

Derecho ambiental

Acciones colectivas ambientales. Son las acciones promovidas por miembros de una colectividad para proteger el derecho a un medio ambiente sano que pertenece a todas las personas, cuya sentencia tendrá efectos *erga omnes*, salvo si fuera absolutoria por ausencia de pruebas. Bajo este supuesto podrá volver a plantearse la cuestión en otro proceso, por otro legitimado; esto último es reconocido en el Anteproyecto de Código Modelo de Proceso Civil para América Latina. Estas acciones persiguen los siguientes objetivos: 1) obtener el pago de daños y perjuicios que se reclama mediante las *damage class actions*, y 2) lograr que la autoridad emita una orden, prohibición o suspensión de un acto en particular, a través de las *injunctive class actions*. La acción que de manera indirecta incide en la protección ambiental es ésta última.

Acuífero. Es una formación geológica, parte de una formación o conjunto de formaciones saturadas con agua, la cual es obtenida en cantidad y calidad satisfactorias para la necesidad planteada. Es menester recordar que un acuífero comprende dos componentes: el agua que circula lentamente y la formación geológica que la contiene. A esto se adiciona que el agua subterránea que satura el contenedor en el subsuelo será de buena calidad y en cantidad suficiente para abastecer necesidades de agua de ecosistemas y humanas.

Agua subterránea. El agua subterránea es uno de los elementos más importante del ambiente. Este término es utilizado para describir a toda el agua que está por debajo de la superficie del suelo, como el agua que está temporalmente y se mueve a velocidades variables dentro de los materiales geológicos que forman la zona no saturada y el agua de la zona saturada, donde todos los poros, fracturas y espacios existentes entre las partículas de las formaciones geológicas están totalmente saturados. El agua subterránea es clave para entender una amplia gama de procesos geológicos, como los yacimientos de petróleo, las capas geológicas, la formación de fallas, la génesis de los yacimientos minerales de compactación y deslizamiento de suelos, la salinización o lavado de suelos, la presencia y crecimiento o desaparición de manantiales y de diferentes ecosistemas, entre otros. Todos son evidencia de que el agua subterránea es un importante y muy activo agente geológico.

Aprovechamiento de vida silvestre. Se puede definir al aprovechamiento sustentable de vida silvestre como la utilización de los organismos de vida silvestre, sus partes o derivados, en forma que se respeten sus tasas de renovación naturales, garantizando su continuidad biológica, así como la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos organismos, por periodos indefinidos. Éste podrá ser realizado de manera extractiva, cuando conlleve la remoción de ejempla-

res, partes o sus derivados de sus hábitats, mediante métodos como la colecta, captura o caza; o de manera no extractiva, cuando no implique remoción alguna, con actividades como observación y ecoturismo. La vida silvestre es considerada un bien mueble accesorio a los predios o terrenos donde se ubica. En términos de la legislación mexicana civil, administrativa y ambiental, los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre son los titulares de los derechos de aprovechamiento sustentable sobre sus ejemplares, partes y derivados en los términos prescritos en las disposiciones legales aplicables.

Biodiversidad. De acuerdo con la RAE (del griego *bio*, y *diversidad*), “variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente”. Biodiversidad es un concepto que no está contemplado como tal en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ni sus elementos en sí, como son los ecosistemas, especies y genes, el tratamiento que se le da es el de elementos naturales. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) indica que

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida y este concepto incluye varios niveles de organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas y animales que viven en un sitio, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Bonos de carbono. Los bonos de carbono hacen referencia de manera genérica a los títulos obtenidos mediante cuotas asignadas de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), o bien, a aquellos que son adquiridos por diversas actividades de reducción o absorción de emisiones, donde cada bono equivale a una tonelada de dióxido de carbono equivalente.

En el marco jurídico internacional, el entonces Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptado el 11 de diciembre de 1997 y con entrada en vigor el 16 de febrero de 2005, ratificado por México el 7 de septiembre de 2000 y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de noviembre de 2000 (actualmente sustituido por el Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en vigor el 4 de noviembre de 2016, ratificado por México el 17 de septiembre de 2016 y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de noviembre de 2016), reconoció por primera vez los siguientes tipos de bonos de carbono: unidades de emisión asignadas (AAU, Assigned Amount Units), inicialmente atribuidas a cada Estado parte; certificados de reducción

de emisiones (CER, Certified Emission Reductions), generados por proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio; unidades de reducción de emisiones (ERU, Emission Reduction Units), producto de proyectos de aplicación conjunta, y por último, unidades de absorción (RMU, Removal Units), obtenidas, principalmente, mediante actividades de forestación y reforestación.

