CONSUMO SOSTENIBLE

HACIA LA BUSQUEDA DE CAMBIOS QUE PROMUEVAN EL CONSUMO SOSTENIBLE

Preparado por Roxana Salazar

Este proyecto cuenta con el apoyo de la Fundación AVINA.

Objetivo del manual

El manual tiene como objetivo principal orientar acciones de los consumidores sobre la necesidad de ejercer su responsabilidad en su actividad económica, dirigida a la atención de la salud y la afectación ambiental, mediante el ejercicio de la responsabilidad individual y colectiva para avanzar en la transparencia de la gestión empresarial, el fomento de prácticas de producción y consumo sostenibles.

¿Quién es un consumidor?

Un consumidor es la persona que consume bienes y servicios para su propia satisfación y buen vivir. Es cualquier persona. Todos somos consumidores.

Todos consumimos bienes, servicios y bienes de la naturaleza, como el aire, el agua y un ambiente sano. No debemos olvidar que el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado es un requisito fundamental para tener una buena calidad de vida.

El próposito del consumo es satisfacer nuestras necesidades y garantizar el buen vivir. Existen muchos servicios que no apreciamos como parte de ese consumo, por ejemplo los servicios que brinda el gobierno para garantizar el sistema democrático, que son esenciales para mantener el order y la ley y garantizar la administracion de justicia.

Consumidor según la ley

Nuestra legislación define al consumidor como toda persona física o entidad de hecho o de derecho, que, como destinatario final, adquiere, disfruta o utiliza los bienes o los servicios, o bien, recibe información o propuestas para ello. También se considera consumidor al pequeño industrial o al artesano - en los términos definidos en el reglamento de la ley - que adquiera productos terminados o insumos para integrarlos en sus procesos para producir, transformar, comercializar o prestar servicios a terceros.

Comerciante o proveedor según la ley

Nuestra legislación define al comerciante o proveedor como toda persona física, entidad de hecho o de derecho, privada o pública que, en nombre propio o por cuenta ajena, se dedica en forma habitual a ofrecer, distribuir, vender, arrendar, conceder el uso o el disfrute de bienes o a prestar servicios, sin que necesariamente esta sea su actividad principal. Tanto el productor, como el proveedor de bienes, están obligados a respetar los derechos e intereses legítimos del consumidor.

¿Qué es consumo?

Consumo se refiere a consumo de productos y servicios en las unidades familiares. No se incluye el consumo en el sector público[1], ni el consumo intermedio de productos y servicios en el sector

1 OECD. Observer. ¿Hacia un consumo sostenible en los hogares? Tendencias y políticas en los países de la OECD. 2002.

productivo. El consumo incluye bienes y servicios no comprendidos en las actividades del mercado, como es el caso de los bienes disponibles en el marco de la familia y el ambiente, que no han tenido, tradicionalmente, un valor de mercado, lo que los hace susceptibles de afectaciones más serias, tal es el caso de recursos como el agua, el aire, los recursos marinos.[2]

El consumidor debe tomar conciencia de la importancia que reviste su participación como agente económico en el mercado. Como destinatario final de los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado tiene un gran poder que, sin embargo, no se nota en cada consumidor aislado pero sí cuando los consumidores actúan en forma organizada para exigir y defender sus derechos frente a los oferentes. De ahí que el ciudadano-consumidor debe accionar en defensa efectiva de sus derechos. El papel que han de cumplir las organizaciones de consumidores en esta nueva orientación en cuanto a defensa efectiva del consumidor es de importancia primordial.

¿Qué es consumo sostenible?

En 1987 el Informe de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Informe Brundtland), promueve el documento conocido como Nuestro Futuro Común. En este documento se vinculan los problemas ambientales con los patrones de industrialización y desarrollo. Asimismo, llama la atención sobre el impacto de la pobreza, la desigualdad social y el desequilibrio de las relaciones internacionales en la degradación ambiental.

En este informe se propone un nuevo tipo de desarrollo al que denomina *sostenible*: un desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones del presente, sin limitar las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. En esta oportunidad se establecieron las bases para la promoción de un consumo sostenible, basado en el concepto de desarrollo sostenible, que promueve la utilización de bienes y servicios que responden a las necesidades básicas y contribuyen a una mejor calidad de vida, reduciendo al mínimo el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desechos y contaminantes a lo largo del ciclo vital.

El desarrollo sostenible según Brundtland[3] va más allá de la simple preocupación por el ambiente. Su objetivo es mejorar la situación del ser humano, pero trata de lograrlo de una manera sostenible desde el punto de vista ambiental.

Según el informe de la "Comisión Brundtland", *Nuestro Futuro Común*, desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas. Su noción comporta dos conceptos claves:

> El concepto de 'necesidades', en especial las necesidades esenciales de los pobres del mundo, que merecen máxima prioridad.
>
> La idea de que el estado de la tecnología y la organización social impone límites a la capacidad que el ambiente tiene de satisfacer las necesidades actuales y futuras.

Para las Naciones Unidas Consumo Sostenible significa que las necesidades de bienes y servicios de las generaciones presentes y futuras satisfacen de modo tal que puedan basarse desde el punto

---

2 Ver más en Semanario Universidad. ***Pintan turbio futuro para el agua****. 12 de mayo del 2005. El agua es el petróleo costarricense y meter esta riqueza en la danza comercial que imponen los tratados de libre comercio (TLC) -como el próximo por ratificarse con Estados Unidos-, es un riesgo que el país debe evitar, advirtieron expositores en un conversatorio realizado en la Universidad de Costa Rica (UCR).*

3 World Commission on Environment and Development. Our common future. [Comisión Mundial sobre el ambiente y el Desarrollo, Nuestro Futuro Común].Oxford, Oxford University Press, 1987.

de vista económico, social y ambiental. Para entender el **consumo sostenible** es necesario conocer los factores que tienen que ver con el consumo y los problemas que enfrenta.

El **consumo sostenible** está ligado básicamente a la producción, distribución, uso y disposición de los productos y servicios que utilizamos todos los días de nuestra vida. La propuesta del consumo sostenible nos brinda formas o medios para repensar los ciclos de vida de estos productos y servicios.

Se define el **consumo sostenible** como aquel uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida, al mismo tiempo que minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desperdicios y contaminantes sobre el ciclo de vida, de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones.

El **consumo sostenible**, definido como la reducción del consumo superfluo y la promoción de productos y servicios más amigables hacia el ambiente, ha sido reconocido como una estrategia de importancia vital en el esfuerzo por construir una economía mundial más sostenible. Para ello se requiere promover prácticas de producción, distribución y consumo que respeten la base ecológica del desarrollo.

¿Qué es el Día Mundial de los derechos del consumidor?

El Día Mundial de los Derechos del Consumidor es un evento anual del movimiento de consumidores enfocado hacia la acción y solidaridad. El día conmemora la fecha en que el presidente estadounidense John F. Kennedy firmó una declaración de cuatro puntos fundamentales de los derechos de los consumidores, el 15 de marzo de 1962.

Esta declaración adoptada por muchos países y por las Naciones Unidas (en sus Directrices para la Protección del Consumidor de 1985), estipula que todos los ciudadanos, sin distinción de sus ingresos u origen social, tienen derechos fundamentales como consumidores. Los derechos contenidos en la declaración, que posteriormente fueron ampliados a ocho puntos, son el eje de las acciones emprendidas por el movimiento mundial de consumidores y Consumers International.

El Día Mundial de los Derechos del Consumidor se celebra en todo el mundo, demostrando así que el reconocimiento y la defensa de los derechos de los consumidores es un indicador importante de progreso social y económico.

¿Por qué los consumidores necesitan derechos?

Pasaremos a revisar la importancia de que el consumidor cuente con derechos, para después analizar algunas obligaciones que los consumidores podemos asumir para comprometer nuestro accionar con el consumo sostenible. El consumidor es un elemento fundamental para alcanzar el consumo sostenible por ello se analizan los derechos del consumidor, que incluyen responsabilidades en el campo ambiental.

Cotidianamente los consumidores enfrentan problemas relacionados con la calidad y seguridad de los bienes y servicios. Tanto ese así que en 1962, el presidente de los Estados Unidos, John Kennedy, hizo un discurso en el Congreso de su país, que constituye el primer reconocimiento de los derechos de los consumidores: “Los consumidores -todos nosotros- representan al grupo económico más importante, y a ellos les conciernen todas, o casi todas las decisiones económicas, públicas y privados. Lo que ellos gastan constituye los dos tercios de todos los gastos económicos. Sin

embargo, ellos forman el único grupo que no está organizado, y cuyas opiniones casi nunca son tomadas en cuenta."[4]

El tema de la defensa efectiva del consumidor es un tema de plena actualidad. El consumidor constituye la parte débil de la relación comercial. Las negociaciones comerciales establecen más opciones al consumidor, hacia la obtención de bienes y servicios que el mercado le ofrece. Resulta indispensable que los consumidores, para el ejercicio pleno de sus derechos ciudadanos, cuenten con instrumentos claros y de fácil aplicación, que los sitúen en la posición fortalecida que merecen.

Derechos del consumidor

Las normas actuales de protección de los consumidores se basan en los siguientes derechos que han sido reconocidos universalmente, de ahí derivan las legislaciones vigentes.

- ***El derecho a la satisfacción de las necesidades básicas:*** El consumidor tiene derecho al acceso a bienes y servicios esenciales para garantizar su vida, de una manera digna. Este derecho se refiere principalmente a una alimentación adecuada, al vestuario, a la protección de la vivienda, su salud, educación, y al saneamiento básico.

- ***El derecho a la protección de sus intereses económicos y sociales.*** Los compradores de bienes o servicios deberán ser protegidos contra los abusos de poder del vendedor, en particular respecto de: contratos tipo establecidos unilateralmente, la exclusión abusiva en los contratos de derechos irrenunciables, las condiciones abusivas de crédito, la solicitud de pago de mercancías no solicitadas, los métodos de venta que limiten la libertad de elección y las cláusulas contractuales que resulten lesivas o abusivas para el consumidor.

- ***El derecho a la seguridad:*** Protección contra productos, procesos de producción y servicios que puedan perjudicar la salud o atentan contra la vida. Los bienes y servicios destinados a los consumidores y usuarios deberán presentarse de forma que no existan peligros para su salud y seguridad. Este cuidado se refiere a las consecuencias tanto inmediatas como a la peligrosidad largo plazo. Si los peligros se presentan, deberán ser retirados del mercado por procedimientos rápidos y simples. Los poderes públicos velarán por la seguridad, calidad y salubridad de los bienes y servicios ofertados en el mercado.

