta, lo cual reduce el tráfico y la contaminación en las ciudades.

Dinamarca podría dejar de ser ese país tan natural y atractivo desde el punto de vista de la naturaleza, ya que el cambio climático podría llegar antes de lo previsto a tierras danesas. Desde hace un tiempo en Dinamarca se está comprobando que el clima está cada vez peor y más inestable, por lo que se están tomando medidas para evitar males mayores. Es un problema grave que afecta a todos.

Lo que se va a intentar frenar son las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. Así, prevén reducir en un 50 % las emisiones de gases contaminantes para el año 2050.

Dinamarca es uno de los países precursores en cuanto a los temas climáticos y medioambientales. Firmó el Protocolo de Kyoto y se comprometió a reducir, para el periodo 2008-2012, el total de sus emisiones de GEI, en por lo menos 21% con respecto a las emisiones de 1990. De esta manera, comenzó a impulsar el desarrollo de energías alternativas a partir de la creación de parques eólicos, como el RØdsand I, que cuenta con 72 aerogeneradores y una potencia instalada de 160 megavatios. Abrió un parque eólico marino, el RØdsand II, sobre el mar Báltico, donde cuenta con 90 aerogeneradores con una potencia de 200 megavatios que abastece a 200 mil hogares, y con los cuales evitan la emisión de 700 mil ton de CO₂/año. Así, Dinamarca planea tener un 75% de energía eléctrica proveniente de los vientos para el año 2025.