Comercio de emisiones. Dicho comercio se comprende como la transacción (*trade*) de carbono admisible, mediante un límite previamente establecido en un área determinada, bajo las reglas cotidianas del mercado; donde el comercio permite instituir la cantidad de contaminación permisible, así como el establecimiento del precio, o, en términos más simples, la compra-venta de permisos para emitir CO₂ y sus equivalentes, cuyo objetivo es mantener el límite máximo estipulado por la autoridad competente, donde el total de las cuotas asignadas a las empresas de los sectores regulados representa el límite global permitido. Bajo este esquema, el poder público fija un límite global de emisiones (*cap*), y el mercado (*trade*) se crea para alcanzar esa limitación de manera costo-efectiva, ya que los obligados pueden obtener un costo-beneficio en su aplicación, de modo que es un instrumento para facilitar el cumplimiento de las limitaciones obligatorias y unilaterales establecidas por una autoridad. Por lo general, este tipo de sistemas se basan en el sistema de *cap and trade*.

El comercio de emisiones permite que las empresas que reduzcan sus emisiones, por encima de su cuota asignada, tengan la posibilidad de vender el excedente a otras fuentes que las requieran para cumplir con sus obligaciones, debido a la imposibilidad de cumplirlas con facilidad, lo cual es un estímulo económico para que las empresas inviertan en tecnologías sustentables, puesto que les permite disponer de un volumen de derechos no consumidos y venderlos en el comercio de emisiones. Por su parte, para las empresas cuya inversión en tecnología para reducir sus emisiones es muy compleja o costosa, el sistema es especialmente útil, ya que les permite superar el límite de emisiones que se les ha asignado de manera individual, siempre y cuando acudan al mercado a comprar derechos de emisión, o bien, negocien directamente una transacción con otra empresa que no haya agotado su cuota y que esté dispuesta a vender sus emisiones. En dado caso, tanto la empresa compradora como la vendedora obtienen un beneficio económico sin perjuicio ambiental, puesto que la primera se ahorra los gastos que pudieran generarse de manera imprevista para cumplir con las cuotas asignadas, y la segunda, sin duda, obtiene un activo monetario por las cuotas transferidas, constituyendo un incentivo empresarial para la reducción de emisiones.

Daño ambiental. La Ley Federal de Responsabilidad Ambiental define el daño al ambiente como la

...pérdida, cambio, deterioro, menoscabo, afectación o modificación adversos y mensurables de los hábitats, de los ecosistemas, de los elementos y recursos naturales, de sus condiciones químicas, físicas o biológicas, de las relaciones de interacción que se dan entre éstos, así como de los servicios ambientales que proporcionan.

La evolución del derecho ambiental se debe, en gran medida, a la incorporación de este concepto en los sistemas jurídicos contemporáneos, ya que antes de su irrupción la protección del ambiente giraba en torno al cuidado de la salud humana. El orden jurídico mexicano cuenta con la ya mencionada Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, en la que se separa el daño ambiental de la regulación civil, penal o administrativa.

Derecho a la alimentación. La palabra *alimentación* viene del latín *alimentum*. Se compone del verbo *alere*, que significa “alimentar, criar, nutrir o hacer crecer”, seguido del sufijo *mento*, que indica “medio, instrumento o modo”. El derecho a la alimentación se ejerce cuando todo hombre, mujer o niño, ya sea solo o en común con otros, tiene acceso físico y económico, en todo momento, a la alimentación adecuada o a los medios para obtenerla. Los elementos de este derecho son: estabilidad (es necesaria la consistencia en la oferta de alimentos); disponibilidad (la posibilidad de alimentarse directamente de lo que produce la tierra u otros recursos naturales); accesibilidad (todas las personas deben tener acceso, tanto en términos económicos como físicos, a alimentos); sostenibilidad (la gestión de los recursos naturales debe hacerse de forma que se garantice la disponibilidad de alimentos suficientes, no sólo para las generaciones presentes, sino también para las futuras), y adecuación (la alimentación disponible debe ser suficiente y nutritiva para satisfacer las necesidades alimentarias de las personas, sin sustancias nocivas y aceptables para la cultura del grupo humano al que pertenece cada persona).