- ***El derecho a la información:*** Acceso a la información necesaria para tomar una decisión informada y protegerse contra la publicidad o el etiquetado deshonesto o engañoso. Toda persona tiene el legítimo derecho a obtener, en forma oportuna y clara, información completa sobre los bienes y servicios que encuentra en el mercado, que le permita conocer las características esenciales de los bienes y servicios que se le ofrecen (naturaleza, calidad, cantidad y precios), efectuar una elección racional entre los bienes y servicios competitivos, utilizar dichos bienes y servicios con toda seguridad y de manera satisfactoria y reivindicar la reparación de los eventuales daños causados por el bien o servicio recibido.

- ***El derecho a elegir***: Tener la posibilidad de elegir entre una gama de productos, ofrecidos a precios competitivos, con garantías de calidad satisfactoria.

- ***El derecho a la representación:*** Los consumidores y usuarios tienen derecho a constituirse en organizaciones para la mejor defensa de sus intereses. Corresponde a las organizaciones de consumidores un papel muy importante en la defensa efectiva de los derechos de los consumidores, proporcionando asesoramiento y asistencia. Corresponde a los gobiernos

4 Consumers International. Educación del Consumidor. Democracia y ciudadanía. Manual para comprender y actuar. Santiago de Chile.

representar los intereses de los consumidores en el diseño e implementación de políticas gubernamentales.

? ***El derecho a la reparación:*** Recibir una resolución justa por reclamos justificados, incluyendo indemnización por la mala representación, productos de mala calidad o servicios insatisfactorios. El consumidor tiene derecho a la justa reparación de los daños y perjuicios sufridos debido a la compra o utilización de productos defectuosos o de servicios insuficientes, mediante procedimientos rápidos, eficaces y poco costosos.

? ***El derecho a la educación del consumidor***: Adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para tomar decisiones informadas sobre productos y servicios, y al mismo tiempo estar consciente de los derechos y responsabilidades básicos del consumidor y cómo ejercerlos. Al consumidor le corresponde el derecho a la educación en materia de consumo para que pueda ser capaz de elegir con claridad entre los bienes y servicios, siendo conciente además de sus derechos y responsabilidades.

? ***El derecho a la protección jurídica, administrativa y técnica.*** El consumidor tendrá derecho a la protección jurídica en los términos y alcance que resulten más adecuados. Los poderes públicos, y concretamente los órganos y servicios de las administraciones públicas competentes en materia de consumo, adoptarán o promoverán las medidas adecuadas para suplir o equilibrar las situaciones de inferioridad, subordinación o indefensión en que pueda encontrarse individual o colectivamente, el consumidor o usuario.

? ***El derecho a un ambiente saludable:*** Vivir y trabajar en un ambiente que no amenace el bienestar de las actuales y futuras generaciones, y que no entrañe amenazas ni peligros, y que fomente el bienestar y la vida humana. Este derecho fundamental incluye la protección de los bienes naturales para garantizar la vida de las futuras generaciones.

Responsabilidades del consumidor

Los consumidores como receptores de derechos tienen también una serie de obligaciones, algunas de ellas son:

? ***Conciencia crítica.*** Esta obligación se refiere a tener siempre una actitud alerta en las relaciones de mercado, examinando con atención los precios, la calidad de los servicios y bienes, analizar el contenido del producto, revisión de la etiqueta, son algunos de los ejemplos que requieren ser analizados de manera crítica.

? ***Acción.*** El consumidor, como receptor de derechos, tiene la obligación de velar por su protección efectiva. Corresponde al consumidor defender sus derechos, asegurar que la transacción que realiza sea justa. Una actitud pasiva facilita que se le engañe o abuse.

? ***Preocupación social.*** Es deber fundamental del consumidor tener claro que nuestros actos de consumo tienen repercusiones sobre otros ciudadanos, especialmente grupos menos favorecidos.

? ***Conciencia ambiental.*** Al ejercer los derechos del consumidor, se debe tener conocer las consecuencias ambientales que conlleva la acción de consumo. Se deben reconocer la responsabilidad individual y colectiva en la conservación del ambiente y su protección para las generaciones presentes y futuras.

? ***Solidaridad.*** Es un deber fundamental actuar organizadamente y en conjunto, la

defensa efectiva de los derechos fundamentales, debe contar con la participación activa y organizada que ejerzan influencia en la protección de esos derechos.

? ***Responsabilidad*.** El consumidor debe mantener una actitud responsable cumpliendo con sus compromisos y aplicando el poder que le confiere su posición, como miembro de una gran colectividad, en beneficio de la calidad de vida de la comunidad.

¿Para qué y cómo se organizan los consumidores?[5]

A lo largo de la historia del movimiento de consumidores en distintos países del mundo, desde la Liga de Consumidores de Nueva York, fundada en 1891, hasta nuestros días, los consumidores se han organizado para enfrentar los diferentes problemas que encuentran en el mundo del consumo. A grandes rasgos, podemos agruparlos en las siguientes categorías:

Problemas de acceso a bienes y servicios adecuados:

•Oferta insuficiente o de mala calidad
•Productos peligrosos o inseguros
•Insuficiencia de dinero para adquirir
•Precios especulativos

Problemas en la distribución y comercialización de bienes y servicios:

•Prácticas monopólicas (acuerdos para subir precios o provocar escasez)
•Irregularidad en la prestación de servicios (suspensión injustificada)
•Violación de los derechos de los consumidores
•Trasgresión de normas jurídicas y técnicas

Problemas relacionados con la información y la publicidad:

•Información insuficiente u oscura
•Información falsa o engañosa
•Campañas publicitarias agresivas y distorsionadoras

Problemas relacionados con los sistemas productivos:

•Sistemas productivos socialmente injustos (bajos salarios, trabajo infantil, malas condiciones laborales)
•Sistemas productivos ambientalmente nocivos (sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación del ambiente)

Problemas relacionados con la educación de los consumidores:

•Desconocimiento de derechos y responsabilidades
•Ignorancia acerca del impacto social y ambiental del consumo
•Carencia de participación ciudadana
•Falta de organización

5 Primera Unidad: La organización de consumidores necesita una buena administración financiera. Documento preparado por Consumers Internacional, en Chile. Mayo, 2004.

Principales funciones de las organizaciones de consumidores[6]

•Atención de reclamos:

Organizaciones que tienen como objetivo recibir y tratar quejas y reclamos, generalmente sobre bienes y servicios defectuosos o prácticas de venta poco escrupulosas o fraudulentas.

•Inspección del mercado:

Organizaciones que se dedican a hacer estudios sobre la calidad y los precios de distintos tipos de productos; a controlar el cumplimiento de las normas jurídicas y de las normas técnicas. También analizan una serie de otros factores, como las repercusiones de los alimentos elaborados o de los medicamentos en la salud de la población; o los efectos de la violencia en la televisión sobre los niños; pesquisan los contaminantes industriales más peligrosos en la región. Los resultados de estos estudios son publicados, de acuerdo al tamaño de la organización, en hojas, folletos o revistas, o en medios electrónicos.

•Función de proposición:

Su objetivo fundamental es reequilibrar la balanza política a favor de los consumidores. Gracias a ella, los grupos procuran influenciar y modificar las políticas gubernamentales, apoyados en el derecho a la representación. Esta función se nutre de las experiencias y enseñanzas de las dos anteriores. En su ejercicio, las asociaciones organizan campañas de información y de intervención; publican libros, panfletos y carteles; hacen seminarios y encuentros de información, y formulan propuestas que hacen llegar a los representantes (concejales, parlamentarios), a las autoridades, a los departamentos gubernamentales y a todo aquel que tenga algo que ver en las decisiones que se adopten sobre determinado tema.

•Función de educación:

De una manera o de otra, todas las organizaciones practican alguna forma de educación de los consumidores. Esta actividad es fundamental para el funcionamiento de las organizaciones, así como lo es también para el crecimiento del movimiento y para la difusión de sus objetivos

¿Cómo relacionar las acciones cotidianas con el ambiente?

El ambiente se ve afectado por las decisiones cotidianas de los hogares en cuanto a los bienes y servicios que compramos, el uso que le demos, las preferencias sobre el lugar de trabajo y de residencia, el tipo de vivienda, los métodos de eliminación de los desechos, la cantidad y calidad de energía que consumimos.

El ser humano desde siempre ha vivido interactuando con su ambiente. El ambiente ha sido la fuente indispensable para asegurar la vida y el progreso social, económico y tecnológico. A lo largo de su historia el ser humano ha ido modificando su entorno para el desarrollo de las sociedades. Al principio esta relación fue armoniosa pero con el paso de los siglos, fue generando problemas y desequilibrios. A mitad del siglo XX la crisis ambiental alcanza niveles alarmantes y se plantean tres grandes problemas: la explosión demográfica, la contaminación ambiental y la escasez de recursos.

La población se ha concentrando en las ciudades, convertidas en los grandes centros de consumo y emisión de desechos que afectan todo el sistema natural. El consumo privado ha experimentado un

6 Ibid.

aumento *per cápita* constante en los últimos años, y se espera que esta tendencia continúe. Es por ello, que cada uno de nosotros debe asumir una actitud responsable y buscar alternativas naturales y saludables a nuestras costumbres y usos cotidianos.

¿Qué podemos hacer como consumidores?

El concepto de desarrollo sostenible implica una visión de largo plazo, integrada y sistémica del desarrollo, que equilibre sus distintas dimensiones: crecimiento económico, equidad social y sostenibilidad ambiental.

En los valores definidos por el ***"Marco Ético de la Participación Pública para una Ciudadanía Ambiental"*** y motivados por las reflexiones y mandatos formulados por la **Declaración del XVII Congreso Mundial de Consumers International*: "El futuro de la Protección del Consumidor"*,** los asistentes a esta primera reunión de la red ciudadana de consumidores se hicieron cargo de la responsabilidad que implica para el movimiento de consumidores de América Latina y El Caribe:

> *"El movimiento de consumidores debe operar como parte de un movimiento ciudadano fuerte y participativo que insista en que el mercado está al servicio de los derechos y necesidades humanas. Los patrones de consumo y de producción producen diversos impactos sobre el medio ambiente de hoy y del futuro, y también sobre las necesidades y los derechos de los consumidores. Nuestro movimiento debe formular políticas orientadas a promover patrones de producción y de consumo éticos y sustentables."*[7]

> *"Las organizaciones de consumidores pueden desempeñar un importante papel encabezando y promoviendo cambios en las prácticas de consumo de la sociedad; además, poseen los medios para entregar a los consumidores información que les permita hacer sus elecciones de manera responsable. Las organizaciones de consumidores deberían estimular a los gobiernos y a las empresas a adoptar políticas y métodos que promuevan una producción y consumo sustentables, de acuerdo a lo señalado en el Capítulo III sección G de las Directrices de las Naciones Unidas para la Protección del Consumidor."*[8]

La Agenda 21, en el capítulo IV, "Cambios en los patrones insostenibles de producción y consumo" enfatiza la urgencia de promover cambios en cuatros puntos fundamentales:

- ✍Promover modalidades de consumo y producción que reduzcan las tensiones sobre el ambiente y satisfagan las necesidades básicas de la humanidad.
- ✍Mejorar la comprensión de la función que desempeña el consumo y la manera de originar modalidades de consumo más sostenible.
- ✍Los países en desarrollo deben tratar de establecer en sus procesos de desarrollo, modalidades de consumo sustentable, evitando imitar los modelos y patrones de consumo de los países industrializados.
- ✍Desarrollar nuevos conceptos sobre prosperidad y riqueza.