Derecho a un medio ambiente sano. El derecho humano a vivir en un medio ambiente sano forma parte de un conjunto de derechos inherentes a la persona humana, tanto en lo individual como en lo colectivo, lo cual denota que este derecho es parte del derecho a la vida. Un medio ambiente sano es fundamental para que la especie humana pueda vivir y, aún más, sobrevivir dignamente. Este derecho podrá o no estar especialmente declarado en el derecho interno, podrá constituir una expresión de derecho internacional, ser un derecho que, jurídicamente y en cuanto a su reconocimiento, protección y garantías, se encuentre en un estado naciente, pero lo que es indudable es que este derecho es un derecho humano, una expresión necesaria de la personalidad y una manifestación de la dignidad y de la seguridad huma-

na entendidas en su aceptación genérica, global y comprensiva. El derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar de las personas se desarrolla en dos aspectos: *a*) en un poder de exigencia y un deber de respeto *erga omnes* a preservar la sustentabilidad del entorno ambiental, que implica la no afectación ni lesión a éste (eficacia horizontal de los derechos fundamentales), y *b*) en la obligación correlativa de las autoridades de vigilancia, conservación y garantía de que sean atendidas las regulaciones pertinentes (eficacia vertical).

Derecho costero (derecho ambiental). La palabra *costa* proviene, etimológicamente, de idéntico vocablo latino, y su significado es “costilla o lado”; es la zona limítrofe entre las tierras y las aguas marinas. Jurídicamente se define a la zona costera como la franja marítimo-terrestre de ancho variable donde se produce la interacción de la tierra, el mar y la atmósfera mediante procesos naturales. En la misma se desarrollan formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales. Las zonas costeras, para la gran parte de las naciones con costas, son consideradas un medio natural de incalculable valor, pues contienen los ecosistemas de mayor diversidad y productividad, producen la mayor cantidad de pesca y sostienen una significativa parte de la actividad portuaria y de transporte, la agricultura, la industria y el turismo mundial. Esto ha convertido a la línea de costa como un área estratégica para el establecimiento de asentamientos humanos a lo largo de toda la historia. Desde el punto de vista jurídico, la definición, delimitación y reconocimiento de una zona costera es de vital importancia con el fin de lograr una mejor comprensión de los elementos que la conforman, para ser considerada un objeto de regulación. Y para ello se requiere la consideración de varios criterios, como el punto de vista ecológico, económico, geográfico, sociológico y jurídico.

Derecho del cambio climático. La expresión “cambio climático” se refiere a dos fenómenos distintos: primero, a los cambios climáticos de tipo natural que pueden ser cortos y no muy cortos; segundo, al cambio climático inducido por los seres humanos debido a las crecientes concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) que alteran la composición natural de la atmósfera, lo que provoca una variación en el clima del planeta Tierra (a esto mismo se refiere la expresión “calentamiento global”). Así, es en el contexto de la segunda acepción que se habla de un *derecho del cambio climático* o *régimen climático*. Se define pues, al derecho del cambio climático como una rama del derecho internacional ambiental cuyo objeto de estudio y regulación es el cambio climático inducido por los seres humanos. Asimismo, está conformado por una serie de conferencias, reuniones, normas e instrumentos jurídicos (vinculantes y no vinculantes) en torno al fenómeno del cambio

climático inducido, como son, primero, la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, de 1992; segundo, el Protocolo de Kioto, adoptado en la COP-3 en Kioto, Japón, en 1997; tercero, la Enmienda de Doha al PK, adoptada en la COP-18 en Doha, Qatar, en 2012, y cuarto, el Acuerdo de París, adoptado en la COP-21 en París, Francia, en 2015.

Derecho humano al agua y al saneamiento. Es un derecho humano que se manifiesta a través de diferentes acciones por parte del poder público. El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en noviembre de 2002, adoptó la Observación General número 15, sobre el derecho al agua, que define el derecho humano al agua como “el derecho de cada uno a disponer de agua suficiente, saludable, aceptable, físicamente accesible y asequible para su uso personal y doméstico”. Deducido de la Observación General 15, el derecho humano al agua y al saneamiento conlleva, al menos, los siguientes deberes estatales: *a)* garantizar el acceso a una cantidad esencial mínima de agua, suficiente y apta para el consumo humano, e inocua; *b)* asegurar el acceso al agua mediante la infraestructura necesaria, de manera inclusiva; *c)* garantizar el acceso a las instalaciones; *d)* el suministro de agua deberá ser constante; *e)* el acceso al agua deberá ser libre de riesgos para la integridad de las personas; *f)* la disponibilidad del agua deberá ser equitativa, prohibiendo cualquier tipo de discriminación; *g)* la gestión del agua deberá ser transparente y se deberá involucrar a los usuarios en ella, y *h)* siempre se tomarán en cuenta los efectos al ambiente en la gestión y administración del recurso.