Todos somos consumidores. Dependiendo de nuestro poder adquisitivo, tenemos el poder de tomar decisiones sobre los bienes que adquirimos, lo que significa que no debemos tener una actitud pasiva frente a lo que la publicidad y el mercado nos ofrecen. En nuestras manos está la posibilidad de cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo que agotan y deterioran el ambiente. Como consumidores debemos orientar ese poder a buscar bienes y servicios amigables con el

---

7 Declaraciones del XVII Congreso de Consumers International.

8 Ibidem.

ambiente. Debemos interesarnos en la historia de los productos que consumimos y cuál ha sido su huella en el ambiente y en la población. Es poner en práctica principios como *de la cuna a la tumba*, *de la granja al tenedor*, *el que contamina paga*, es ejercer una permanente vigilancia ciudadana de los productos, procesos y decisiones de política con respecto a nuestro entorno.
Las prácticas de consumo sostenible, en lo cotidiano, demandan más buena voluntad que esfuerzo, no requieren de grandes recursos económicos, pero sí de un poco de tiempo para informarnos acerca de lo que estamos adquiriendo, contar con información sobre el origen y antecedentes sobre la sostenibilidad de productos y servicios, cómo fue su proceso productivo, los posibles impactos que puede tener su uso en la salud y el ambiente, los problemas que puede provocar en el ambiente la disposición de los desechos; así como, de la clarificación de valores: la solidaridad, el respeto a la vida, la responsabilidad, la criticidad, o sea los aspectos sociales y ecológicos de la cadena productiva.
La presencia de consumidores responsables, informados y críticos es un elemento básico en la promoción del consumo sostenible. El grado de conocimiento, las actitudes y las prácticas activas hacia el consumo sostenible son instrumentos que se convierten en un verdadero reto para nuestra supervivencia.

¿Cuál es el rol del consumidor como miembro de la sociedad?

Nuestra responsabilidad como consumidores no puede limitarse a acciones ocasionales en campañas específicas, sino que debe ejercerse día a día a través del consumo crítico. Y ello se traduce básicamente en escoger meticulosamente todo lo que compramos con base a criterios tales como la historia del producto (ciclo de vida[9]) y la conducta de la empresa productora respecto a ese bien, no solo como ha sido producido, sino que también incorpore su responsabilidad para la disposición final de manera apropiada.

El ciclo de vida (en inglés Life Cycle Assesement) es una herramienta tradicionalmente desarrollada y aplicada para medir el desempeño ambiental de productos y servicios, en forma holística: "de la cuna a la tumba". [10]

Para hacer del consumo un acto responsable debemos:

- Conocer sobre la magnitud, causas y consecuencias de los problemas ambientales globales -Diversidad Biológica, Cambio Climático, Capa de Ozono y Aguas Internacionales-.
- Adquirir conciencia e incorporar un cambio de actitud a nivel de individuos, organizaciones y comunidad, con relación a la problemática ambiental, de manera tal que se pueda dimensionar la gravedad de los problemas y su estrecha vinculación con las distintas etapas de la producción y el consumo de bienes y servicios.
- Conocer sobre prácticas del desarrollo sostenible y el consumo responsable, incorporando las conductas de consumo y elección responsables en nuestras actividades cotidianas.
- Investigar sobre el origen, los mecanismos de producción y distribución de los productos consumidos
- Averiguar las condiciones laborales bajo las que se han producido

9 "Análisis del ciclo de vida aumentará competitividad". La República. 23 marzo 2005. "Analizar el impacto que tienen los producyos del mercado podría convertirse en una herramienta para la competitividad de las empresas, además de generar importantes datos en términos de salud y ambiente".
10 www.lacenter.org, www.setac.org, www.unep.org

- Identificar información sobre la producción (mecanismos y materiales) y si supone una degradación ambiental
- Indagar sobre el comportamiento y conducta de las empresas productoras y distribuidoras
- Manifestar con nuestra compra qué métodos aprobamos y cuáles condenamos
- Conocer sobre la disposición ambientalmente adecuada de los materiales que desechemos
- Utilizar bienes que tengan componentes de materiales reutilizados o reciclados

El examen de las condiciones técnicas, del ambiente, de la conducta de la empresa productora, de las condiciones sindicales y sociales en las que el producto se ha obtenido es fundamental para tomar opciones de consumo responsable. La información en ocasiones es difícil de obtener, por ello se puede hacer uso de mecanismos tales como la información electrónica, que facilite responder las inquietudes que tengamos en nuestro compromiso como consumidores responsables.[11]

En los últimos años algunas empresas se han comprometido con el concepto de la Responsabilidad Social Empresarial, buscando desarrollar sus actividades cumpliendo con objetivos concretos de responsabilidad en áreas como la ambiental, la social, laboral, de transparencia, etc.

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) surgió como una respuesta de las empresas al aumento de las exigencias de los consumidores y de la opinión pública. La empresa no debe suplir el papel del Estado, debe ser corresponsable por el desarrollo de la sociedad y por la preservación de la humanidad, pues existe una relación de interdependencia entre los diversos sectores de la sociedad para que ésta llegue a ser más justa, equitativa e sustentable. En este sentido, cabe a las empresas asumir prácticas que acompañan la legislación.

Otra orientación que se ha desarrollado para fomentar el consumo sostenible es ofrecer al consumidor opciones, por ejemplo a través de la etiqueta, donde se indica cuáles son los productos que puede comprar. Esta opción simplifica la toma de decisión del consumidor, que no debe estar continuamente indagando sobre lo que compra, pero tiene dos problemas: a quién confiar la responsabilidad de establecer si un producto merece la etiqueta o no y con base en qué criterios hacer la selección. Por ello se está trabajando en algunos directrices dentro de la ISO que permitan algún grado de garantía al consumidor sobre los compromisos de responsabilidad social de la empresa.

Directrices de la ISO sobre responsabilidad social[12]

11 Información puede obtenerse de algunas organizaciones que trabajan para dar información sobre consumo responsable, tales como:

- *Essential Information (Estados Unidos): publica una revista mensual, Multinational Monitor, que se dedica a seguir la pista de las actividades empresariales de las multinacionales, especialmente en el Tercer Mundo. Esta organización ha sido fundada por Ralph Nader (Partido Verde).*
- *Stichting Onderzoek Multinationales Ondernemingen, Centro de Investigación de Empresas Multinacionales, SOMO (Holanda): oficina independiente de investigación y asesoramiento sobre el comportamiento de empresas multinacionales.*
- *Council of Economic Priorities, CEP (Estados Unidos): organización que estudia la responsabilidad social de las empresas y comparte dicha información con comunidades de todo el mundo.*

12 Consumidores y desarrollo. Santiago Chile, abril 2005.

Por mucho tiempo, el consumidor consciente y selectivo era quien exigía mercaderías y servicios de calidad; ahora, este consumidor-ciudadano comprometido con el consumo sostenible selecciona lo que quiere consumir preocupándose de la sociedad; se interesa por el modo de gestión de las empresas, por la ética y por las conductas adoptadas en los negocios.

Los consumidores, por otro lado, deben cobrar a las empresas por medio de sus hábitos de consumo. La expectativa es que los consumidores asuman un papel fundamental en el estímulo y en el reclamo de la responsabilidad social empresarial. El consumidor debe exigir cada vez más de las empresas un modo de gestión válido ética, social y legalmente.

Las directrices de ISO (International Organization for Standardization) sobre la responsabilidad social deben ser elaboradas como una herramienta para las empresas que quieren hacer algo más que sólo cumplir con la legislación. Así, deben exigir que las empresas que las usen no sólo cumplan con la legislación local, nacional y regional, sino que también respeten las normas y las convenciones internacionales. La confianza y la credibilidad son esenciales en el tema de la responsabilidad social. Por ello, las directrices de la ISO deben exigir métodos de verificación externa para asegurar la credibilidad de las informaciones suministradas por las empresas y así garantizar la confianza de la población en relación a ellas. Por lo mismo, la verificación externa no puede ser hecha sólo por auditores o empresas de auditoría, sino que debe incluir organizaciones y personas que tengan credibilidad entre las partes involucradas y el público en general.

Las directrices de ISO (International Organization for Standardization) sobre RS deben exigir la comunicación y la disponibilidad de informaciones relevantes para los consumidores y las otras partes involucradas, elaboradas de forma comprensible y, en la medida de lo posible, de forma que permita la comparación entre las empresas.

La Responsabilidad Social Empresarial debe enfocarse en la cadena productiva y considerar las fases de consumo y postconsumo, pues las empresas comparten con los consumidores y con los gobiernos la responsabilidad por la construcción de alternativas a los actuales patrones insostenibles de producción y consumo.

La ISO, siguiendo la orientación de su consejo, ha innovado su forma de trabajo en relación a las directrices sobre RS, dando espacio a gobiernos, empresas, academia, sociedad civil, trabajadores y consumidores.

Actores

- Es claro que el consumidor individualmente no puede lograr los objetivos de un consumo sostenible.
- Es una responsabilidad de todos: gobierno, sector privado, sector empresarial, academia, organizaciones de la sociedad civil, consumidores, etc.
- Los consumidores tenemos que promover cambios en nuestros estilos de vida y recibir información adecuada que coadyuve en promover cambios en nuestros hábitos de consumo.

Debemos aprender nuevas formas de vivir y consumir para que reducir la presión que ejercemos los miles de millones de personas sobre los recursos naturales del planeta Tierra. Sabemos que no podemos dejar de consumir, pero podemos cambiar la forma de hacerlo y promover que se modifiquen también las formas de producir y vender los productos y servicios.

Para lograr estos cambios es necesario contar con herramientas que permitan desarrollar una nueva forma de ejercer el consumo. Estos cambios con responsabilidad de todos. Corresponde a los gobiernos dar las leyes y normas adecuadas y es deber de la sociedad cumplirlas.

El papel de los consumidores responsables es exigir y vigilar este cumplimiento y para eso es necesario[13]:

1**. Estar bien informados**. La información es el motor que impulsa los cambios. Los consumidores necesitamos información sobre los procesos de producción, los componentes de los productos y los servicios. Las etiquetas y el ecoetiquetado son herramientas que están al servicio del consumidor para informarse sobre los productos que no son nocivos para el ambiente y para la salud.

2. **Exigir legislación que ampare nuestros derechos ambientales**. Muchos países ya cuentan con legislación relativa a los derechos de los consumidores y a la conservación de los recursos naturales. Temas como el cambio climático y el deterioro la capa de ozono son preocupación de todos. Pero eso no basta. Es importante que todos los países estén involucrados y que todos los ciudadanos del mundo conozcan y vigilen su cumplimiento.

3. **Capacitarse y educarse.** Los temas del consumo deben formar parte de la capacitación y educación de todos los ciudadanos para crear una conciencia sobre consumo sustentable.

4. **Participar**: los consumidores debemos organizarnos para defender nuestros derechos y capacitarnos e informarnos para conseguir un nuevo estilo de vida más amigable con el ambiente. **La vigilancia ciudadana** constituye una forma de ejercer el derecho ciudadano de velar porque las autoridades tomen decisiones apropiadas y los consumidores cambien de actitud.

5. **El reclamo**. Es una de las herramientas más prácticas y fáciles de usar. El reclamo es una forma de ayudar a las empresas que brindan productos y servicios a que estos mejoren, es un “control de calidad”.

6. **El poder de compra**. Pocos consumidores saben que tienen este poder que constituye una gran fuerza que, usada en forma ética e inteligente, puede promover cambios rápidos en las formas de producción, distribución y venta de servicios y productos.

Recursos directamente afectados

Los impactos más significativos en que participamos activamente como consumidores se relacionan con algunos recursos, como los que indicaremos, que no es una lista definitiva:

Alimentos: Los impactos más evidentes se producen en la primera etapa de la cadena productiva, en relación a la agricultura y la producción de alimentos.

Energía: El uso de la energía se ha incrementado. A pesar de que existen electrodomésticos más eficientes, continúa el consumo, especialmente por el uso en el transporte.

Agua: El crecimiento demográfico, el incremento en el consumo, las afectaciones a las fuentes de agua, están poniendo en serio peligro el recurso.

13 Manual consumo sostenible. Proyecto Ciudadanía Ambiental. Versión setiembre 2004.

Desechos: Una disposición ambientalmente adecuada de los desechos no se ha logrado ejecutar, además de que se continúa produciendo grandes cantidades de desechos. Se carece de un compromiso nacional que promueve la reducción y separación desde la fuente.

Biodiversidad: En general cuando hablamos de recursos naturales nos referimos a una serie de materiales que encontramos en la naturaleza y que son de utilidad para el ser humano, entre ellos están el agua, la tierra, los minerales y la biodiversidad (la flora y la fauna). Hablamos entonces de recursos que suple la naturaleza para beneficio del ser humano. Debido a una explotación insostenible de la biodiversidad, ignorando y menospreciando su capacidad de regeneración, muchos de estos recursos ya no son renovables, como es el caso de las especies que ya se han extinguido y aquellas que se encuentran en peligro de extinción.

Capa de ozono: Al ser liberados en el aire, algunos productos químicos muy estables fabricados por el ser humano, que contienen cloro y bromo, se infiltran gradualmente en todas las zonas de la atmósfera, comprendida la estratosfera. Aunque son estables en la atmósfera baja, los productos químicos se descomponen en la estratosfera debido a los altos niveles de radiaciones UV solares, liberando átomos de cloro y bromo sumamente reactivos. Estos participan en una compleja serie de reacciones que conducen al agotamiento del ozono.

Cambio climático: El cambio climático es el reto ambiental más importante y complejo del siglo XXI. Cuestiona la sosteniblidad de la vida en el planeta.

Aguas internacionales: América Latina y el Caribe es extremadamente rica en recursos hídricos: se calcula que la región recibe el 27% de la escorrentía total mundial, mientras que únicamente tiene el 6% de población del orbe y el 12% del área terrestre del planeta. Sin embargo este potencial se ve muy mermado debido a que en la región menos del 13% de las Aguas Residuales Municipales, son tratadas adecuadamente antes de ser descargadas en nuestros ríos, lagos y mares. Esto hace que se disminuya notablemente la disponibilidad de agua para consumo humano por la presencia de contaminantes en estos cuerpos de agua naturales.

Convenios internacionales relacionados con el tema de consumo

Las preocupaciones mundiales sobre el deterioro ambiental expresadas en forma reiterada, llevaron a la comunidad internacional a plantearse la necesidad imperiosa de tomar decisiones orientadas a evidenciar la gravedad de la afectación ambiental y la necesidad de tomar medidas de protección y corrección de los sistemas de producción utilizados por los países. En el marco internacional se cuenta con términos de referencia, muy puntuales, que desde el punto de vista de la protección ambiental, son puntos de partida para el análisis de políticas, instituciones y cambios sustanciales en el manejo de los recursos naturales y el ambiente.

De esta manera, se ha ido integrando al marco del Derecho Internacional, en forma vertiginosa, toda una estructura legal fundamentada en Acuerdos y Declaraciones, tomadas por lo general de manera consensual, en los que los Estados han adquirido compromisos significativos de hacer las reformas necesarias en sus legislaciones internas, a efectos de poner en vigencia las medidas de protección al ambiente acordadas. Es interesante hacer notar que, a diferencia de las conferencias internacionales de orden político, en las que las discusiones estaban exclusivamente a cargo de representantes de los Estados, en todas las instancias de discusión de temas ambientales, desde su inicio, se ha incorporado la participación de representantes de sectores de la sociedad civil en defensa de sus derechos e intereses.

Conferencia de Estocolmo

La **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano**, reunida en Estocolmo en 1972, estableció que el ser humano tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras. Con motivo de este encuentro histórico se aprueba una Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, conocida como **Declaración de Estocolmo**, así como un Plan de Acción para el Ambiente Humano con recomendaciones concretas de acciones a ejecutar por las Naciones.

Declaración de Estocolmo

Esta Declaración incluye, entre otros, los siguientes compromisos:

> *Los recursos naturales de la Tierra, incluido el aire, el agua, el suelo, la flora y la fauna, especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación.*
>
> *El ser humano tiene derecho fundamental a la libertad, la igualdad, el disfrute de condiciones adecuadas en un medio de calidad que le permita llevar una vida digna (inicio del enfoque antropocéntrico de la protección ambiental).*
>
> *Los efectos que nuestras acciones hacia el ambiente puedan tener sobre el futuro, afectando directamente el destino de las futuras generaciones, deben ser considerados y tomarse medidas para evitar el peligro de agotar los recursos naturales y asegurar que la humanidad comparta los beneficios del empleo de esos recursos.*
>
> *La obligación de los seres humanos de preservar y administrar juiciosamente el patrimonio de la flora y fauna silvestres y su hábitat que se encuentran en peligro por una combinación de factores adversos.*
>
> *Debe ponerse fin a la descarga de sustancias tóxicas.*
>
> *Debe impedirse la contaminación de los mares.*

En la definición de los compromisos ambientales internacionales de esta **Declaración de Estocolmo** se definen las bases del desarrollo sostenible, al establecer expresamente que debe planificarse el desarrollo económico tomando en cuenta la conservación de la naturaleza, incluidas la flora y la fauna silvestres. Al mismo tiempo se sientan bases para orientar a que los Estados planifiquen el desarrollo, de modo que quede asegurada la compatibilidad del desarrollo con la necesidad de proteger y mejorar el medio humano en beneficio de todos.

Este planteamiento de vincular el desarrollo y la protección ambiental, así como la necesidad de crear autoridades ambientales, dan base a una transformación que dará frutos en los años siguientes, orientando el camino hacia la gestión ambiental, el fomento de nueva legislación, la creación de entes administrativos de manejo y control, la protección sistemática de los recursos naturales, y a la relación evidente de los impactos ambientales producto de actividades humanas realizadas sin controles ni medidas de mitigación.

Importante es indicar que durante los años siguientes se fueron aprobando importantes acuerdos internacionales sobre temas concretos, como la *Convención para el Comercio de Especies de Flora y Fauna Amenazadas* (CITES), la *Convención sobre Patrimonio Mundial*, y algunos convenios sobre la protección del mar, que establecían obligaciones concretas para la flota naviera a cargo del transporte de hidrocarburos sobre la forma de construcción de los buques para evitar derrames de

hidrocarburos, y sobre la disposición en aguas marinas de desechos plásticos y otros provenientes de las actividades de los buques.

Carta Mundial de la Naturaleza

Diez años después en 1982, los Estados se vuelven a reunir nuevamente y se aprueba la ***Carta Mundial de la Naturaleza*** estableciendo como obligación de los Estados signatarios, el compromiso de no desperdiciar los recursos naturales, que por el contrario se utilizarán con mesura de conformidad con los principios allí enunciados, así como evitar las actividades que puedan causar daños irreversibles a la naturaleza.

En esta Carta se establece el respeto a la Naturaleza indicando que la especie humana es parte de la naturaleza y la vida depende del funcionamiento ininterrumpido de los sistemas naturales que son fuente de energía y de materias nutritivas. Se considera que toda forma de vida es única y merece ser respetada, no importa la utilidad que tenga para el ser humano, debe reconocerse su valor intrínseco y el ser humano debe guiarse por un código de acción moral.

Entre sus principios generales enunciados podemos indicar:

> *Se respetará la naturaleza y no se perturbarán sus procesos esenciales.*
>
> *Los ecosistemas y los organismos, así como los recursos terrestres, marinos y atmosféricos, que son utilizados por el ser humano, se administrarán de manera tal que permita lograr y mantener su productividad óptima y continua sin por ello poner en peligro la integridad de los otros ecosistemas y especies con los que coexistan.*
>
> *En la planificación y realización de actividades de desarrollo social y económico, se tendrá debidamente en cuenta el hecho de que la conservación de la naturaleza es parte integrante de esas actividades.*
>
> *No se utilizarán los recursos biológicos más allá de su capacidad natural de regeneración.*
>
> *Incumbe a toda persona actuar de conformidad con lo dispuesto en esta Carta, toda persona actuando individual o colectivamente, en el marco de su participación en la vida política procurará que se alcance y se observen los objetivos y disposiciones de esta Carta.*

Esta Carta, no vinculante, ha pasado a formar parte de los compromisos internacionales que sientan pautas orientadas a cambiar las políticas, legislación y actitudes imperantes en ese momento sobre el manejo y disposición de los recursos naturales. Es interesante indicar que la visión de protección ambiental en este documento se centra en una visión ecocéntrica.