Derechos de emisión. En el derecho de la Unión Europea, la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen comunitario para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, publicado en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 275, el 25 de octubre del 2003, en su versión castellana se define el derecho de emisión en el artículo 3o., inciso a), como “el derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono durante un periodo determinado, válido únicamente a efectos del cumplimiento de los requisitos de la presente Directiva, siendo este derecho transferible...”.

En este sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define a los derechos de emisión como “cuotas medioambientales o autorizaciones asignadas sobre los niveles de contaminación o de uso del entorno que, una vez fijadas y atribuidas por la autoridad competente, pueden ser negociables e intercambiadas por sus titulares respetando un marco predeterminado”.

Con relación a los adjetivos *transferible*, *negociable* o *intercambiable*, a los que alude la comunidad internacional en las definiciones de los derechos de emisión, éstos se entienden como términos que resultan inherentes, ya que

caracterizan a los derechos de emisión debido a que la transmisibilidad es la razón de su creación en el ámbito internacional. En cuanto al ámbito nacional, el artículo tercero, fracción IV, de las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones, establecidas mediante el acuerdo publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 1o. de octubre de 2019, define al derecho de emisión como “El instrumento administrativo expedido por la Secretaría [Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales] que otorga el derecho a emitir una tonelada de bióxido de carbono durante un periodo de cumplimiento determinado”. Jurídicamente, es un acto administrativo que otorga un derecho subjetivo, cuyo titular tiene la facultad de utilizar una tonelada de CO₂ frente a la obligación de reducir sus emisiones, y dicha reducción extraordinaria le permitirá no usar ese derecho y obtener un beneficio económico al momento de venderlo.

Desarrollo sustentable. Es aquel que pretende satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos de las generaciones futuras. Se propone un cambio en el sistema económico, donde se reconozca la necesidad de tratar de manera sustentable los recursos naturales y se guarde un equilibrio entre las necesidades del mercado y del medio ambiente. El desarrollo sustentable establece la necesidad de reconocer que entre los tres elementos pilares de su concepto (economía, sociedad y ambiente) existe una interrelación y una interdependencia. La economía está íntimamente conectada a la sociedad (por ser la fuerza de trabajo), pero los insumos para poder realizar la producción provienen de la naturaleza. Todas las políticas que tiendan al desarrollo sustentable deben considerar tres ejes: *a)* eje económico: no todo ecosistema se debe mantener intacto, pero se tiene que buscar una explotación de los recursos con ayuda de las tecnologías y la modificación de las instituciones que permita maximizar su utilización para la satisfacción actual y no ponga en peligro la satisfacción futura; *b)* eje de sustentabilidad ambiental: la explotación de recursos se debe dar de una manera racional, y *c)* eje social: se tiene una visión de equidad y justicia social. El desarrollo económico y el social deben ir mutuamente concertados. Así, el desarrollo sustentable debe ser visto como un proceso que, dependiendo de sus alcances, puede ser a largo o mediano plazo, pero siempre buscará la equidad y la mejora en la calidad de vida sin descuidar la protección ambiental, con esquemas de compatibilidad con la economía.

Estado base (derecho ambiental). De acuerdo con la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental (LFRA) el estado base es la “Condición en la que se habrían hallado los hábitat, los ecosistemas, los elementos y recursos naturales, las relaciones de interacción y los servicios ambientales, en

el momento previo inmediato al daño y de no haber sido este producido”. La importancia del estado base radica en determinar cuál es la condición que, en un determinado sitio, guardan los hábitats, ecosistemas, elementos y recursos naturales (sus componentes bióticos y abióticos), sus relaciones de interacción y los servicios ambientales que prestan en el momento previo al evento ilícito.