Durante el periodo de aprobación de esta Carta se realizaban discusiones sobre el llamado desarrollo sostenible y otras teorías que definirían políticas sobre el ambiente en los siguiente años. A partir de los años 70 arrancó un proceso histórico, que aunque lento, ha hecho que las empresas en las economías del mundo incorporen medidas sociales y cambien su visión empresarial, y que se hayan ido mejorando o sustituyendo las tecnologías ambientalmente inapropiadas.[14]

En años recientes también ha habido reconocimiento del estrecho vínculo entre desarrollo económico y ambiente. Algunos bancos multilaterales de desarrollo y organismos internacionales

---

14 Las publicaciones del Club de Roma, la Estrategia Mundial de Conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en 1980 y la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland) tienen un mensaje común: se debe pasar de la preocupación a la acción, debemos movernos de los diagnósticos y análisis a las acciones y soluciones.

han hecho declaraciones explícitas sobre su mandato de colaborar con sus clientes para incluir el tema ambiental como parte integral de las estrategias de desarrollo, en lugar de ubicarlo en un compartimento separado.15

Declaración de Río sobre el Ambiente y el Desarrollo

La *Declaración de Río sobre el Ambiente y el Desarrollo* aprobada en Brasil en 1992, establece que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Nuevamente, se establecen disposiciones claras sobre que el ser humano tiene derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Se reafirma que el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

La Declaración es una proclama que reconoce la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra. Contiene la pauta de una serie de orientaciones que los Estados signatarios se comprometen a tomar, con miras principalmente a proteger el ser humano, centro de la preocupación del desarrollo sostenible. Mediante estos principios se definen los derechos de los pueblos al desarrollo, junto con sus responsabilidades con respecto a la preservación del entorno común.

Las políticas ambientales deben orientarse a integrar principios como los siguientes:

la calidad del ambiente no debe deteriorarse

el control en la fuente como un medio de prevención

el que contamina debe pagar

la prevención de la contaminación innecesaria

la participación ciudadana en la gestión ambiental

la aplicación de la mejor tecnología disponible para la solución del problema

la externalización de los efectos e identificación de las responsabilidades

el fortalecimiento de la responsabilidad ambiental

el respeto a la soberanía nacional

el fomento de la cooperación internacional

La ***Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo*** establece la obligación para las autoridades nacionales de fomentar la *internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos*, teniendo en cuenta el criterio de que *el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación*, teniendo en cuenta el interés público.

En el **Principio 10** se habla de la participación como la mejor manera de tratar las cuestiones ambientales. Las autoridades públicas de cada país deben garantizar a las personas el acceso adecuado a la información ambiental. Según este principio, los Estados deben facilitar y fomentar la sensibilización y la **participación de la población** poniendo la información a su disposición, especialmente facilitando la participación por medio de mecanismos como la audiencia pública.

Audiencia pública se define como un mecanismo de participación que tiene por objetivo que la autoridad encargada de tomar una decisión administrativa o legislativa escuche las opiniones de

15 Ver por ejemplo, "Making Sustainable Commitments: an Environment Strategy for the World Bank" (2001), el mandato del Banco Interamericano de Desarrollo expresado en la Octava Reposición de 1994 y ratificado en los compromisos de Santa Cruz de la Sierra (1996), el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2001) y los compromisos de la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas (2000).

todos los ciudadanos interesados en un tema particular, buscando comunes denominadores y tratando de llegar de este modo a la mejor decisión posible.

La audiencia pública es una reunión de ciudadanos, formal que crea obligaciones y genera responsabilidades. Es un encuentro circunscrito dentro de un procedimiento de toma de decisiones públicas. Una vez institucionalizado, su convocatoria puede ser obligatoria bajo determinadas circunstancias y la falta de celebración de éstas puede ser causa de nulidad de la decisión aprobada.

Por medio de este mecanismo participativo se intenta involucrar a los destinatarios de una decisión en el proceso mismo de su diseño, logrando que la autoridad cuente con toda la información y puntos de vista existentes respecto del tema en cuestión, obteniéndose una decisión de mayor legitimidad mediante la más amplia publicidad y transparencia, permitiendo a los ciudadanos transmitir a las autoridades todas sus sugerencias, críticas y propuestas y, a su vez, el encargado de tomar la decisión conocerá de modo directo la posición de la población respecto del tema tratado.
Las opiniones vertidas durante el desarrollo de la audiencia sólo tienen carácter consultivo y por lo tanto no son vinculantes. No obstante, la autoridad está obligada a fundar su decisión teniendo en cuenta las opiniones recogidas, aceptándolas o rechazándolas de acuerdo a su criterio. Por otro lado, todas las posiciones orientarán la decisión del funcionario que, por medio de la audiencia pública entra en contacto directo con los intereses de los ciudadanos expresados en ella.

Audiencia pública en el campo ambiental

En el campo de la gestión ambiental, la audiencia pública se ha convertido en un importante espacio para que los ciudadanos, vecinos, grupos ambientalistas, sector privado, instituciones técnicas y las autoridades administrativas tomen decisiones sobre temas específicos. En ella, pueden presentarse tanto las perspectivas individuales, como grupales o colectivas sobre el futuro de un recurso natural o el ambiente o la calidad de vida que pueden verse afectados por un proyecto de desarrollo.

Audiencia para evaluaciones de impacto ambiental

La Ley de Biodiversidad establece que la Secretaría Técnica Nacional –SETENA- **debe solicitar** evaluaciones de impacto ambiental a aquellos proyectos que se considere pueden afectar la biodiversidad. La evaluación se regirá por la normativa vigente, excepto en que esta Ley contempla la obligación de realizar audiencias públicas de información y análisis sobre el proyecto concreto y su impacto.

Con base en el Reglamento sobre Procedimientos de la SETENA, Decreto 25705- Minae, se establece que la SETENA determinará previa valoración las situaciones implementadas en el desarrollo de cada proyecto, la necesidad o no, de una audiencia pública. Las audiencias públicas serán convocadas por la SETENA para la participación de la sociedad civil. Si la SETENA acordare conceder audiencia, esta será coordinada por la SETENA con la o las Municipalidades, en cuya jurisdicción se ubique el área de influencia del proyecto. (Artículo 36).

En la audiencia pública necesariamente deberán estar presentes representantes de la SETENA, de la o las comunidades involucradas, de la o las Municipalidades correspondientes y el proponente del proyecto, quien deberá exponerlo. (Artículo 37).

Constitución Política

Respecto al acceso a la justicia, nuestro sistema legal a partir de la reforma al **artículo 50** de la Constitución Política establece el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y el derecho de cualquier persona a denunciar acciones u omisiones que lo vulneren.

> ***Artículo 50:*** *El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza.*
> ***Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado.***

> ***El Estado garantizará, defenderá y preservará ese derecho. La ley determinará las responsabilidades y las sanciones correspondientes.***
> *(Reforma Constitucional 7412 de 3 de junio de 1994)*

Esta norma en forma clara establece tres obligaciones para el Estado: garantizar, defender y preservar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por su parte, el ciudadano está ***legitimado*** para la defensa ambiental basada también en lo establecido en el artículo 89, en relación con el artículo 21, el 10 y 46 de la Constitución Política y el artículo 33 de la Ley de Jurisdicción Constitucional. Existe abundante jurisprudencia constitucional donde se reafirma esta legitimación para obtener la defensa efectiva de las garantías fundamentales ante la Sala Constitucional.

El **artículo 46** de la Constitución en el quinto párrafo indica que los usuarios y consumidores tienen derecho a la protección de su salud, ambiente, seguridad e intereses económicos; a recibir información adecuada y veraz; a la libertad de elección y a un trato equitativo. El Estado apoyará a los organismos que ellos constituyan para la defensa de sus derechos. La Ley regulará esas materias.

> ***Artículo 46:*** *Los consumidores y usuarios tienen derecho a la protección de su salud, ambiente, seguridad e intereses económicos, a recibir información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a un trato equitativo. El Estado apoyará los organismos que ellos constituyan para la defensa de sus derechos. La ley regulará esas materias. (Reforma Ley No. 7607 de 29 de mayo de 1996).*

Los principios de la Declaración de Río se orientan a sentar las bases de las políticas ambientales, que son desarrollados en la Agenda 21, adonde aparecen recomendaciones vitales para el ambiente. Mediante los principios se definen los derechos de los pueblos al desarrollo, junto con las responsabilidades con respecto a la preservación del entorno común. Se enfatiza en que el desarrollo económico exige su vinculación con la protección ambiental. Esto solo se alcanzará mediante una nueva alianza entre los diferentes sectores de la sociedad y los gobiernos.

Actualmente en líneas generales se acepta de que los problemas de sostenibilidad ambiental y de utilización de recursos están estrechamente vinculados con el crecimiento de la población, a los hábitos de consumo –frecuentemente cercanos al despilfarro– de los países ricos (recordemos que una quinta parte de la población mundial que vive en los países ricos consume más del 80% de los recursos naturales mundiales) y con la pobreza en los países en vías de desarrollo.

En la Cumbre de Río'92 se firmaron dos documentos jurídicamente vinculantes:

La Convención de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica
El Convenio de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Y tres instrumentos:

La Declaración sin Fuerza Jurídica Vinculante sobre la Conservación de los Bosques
La Agenda 21, y
La Declaración de Principios de Río (ya mencionada).

La ***Agenda 21*** contiene una serie de normas sobre el logro del desarrollo sostenible desde el punto de vista social, económico y ecológico. Busca ser el plan de trabajo para acciones nacionales y la cooperación internacional, que permitan lograr el desarrollo sostenible y la protección ambiental global para ingresar al Siglo Veintiuno. Se compone de 40 capítulos de recomendaciones, no obligatorias, sobre gran cantidad de temas sociales, económicos y ambientales. A lo largo del documento se encuentran sugerencias sobre las acciones constructivas e innovativas que los gobiernos pueden desarrollar, tanto para países desarrollados, como en vías de desarrollo.

Entre las indicaciones generales más importantes encontramos importantes sugerencias. Los gobiernos están urgidos de adoptar sus propias estrategias para lograr el desarrollo sostenible, que serán desarrolladas dentro de la más amplia participación posible, siempre orientadas a que se conjuguen tres elementos: social, económico y ambiental, para lograr el llamado desarrollo sostenible. En muchos capítulos (combate de la pobreza, agricultura sostenible, desertificación y degradación de los suelos), los países subdesarrollados son llamados a adoptar el desarrollo sostenible con una amplia participación social-comunitaria.

Se recomienda la descentralización de la toma de decisiones sobre el manejo de los recursos naturales, otorgando a las poblaciones rurales e indígenas mayor capacidad de acción, facilitando créditos y fomentado la extensión agrícola, como pasos básicos para lograr el desarrollo sostenible.

Se establece la obligación de los Estados de eliminar o reducir los subsidios que no son consistentes con el desarrollo sostenible, y mejorar las señales de precio a través de cargos e impuestos ambientales. Por ejemplo, debería promover la reducción o eliminación de la subvaloración del precio de la madera o de los subsidios a combustible fósiles.

Entre los logros más relevantes de la Cumbre de Río encontramos que se conformaron compromisos para dar seguimiento a los acuerdos alcanzados, posteriormente se negociaron algunos tratados, incorporando los principios surgidos en Río, como el principio precautorio, el de que el que contamina paga, la evaluación de impacto ambiental. Sin olvidar mencionar que se hace patente la vinculación entre el sistema de comercio y el desarrollo sostenible, lo que reitera la importancia de fomentar medidas para proteger el ambiente. También es claro que el concepto de desarrollo sostenible marco la pauta, y incidió en los años siguientes, en las políticas nacionales e internacionales, para que los Estados incorporen los conceptos del derecho al desarrollo y a la protección del ambiente, dentro de sus planes y políticas nacionales fomentando la protección ambiental, nuevos instrumentos jurídicos y definiendo responsabilidades ambientales.

Convenios internacionales y Sala Constitucional

La importancia del Derecho Ambiental Internacional ha sido reconocida por la Sala Constitucional. La mayoría de los convenios son autoejecutables, esto es que tienen vida propia y no requieren de reglamentación interna para sus principios. Esto ha cobrado especial importancia, sobre todo cuando podemos encontrar la resolución 3705-93 en que la Sala Constitucional dice:

> *"Nuestro país ha suscrito gran cantidad de convenciones en las que se busca la protección de los recursos naturales y que deben utilizarse para integrar la legislación interna y dilucidar, incluso jurisdiccionalmente los problemas relacionados con la protección ambiental, ya que los instrumentos internacionales, aun los no ratificados, permiten soluciones regionales o mundiales a tales problemas."*

A continuación incorporaremos una parte del *VOTO 4947-99* de la Sala Constitucional sobre la consulta preceptiva planteada por la Asamblea Legislativa respecto al convenio de protección del mar, conocido como MARPOL. El voto es sumamente interesante porque incluye un listado de convenios ratificados por nuestro país, y asume una posición de defensa de nuestro derecho a un ambiente sano, y declara que la aprobación del convenio MARPOL sería inconstitucional, por estimar que se estaría comprometiendo el país a asumir compromisos en relación con la recepción, almacenamiento y manejo de diversos tipos de sustancias contaminantes, sin contar en la actualidad con los recursos infraestructurales, humanos y técnicos capaces de garantizar que todas las actividades que en nuestro país deban ser desarrolladas a raíz de la ratificación del Convenio no lesionarán o pondrán en grave peligro el ambiente, derecho fundamental de todo costarricense y deber inexcusable del Estado.

“Sobre la protección del ambiente.
IX.- A la luz del régimen constitucional de protección del ambiente, sin embargo, el Convenio cuya ratificación es ahora consultada, comporta una discusión más detallada. Así, debe iniciar este tribunal por indicar que nuestra Constitución Política, en su artículo 50, reconoce expresamente el derecho de todos los habitantes presentes y futuros de este país, de disfrutar de un medio ambiente saludable y en perfecto equilibrio. El cumplimiento de este requisito es fundamental garantía para la protección de la vida y la salud públicas, no sólo de los costarricenses, sino además de todos los miembros de la comunidad mundial. La violación a estos fundamentales preceptos conlleva la posibilidad de lesión o puesta en peligro de intereses a corto, mediano y largo plazo. La contaminación del medio es una de las formas a través de las cuales puede ser rota la integridad del ambiente, con resultados la mayoría de las veces imperecederos y acumulativos. El Estado costarricense se encuentra en la obligación actuar preventivamente evitando -a través de la fiscalización uy la intervención directa- la realización de actos que lesionen el medio ambiente, y en la correlativa e igualmente ineludible prohibición de fomentar su degradación. Es deber de la Sala Constitucional, como órgano encargado de la defensa de los derechos fundamentales, servir de contralor del cumplimiento de los deberes que para el Estado costarricense implica el citado artículo 50, que lo obliga no apenas a reconocer el derecho al medio ambiente, sino además a utilizar todos los medios material y jurídicamente válidos para su protección contra los ataques de que pueda ser objeto.

…

X.- Por otro lado, en sentencia número 6240-93, de las catorce horas del veintiséis de noviembre de mil novecientos noventa y tres, la Sala hizo la siguiente precisión:

"XVIII.- En efecto, Costa Rica ha suscrito numerosos instrumentos internacionales que protegen nuestra riqueza ecológica y que en el fuero interno, son legislación plenamente aplicable -y de exigibilidad judicial directa- (...)

XIX.- En Primer término podemos citar como directamente atinente a la materia que nos ocupa:

A) El "CONVENIO SOBRE LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS", Firmado en México D.F. el 29 de diciembre de 1972 y aprobado por la Asamblea Legislativa por ley #5566 de 13 de agosto de 1964 que impide "la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir peligro para la salud humana, dañar los recursos biológicos y la vida humana, reducir las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otros usos legítimos del mar" (art. 1°), materias especificadas en el Anexo Primero que en su inciso 5° incluye diferentes derivados de los hidrocarburos. El Convenio exige permisos del Estado ribereño para verter ciertos desechos autorizados.

B) El "CONVENIO PARA LA PROTECCIÓN Y DESARROLLO DEL MEDIO MARINO Y SU PROTOCOLO DE COOPERACIÓN PARA COMBATIR LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS EN LA REGIÓN DEL GRAN CARIBE", abierto a la firma en Cartagena de Indias el 24 de marzo de 1983 y en Bogotá del 25 de marzo de 1983 al 23 de marzo de 1984; aprobado por la Asamblea Legislativa por ley #7227 de 12 de abril de 1991, el que tiene como objeto "prevenir, reducir y controlar la contaminación de la zona de aplicación del convenio y para asegurar una ordenación racional del medio". Destacan el artículo 10 que otorga especial importancia a "los ecosistemas raros y vulnerables, así como el hábitat de especies diezmadas, amenazadas o en peligro de extinción"; y se comprometen los Estados

partes a constituir zonas protegidas. El artículo 12 obliga a "elaborar directrices técnicas y de otra índole que sirvan de ayuda en la planificación de sus Proyectos de desarrollo importantes", que sirvan para prevenir la contaminación del medio marino.

(...) CH).- La "CONVENCIÓN DE LA ONU SOBRE DERECHO DEL MAR", suscrita en Montego Bay el 10 de diciembre de 1982 y aprobada por ley #7291, publicada el 15 de julio de 1992, que regula lo concerniente a la explotación de los recursos naturales en la plataforma continental.

D). CONVENCIÓN RELATIVA A LOS HUMEDALES DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL ESPECIALMENTE COMO HÁBITAT DE AVES ACUÁTICAS", suscrito en Ramsar el 2 de febrero de 1971 y aprobado por ley #7224 de 2 de abril de 1991, por el que se protegen los humedales entendidos como "extensiones de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas incluyendo las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros"; así como a las aves acuáticas que son aquellas que dependen de las zonas húmedas.

(...)" XI.- Como se puede apreciar, a partir de la lectura del Convenio en estudio, uno de los puntos fundamentales de dicho acuerdo consiste en la obligación, por parte de los países miembros, de dotar a sus puertos de las instalaciones necesarias a fin de recibir y almacenar aquellas sustancias traídas por los barcos y que deban ser desalmacenadas de éstos en diversas circunstancias normales y excepcionales. Sobre este punto, la Universidad de Costa Rica rindió un informe técnico en el oficio número R-A-210-98, de veinte de agosto de mil novecientos noventa y ocho (folio 7 de este legajo), el cual fue elaborado a solicitud de la Comisión Permanente de Asuntos Agropecuarios y Recursos Naturales, a pesar de no constar materialmente en el expediente legislativo. Dicho estudio determinó, en lo conducente, que:

"(...) 3.- Costa Rica no cuenta en la actualidad con las facilidades necesarias para el monitoreo, almacenamiento y procesado de los contaminantes especificados en el Convenio MARPOL 73-78 y sus anexos I, II, III, IV y V.

4.- Costa Rica no cuenta en la actualidad con un sistema de monitoreo y patrullaje de sus 500.000 km2 de zona económica exclusiva, requisitos fundamentales para el control de la descarga de contaminantes en el mar en caso de accidente, descarga autorizada o por caso de emergencia.

5.- Costa Rica no cuenta en la actualidad con el personal adiestrado necesario para el monitoreo, recepción, manejo, almacenamiento y procesado de los contaminantes especificados en el Convenio MARPOL 73-78 y sus anexos I, II, III, IV y V.

6.- No se dispone en Costa Rica del marco legal necesario para cumplir con todos los requerimientos que demanda el Convenio MARPOL 73-78 y sus anexos, en sus artículos, protocolos, enmiendas y reglamentos.

7.- Es necesario un estudio exhaustivo y actualizado de las implicaciones legales, económicas, ambientales y sociales asociadas al Convenio MARPOL 73-78 y sus anexos I, II, III, IV y V.

(...)"Del dictamen técnico citado, cuya validez científica no compete a esta Sala cuestionar, se puede deducir que, de entrar en vigencia el Convenio en estudio, Costa Rica asumiría una serie de compromisos ineludibles ante la comunidad internacional en relación con la recepción, almacenamiento y manejo de diversos tipos de sustancias contaminantes. Lo anterior a pesar de no contar en la actualidad

con los recursos infraestructurales, humanos y técnicos capaces de garantizar que todas las actividades que en nuestro país deban ser desarrolladas a raíz de la ratificación del Convenio no lesionarán o pondrán en grave peligro el medio ambiente, derecho fundamental de todo costarricense y deber inexcusable del Estado. Normas aparentemente inocuas, o aún en apariencia beneficiosas al ambiente -como el caso de la que se discute- podrían producir el contradictorio efecto de privar al artículo 50 constitucional de su núcleo esencial, lo cual no puede ser permitido en nuestro medio. En ese orden de ideas es que esta Sala considera que la incorporación de Costa Rica como Estado Miembro del "Convenio Internacional para prevenir la contaminación de los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente Protocolo de 1978 y sus enmiendas (MARPOL 73/78)", en las condiciones actuales, y hasta tanto estas no varíen sustancialmente, representa un elevado riesgo de lesión el derecho fundamental consagrado en el numeral 50 de la Constitución Política. Además, expondría a nuestro país al inminente incumplimiento de las obligaciones convencionales pactadas, con las repercusiones que ello podría conllevar ante la comunidad internacional. Se correría también el peligro de desproteger aspectos del medio ambiente ya regulados, de manera más garantista, en anteriores instrumentos internacionales ya suscritos y ratificados por el país, citados en el párrafo precedente.