Evaluación de impacto ambiental. La evaluación de impacto ambiental constituye un instrumento de la política ambiental e implica un procedimiento administrativo a partir del cual la autoridad competente identifica y evalúa de manera previa los posibles efectos significativos o graves en el ambiente de un proyecto, a efecto de determinar si se puede llevar a cabo en los términos planteados, si condiciona su realización o si la niega. La evaluación de impacto ambiental tiene dos funciones primordiales: por una parte, permite entender y tomar en cuenta consideraciones ambientales antes de que la autoridad decida aprobar el desarrollo de un proyecto, y por otra, permite la modificación de las propuestas, en un momento adecuado y a la luz de los impactos potenciales identificados, a efecto de eliminarlos o mitigarlos.

Mecanismo de Desarrollo Limpio. El Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptado el 11 de diciembre de 1997, con entrada en vigor el 16 de febrero de 2005, ratificado por México el 7 de septiembre de 2000 y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 24 de noviembre de 2000 (actualmente, sustituido por el Acuerdo de París, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en vigor el 4 de noviembre de 2016, ratificado por México el 17 de septiembre de 2016 y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 4 de noviembre de 2016), definió al Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) a través de su objetivo en el apartado dos del artículo 12:

El propósito del mecanismo para un desarrollo limpio es ayudar a las Partes no incluidas en el anexo “I” a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el anexo “I” a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones contraídos en virtud del artículo 3o.

De acuerdo con los compromisos adoptados en el entonces Protocolo de Kioto, en materia de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), los países enumerados en el Anexo “B” del Protocolo se comprometieron, con metas vinculantes de reducción, a cumplir principalmente con medios nacionales; sin embargo, se establecieron mecanismos flexibles para alcanzar tales objetivos, entre ellos el MDL, el cual permitió que países comprometidos a reducir o limitar sus emisiones pusieran en práctica proyectos

de reducción de emisiones (energías renovables, eficiencia energética) o de captación de carbono mediante proyectos de forestación y reforestación en países en desarrollo, quienes, conforme al Protocolo, no estaban obligados a reducir cuantitativamente sus emisiones de GEI. De modo que el MDL se constituyó como un importante y novedoso instrumento de cooperación entre países en desarrollo y desarrollados, cuyo doble mandato fue proporcionar una opción más barata para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones en virtud del primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto, y al mismo tiempo, ayudar a los países en desarrollo a lograr un desarrollo sostenible. Los proyectos bajo el esquema de MDL generaron reducciones certificadas de emisiones (RCE) o CER, por sus siglas en inglés (Certified Emission Reductions), los cuales pudieron adquirir y utilizar los países desarrollados para cumplir con sus obligaciones cuantificadas de reducción de emisiones.

Ordenamiento ecológico del territorio. Es una herramienta para lograr los objetivos de un desarrollo sustentable, preservar los recursos naturales e incrementar la productividad de un sector o actor económico en el territorio sin que otros actores demeriten su actividad. Cualquier escenario de desarrollo sustentable requiere de un marco formal con el cual pueda cumplirse la evolución económica de los actores y el establecimiento de un diálogo formal y estructurado en las decisiones de la visión de desarrollo y el ordenamiento ecológico que provee dichos marcos. El proceso para la elaboración de un ordenamiento ecológico del territorio es participativo en todas sus fases, e inicia con el establecimiento de una agenda ambiental donde los usuarios de los recursos naturales de la zona de estudio definen la problemática y conflictos ambientales locales. La segunda fase comprende el diagnóstico ambiental, y la siguiente corresponde a un pronóstico ambiental en el que se analizan los comportamientos futuros de las variables naturales, sociales y económicas que pueden influir en el patrón de distribución de los usos del suelo y las actividades productivas de los usuarios de los recursos naturales del área de ordenamiento ecológico. Por último, se llega a una fase propositiva que deriva en la construcción del modelo de ordenamiento ecológico. La propuesta de modelo se discute con la ciudadanía de acuerdo con los lineamientos de la normatividad ambiental y la legislación de planeación locales.

Principio contaminador-pagador. Es el principio por el que la persona que contamina y realiza actividades contaminantes o peligrosas, o que causa algún daño al ambiente, derivadas de sus actividades económicas, tiene la obligación de asumir la responsabilidad financiera por las consecuencias de sus acciones; es decir, de encargarse de los costos asociados con la implementación de medidas de prevención y control de la contaminación, así como de aquellos que resulten de la contaminación o daño ambiental que produjo.