XII.- A partir de lo expuesto en el considerando anterior, llega este tribunal a la conclusión de que el contenido del Convenio en cuestión es inconstitucional, por colocar al país en grave e inminente peligro de lesión al ambiente, en especial al ecosistema marino. No por el texto mismo de las normas del Convenio, sus protocolos y anexos, mas por la imposibilidad de Costa Rica de evitar que la aplicación de tales disposiciones produzca un daño ambiental. Debido a que las normas referentes a la recepción, manipulación y almacenamiento de sustancias tóxicas forman parte de un todo orgánico, el cual pierde sentido sin su existencia, concluye este tribunal que todo el acuerdo en análisis debe ser declarado contrario a la Constitución, y no solamente las normas atinentes a estos aspectos."[16]

Los convenios internacionales entonces vienen a servir como fuente fundamental y complemento del Derecho Ambiental que se ha venido implementando en la legislación ordinaria de los países. Los convenios son importante y necesaria consulta en las labores de interpretación y permiten llenar lagunas que la legislación interna puede presentar, principalmente en aquellos casos en que se debe recurrir a la vía judicial para dilucidar problemas relacionados con la protección ambiental. En el caso del Derecho Ambiental, los convenios vienen a *redimensionar* esta rama del Derecho.

La existencia del Derecho Internacional encuentra su razón de ser en lograr que estos compromisos asumidos en el ámbito internacional encuentren su ejecución y cumplimiento en los Estados. Por ello, debemos darle vivencia a los compromisos adquiridos e integrarlos plenamente en la interpretación y aplicación del Derecho Ambiental, como bien señala la Sala Constitucional.

En síntesis, los mandatos constitucionales, los mandatos institucionales, las leyes y los convenios internacionales existentes indican que el Derecho Ambiental cuenta con un marco regulatorio suficiente para orientar acciones de gestión ambiental, conservación de la biodiversidad y del desarrollo sostenible en forma más amplia.

---

16 Es importante señalar que el interés fundamental en citar esta resolución reside en el reconocimiento detallado de los instrumentos internacionales vigentes en materia ambiental. Desde hace varios años diferentes entes administrativos y miembros de la sociedad civil hemos venido promoviendo la importancia de que este convenio se ratificara. Durante varios años se ha capacitado personal en las instituciones relacionados, especialmente en la Dirección de Transporte Marítimo del Ministerio de Transportes, para que en el momento que el convenio se aprobara se contara con el conocimiento técnico adecuado para su aplicación. También para la Región del Gran Caribe se ha desarrollado capacitación y fomento de estudios para analizar el costo de instalación de los sistemas de recepción y disposición de desechos líquidos y sólidos que los buques producen durante sus actividades normales y que deberán ser dispuestos en sitios adecuados en los puertos a los que arriben, porque es prohibido lanzarlos a las aguas marinas.

Las mayores limitaciones se vinculan a la capacidad institucional técnica y organizativa para hacer cumplir este marco regulatorio y a la falta de conciencia pública que facilite la acción legal en cada país.

En el campo internacional los acuerdos internacionales orientan cambios de conductas, tanto en el sector productivo, como en cada uno de nosotros para que reduzcamos los impactos en los recursos como aire, atmósfera, aguas continentales y marítimas, biodiversidad. Vamos a revisarlos a la luz de los elementos que se protegen como objetivo principal en los convenios.

INICIATIVA DE MONTERREY[17]

Nosotros, un grupo de expertos de 60 países, reunidos en el 8° Seminario Internacional sobre Consumo y Producción Sostenible de PNUMA (SCP8), llevado a cabo en Monterrey, México, los días 15 y 16 de noviembre de 2004, agradecemos y felicitamos al Gobierno de México, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, por haber albergado de manera exitosa este Seminario, el cual refleja la integración de aspectos de consumo y producción, y por lo tanto, un mejor entendimiento de la promoción de prácticas de consumo y producción sostenible.

Basado en el Plan de Implementación de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de 2002 (WSSD, por sus siglas en inglés) que dedica su Capítulo III al cambio de patrones no sustentables de producción y consumo, y a las recomendaciones del CP-7, el cual se llevó a cabo en Praga, República Checa durante los días 28-30 de abril de 2002, el SCP-8 ha expandido su enfoque en producción más limpia para incluir también al consumo sostenible.

Creemos que el consumo y la producción sustentable son herramientas básicas para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) en particular, los objetivos uno y siete, los cuales están relacionados con la erradicación de la pobreza extrema y el hambre para asegurar la sostenibilidad ambiental.

Después de las meditadas deliberaciones sobre el camino a tomar para modificar los patrones de consumo y producción no sustentables, hacemos un llamado a todos los actores involucrados que lleven a cabo un enfoque sectorial para:

Agua

- Identificar proyectos que mejoren el acceso a agua potable limpia y segura, y a promover el uso de agua de manera eficiente en las actividades de producción y consumo, ello como un desafío básico.
- Promover el manejo de recursos acuíferos integrados, tal y como se expone en la Estrategia y Política de Agua del PNUMA, como la base para dirigir los retos de agua en el mundo.

Energía

- El acceso a la energía es una condición clave para el desarrollo sustentable. Para poder lograr un progreso tangible, sería necesario:
- Aumentar la sensibilización de la población acerca de los vínculos entre el acceso a la energía y otras prioridades tales como la pobreza, la salud y la educación.
- Integrar políticas de energía nacionales con los objetivos económicos, sociales y ambientales.
- Desarrollar e implementar instrumentos basados en el mercado para fomentar la eficiencia de la energía e incrementar la generación de energía renovable.

17 Aprobada en Monterrey, México, 16 de noviembre, 2004.

Agricultura

- Introducir estrategias de consumo y producción sustentable en el sector agrícola, para promover el uso sostenible de recursos como el agua, la tierra y la energía.
- Desarrollar e implementar marcos y programas de políticas para estimular y apoyar las uniones e incentivos de mercado para la producción sustentable de productos básicos agrícolas.
- Uso de recursos sustentables, tecnologías y productos
- Asegurar un mayor acceso, adaptación y uso de recursos, tecnologías limpias y eficientes en el sector de manufactura y servicios.
- Asegurar que el diseño y distribución de productos y sistemas de servicio incorporen cada vez más el pensamiento del ciclo de vida y las consideraciones sobre el destino final de los productos, para reducir la intensidad de energía y material. Esto debe ser apoyado en paralelo con la creación de preferencias y mecanismos de mercado que permitan a los consumidores a hacer elecciones informadas.

Modelos de Desarrollo Alternativos

- Impulsar el crecimiento económico que sea más eficiente y efectivo en recursos, y respetuoso de la diversidad cultural y los derechos humanos.
- Promover la equidad económica en las sociedades y naciones con modelos de desarrollo alternativos.
- Incorporar la sosteniblidad en los mecanismos de financiamiento y productos que promuevan modelos de desarrollo alternativos.
- Partiendo de un enfoque sectorial y las condiciones específicas del país, el apoyo tecnológico y la transferencia deben ser impulsadas y dirigidas tomando en cuenta las condiciones ambientales, sociales y de mercado.

Mirando hacia el SCP-9 y la Segunda Reunión Internacional de Revisión del marco de diez años sobre consumo y producción sustentable (Proceso de Marrakech) que se llevará a cabo en Costa Rica en septiembre de 2005, hacemos un llamado a los actores involucrados a que inicien acciones concretas y proyectos piloto basados en las recomendaciones antes mencionadas. Un ejemplo de esto puede ser que los gobiernos en todos los niveles (locales, nacionales, regionales) y el sistema de la ONU intensifiquen los esfuerzos en las compras sustentables de Estado.

Para lograr el consumo y la producción sustentable, los gobiernos, la industria y los consumidores, cada uno debe asumir obligaciones específicas:

Gobiernos

- Ejercer liderazgo al asegurar políticas de gobierno sobre compras sustentables, al reforzar las regulaciones, y los instrumentos económicos y sociales, y las políticas de sector en áreas tales como uso de la tierra, transporte, agua, energía y vivienda.
- Reforzar los valores a través de la educación y los programas de información para consumidores en áreas tales como los impactos ambientales de las decisiones y comportamiento de los consumidores, uso eficiente de materiales, energía y agua, y del reciclaje. (Agenda 21 y los Lineamientos de la ONU para la Protección del Consumidor).

Industria

- Desarrollar innovaciones tecnológicas y sociales para mejorar la calidad de vida y abordar la destrucción de los recursos naturales.
- Practicar la eco eficiencia.
- Ofrecer e informar sobre las opciones del consumidor - resultando en la mejora de la calidad de vida,

- Mejorar las condiciones del mercado para los productos y servicios sustentables y hacer que el mercado funcione para todos – la pobreza es una de las barreras más grandes para lograr la sustentabilidad a través del mercado. (World Business Council for Sustainable Consumption 2001)

Consumidores y comunidades

- Asegurar la equidad intergeneracional en la cual todos, desde jóvenes hasta ancianos, compartamos la obligación ecológica.
- Aumentar el compromiso con el consumo sustentable, utilizando un enfoque sectorial, incluyendo áreas tales como el deporte y el tiempo libre.
- Las organizaciones de consumidores deberían educar a los consumidores acerca del impacto de sus decisiones en el medio ambiente.
- Los consumidores, dentro de sus comunidades, deberán estar concientes del impacto ambiental y social de sus patrones de consumo.

Los gobiernos, el sector privado, y las organizaciones internacionales y multilaterales al trabajar en sociedad deberían apoyar, promover e implementar iniciativas locales, regionales y nacionales que aceleren el cambio hacia el consumo y la producción sustentable. Esto promoverá el desarrollo social y económico dentro de la capacidad de carga de los ecosistemas al dirigir y en donde sea apropiado, separar el crecimiento económico y la degradación ambiental a través de mejoras en la eficiencia y la sosteniblidad en el uso de recursos y procesos de producción, y reducir la degradación, contaminación y desecho de recursos.

Ozono[18]

Convenio de Viena sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, con el Protocolo de Montreal

El Convenio y el Protocolo establecen un régimen de control para varias clases de sustancias químicas industriales que se conoce que tienen efecto nocivo sobre la capa de ozono de la estratosfera. Como resultado se ha prohibido la producción y uso de algunas sustancias, y también se ha limitado en el uso otras.