Este principio tiene diversas funciones, entre las que se encuentran internalizar costos derivados de externalidades; asegurar la equidad en el comercio, además de la redistribución de costos; prevenir la contaminación; proveer compensación y reparación para daños ambientales, e incentivar un cambio de comportamiento en los contaminadores.

Principio precautorio (derecho ambiental). El principio se define como la aplicación de medidas encaminadas a la protección preventiva de daños ambientales; es decir, medidas que deben evitar el daño e impedir que aparezca. Entonces, pareciera más como un sistema de prevención temprana. Este principio se divide en dos aspectos: prevención de riesgos y disposición de recursos naturales. El primero significa, por una parte, que a falta de certeza científica sobre el tipo de riesgo se debe de aplicar el principio precautorio para evitar que aparezca el daño. El segundo aspecto significa que los seres humanos deben prevenir los daños ambientales, y con eso asegurar su uso y disfrute a largo plazo, debido a que los recursos naturales, como el agua, el suelo y el aire, tienen que aprovecharse tanto en el presente como en el futuro para las generaciones venideras.

Principio preventivo (derecho ambiental). También llamado “de prevención”, es la razón de ser del derecho ambiental, pues la naturaleza, frecuentemente irreversible, de los daños provocados en el medio ambiente y las limitaciones inherentes a los mecanismos de reparación y compensación de éstos, justifican la necesidad de evitar la afectación del medio ambiente como objetivo principal. El principio de prevención implica que las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atiendan de forma prioritaria e integrada para tratar de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se puedan producir. Este principio requiere la toma de acciones en etapas tempranas y, de ser posible, antes de que ocurra cualquier tipo de daño al medio ambiente, a través de la reducción, limitación o control de actividades que impliquen posibles riesgos de daño. En la legislación ambiental este principio, usualmente, se materializa en el establecimiento de procedimientos para obtener permisos, licencias y autorizaciones; en la adopción de estándares ambientales; en la obligación de llevar a cabo evaluaciones de impacto ambiental; en el derecho de acceso a la información ambiental, así como en la imposición de multas y sanciones.

Responsabilidad ambiental. Durante un periodo largo las consecuencias de los daños ambientales fueron combatidas a través de la responsabilidad civil. El 7 de junio de 2013 se publicó, en el *Diario Oficial de la Federación*, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, lo que significó que, en el ámbito federal, se diera pleno reconocimiento de la necesidad de regular este con-

cepto en específico. Dicha ley, al final de su artículo primero, indica que “El régimen de responsabilidad ambiental reconoce que el daño ocasionado al ambiente es independiente del daño patrimonial sufrido por los propietarios de los elementos y recursos naturales. Reconoce que el desarrollo nacional sustentable debe considerar los valores económicos, sociales y ambientales”. Asimismo, la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal indica que uno de los objetos de la responsabilidad ambiental es “regular la responsabilidad por daños al ambiente y establecer los mecanismos adecuados para garantizar la incorporación de los costos ambientales en los procesos productivos”.

Vertimientos. La voz *verter*, del latín *vertĕre*, alude a “derramar o vaciar líquidos”. Es evidente que los mares y océanos presentan una grave problemática de contaminación por vertimientos que involucran sustancias de oneroso o difícil procesamiento para su deshecho en tierra, por lo tanto, y de acuerdo con la Ley de Vertimientos en las Zonas Marinas Mexicanas, se consideran como vertimientos toda evacuación, eliminación, introducción o liberación, deliberada o accidental, de desechos u otras materias, incluso aguas de lastre alóctonas, provenientes de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones; el hundimiento deliberado de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones; el almacenamiento de desechos u otras materias en el lecho del mar o en el subsuelo marino desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones; el abandono de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones, u otros objetos, incluyendo las artes de pesca, con el único objeto de deshacerse deliberadamente de ellas; la descarga de cualquier tipo de materia orgánica como atrayente de especies biológicas, cuyo fin no sea su pesca; la colocación de materiales u objetos de cualquier naturaleza, con el objeto de crear arrecifes artificiales, muelles, espigones, escolleras, o cualquier otra estructura, y la resuspensión de sedimento, consistente en el regreso del sedimento depositado a un estado de suspensión en el cuerpo de agua, por cualquier método o procedimiento, que traiga como consecuencia su sedimentación.