El principal instrumento para aplicar sus disposiciones -además de la presión continua de la ciudadanía- es el control del comercio de sustancias que agotan el ozono y de productos que contienen substancias controladas, de ahí la importancia de ser un consumidor comprometido.

Ambos acuerdos internacionales se han instrumentado con éxito el principio de precaución, fomentando iniciativas antes de disponer de evidencia científica clara, así como el principio de responsabilidad común pero diferenciada, estableciendo un fondo para ayudar a los países en vías de desarrollo durante el período de transición en que deben dejar de depender de algunas sustancias.

La Sala Constitucional ha establecido, en reiteradas sentencias, que debe prevalecer el ***principio precautorio y el principio de indubio pro natura***:

> *"Es claro que el **principio precautorio** obliga al Estado a adoptar todas aquellas medidas necesarias para no sólo sancionar la lesión de los bienes ambientales, mas también para evitar que tales daños se produzcan. Sin embargo, al imponer una determinada limitación, no puede esta Sala basarse en datos inciertos como los constantes en el expediente, los*

18 Las referencias a medidas que debemos adoptar los consumidores han sido tomadas del Manual de Consumo Sostenible. Proyecto Ciudadanía Ambiental Global. Publicado por PNUMA, México, marzo del 2005.

cuales a través de la realización de las pesquisas correspondientes, podrían fácilmente demostrar que en la especie no existe el traslape acusado. Bien entendido el ***principio precautorio****, el mismo se refiere a la adopción de medidas no ante el desconocimiento de hechos generadores de riesgo, sino ante la carencia de certeza respecto de que tales hechos efectivamente producirán efectos nocivos en el ambiente."* Sala Constitucional (voto 3480-03)

"PRINCIPIO PRECAUTORIO DEL DERECHO AMBIENTAL Y PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS*. Uno de los principios rectores del Derecho Ambiental lo constituye el* ***precautorio o de evitación prudente****.*

Este principio se encuentra recogido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y el Desarrollo o Declaración de Río, la cual literalmente indica "Principio 15.- Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del ambiente".

En el ordenamiento jurídico interno la Ley de Biodiversidad (No. 7788 del 30 de abril de 1998), en su artículo 11 recoge como parámetros hermenéuticos los siguientes principios: "1.- Criterio preventivo: Se reconoce que es de vital importancia anticipar, prevenir y atacar las causas de la pérdida de biodiversidad o sus amenazas. 2.- Criterios precautorio o indubio pro natura: Cuando exista peligro o amenaza de daños graves o inminentes a los elementos de la biodiversidad y al conocimiento asociado con estos, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces de protección".

En el Voto de esta Sala No. 1250-99 de las 11:24 horas del 19 de febrero de 1999 (reiterado en los Votos Nos. 9773-00 de las 9:44 horas del 3 de noviembre del 2000, 1711-01 de las 16:32 horas del 27 de febrero del 2001 y 6322-03 de las 14:14 horas del 3 de julio del 2003) este Tribunal estimó lo siguiente:

"(...) La ***prevención*** *pretende anticiparse a los efectos negativos, y asegurar la protección, conservación y adecuada gestión de los recursos. Consecuentemente, el principio rector de prevención se fundamenta en la necesidad de tomar y asumir todas las medidas precautorias para evitar contener la posible afectación del ambiente o la salud de las personas. De esta forma, en caso de que exista un riesgo de daño grave o irreversible –o una duda al respecto-, se debe adoptar una medida de precaución e inclusive posponer la actividad de que se trate. Lo anterior debido a que en materia ambiental la coacción a posteriori resulta ineficaz, por cuanto de haberse producido ya las consecuencias biológicas socialmente nocivas, la represión podrá tener una trascendencia moral, pero difícilmente compensará los daños ocasionados en el ambiente". Posteriormente, en el Voto No. 3480-03 de las 14:02 horas del 2 de mayo del 2003, este Tribunal indicó que "Bien entendido el principio precautorio, el mismo se refiere a la adopción de medidas no ante el desconocimiento de hechos generadores de riesgo, sino ante la carencia de certeza respecto de que tales hechos efectivamente producirán efectos nocivos en el ambiente".*

Para el caso de las ***aguas subterráneas contenidas en los mantos acuíferos y áreas de carga y descarga, el principio precautorio o de indubio pro natura****, supone que cuando no existan estudios o informes efectuados conforme a las regla unívocas y de aplicación exacta de la ciencia y de la técnica que permitan arribar a un estado de certeza absoluta acerca de la inocuidad de la actividad que se pretende desarrollar sobre el medio ambiente o éstos sean contradictorios entre sí, los entes y órganos de la administración central y descentralizada deben abstenerse de autorizar, aprobar o permitir toda solicitud nueva o de modificación, suspender las que estén en curso hasta que se despeje el estado dubitativo y, paralelamente, adoptar todas las medidas tendientes a su protección y*

preservación con el objeto de garantizar el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. En esencia, una gestión ambiental segura de las aguas subterráneas pasa por proteger el recurso antes de su contaminación o degradación." (Destacado nuestro). (Voto número 1923-04).

¿Qué esta sucediendo con la capa de ozono?

La capa de ozono se destruye por sustancias que se utilizan en algunos productos que consumimos. El adelgazamiento de la capa de ozono en la estratosfera está influyendo en el clima global de la Tierra y provocaría que el efecto de la radiación ultravioleta sobre los seres vivos sea catastrófico.

Los clorofluorocarbonos (CFC) son los productos químicos más destructivos para la capa de ozono. Se han utilizado de diversas maneras desde que se sintetizaron por primera vez en 1928, por ejemplo: como refrigerante en los refrigeradores y acondicionadores de aire, como propulsores en los botes de aerosol, como agente espumante en la fabricación de espumas flexibles para cojines y colchones y como productos de limpieza para tableros de circuitos impresos y otros equipos.

Los gases que hacen peligrar el ozono no proceden sólo de estas fuentes. Las fábricas en las que se producen los aerosoles también liberan CFCs a la atmósfera. Otros elementos químicos que hacen peligrar las moléculas de ozono son: el tetracloruro de carbono, un elemento químico empleado para fabricar los CFCs y que se venden en algunos países como disolvente, a pesar de que fue prohibido en muchos lugares por su posible relación con el cáncer de hígado; los halones, que se encuentran en algunos extintores de fuego, y el metilcloroformo, utilizado como disolvente. Los disolventes son empleados en muchos productos que nosotros utilizamos todos los días, como pegamentos y algunas pinturas, y el tricloroetano, en líquido corrector.

Los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) están relacionados con los CFC, y se han desarrollado ampliamente como sustitutos. Se utilizan como refrigerantes y agentes espumantes. Los HCFC son menos destructores del ozono que los CFC ya que su átomo adicional de hidrógeno reduce las posibilidades de que se descomponen en la atmósfera baja, impidiendo que gran parte del cloro que contiene alcance la estratosfera. En la actualidad se controlan a escala mundial 40 variantes de HCFC con vistas a una eliminación progresiva de su uso.

El agotamiento de la capa de ozono puede afectar al clima. [19] El ozono es también un gas con efecto de invernadero, y la capa de ozono influye en el mantenimiento del balance térmico global del planeta. Actualmente se considera que el agotamiento de la capa de ozono reduce el efecto de invernadero. Por otra parte, una mayor exposición de la superficie de la Tierra a las radiaciones UV-B debido al agotamiento del ozono podría alterar el ciclo de los gases con efecto de invernadero, como el dióxido de carbono, de un modo que podría acentuar el calentamiento mundial. En particular, el incremento de las UV-B podría suprimir la producción primaria de las plantas terrestres y el fitoplancton marino, reduciendo así la cantidad de dióxido de carbono que absorben de la atmósfera.

La relevancia en la preservación de la capa de ozono podría quedar más clara a través de una visión general de algunos de los efectos principales que su destrucción ocasiona. La realidad h demostrado que los efectos dañinos de la destrucción del ozono tienen un impacto global, todos los seres humanos, las plantas, los animales y nuestro ambiente son afectados. Todos a nivel global tenemos un grado de responsabilidad y podemos contribuir con acciones que nos permitan proteger la salud mundial y nuestro ambiente.

---

19 http://www.ozono.imn.ac.cr/subindex1ozono.htm

Bromuro de metilo[20]

Una de las sustancias que afectan el ozono es el bromuro de metilo, es un fumigante que se utiliza desde 1940 como desinfectante de suelo de amplio espectro en el control de patógenos (hongos, nematodos), insectos y malezas. En 1992, durante la IV reunión del Protocolo de Montreal, en Copenhague, se planteó la retirada del bromuro de metilo por su efecto destructor de la capa de ozono estratosférico, creándose un comité de expertos MBTOC (Methyl Bromide Technical Option Committee) con el fin de encontrar alternativas, y el TEAP (Technology and Economic Assesment Panel) para evaluar económicamente dichas alternativas.

El bromuro de metilo es un agroquímico usado en la producción de melones por Costa Rica. Nuestro país importa alrededor de trescientas toneladas métricas de bromuro de metilo para utilizarlo en la producción de melones.

Costa Rica se adhirió al Protocolo de Montreal, y se comprometió a eliminar el uso del bromuro de metilo para el 2015. No obstante, el mismo Protocolo permite que Costa Rica firme un compromiso para eliminarlo en el 2008, y recibiría en compensación cuatro millones de dólares que podrían utilizarse para que estos productores puedan usar agroquímicos mucho menos lesivos a la capa de ozono. La agroindustria nacional utiliza el bromuro de metilo en plantaciones agrícolas, para el almacenamiento de productos no perecederos, y para 'desinfectar', en las aduanas, los cargamentos que entran al país. El alto consumo de Costa Rica hizo que el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), pusiera en acción, en el 2003, el proyecto Alternativas al Bromuro de Metilo.

Con el financiamiento del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, el país recibió $4,8 millones para buscar mecanismos que eliminaran dicho químico, con la meta de descartarlo por completo para el año al 2009.

Los efectos negativos del bromuro de metilo están en su alta toxicidad que lo hacen peligroso para los trabajadores agrícolas, reduce la biodiversidad del suelo, los residuos del bromuro originados en el suelo pueden causar problemas en algunos cultivos, contamina el aire en zonas próximas a las aplicaciones y el agua en zonas con niveles freáticos altos, etc. Pero uno de los principales problemas que ocasiona es que, cuando se usa como fumigante de suelo, entre el 50 y 95% del gas termina pasando a la atmósfera. Por eso, además de ser un plaguicida de amplio uso, es una sustancia que reduce la capa de ozono.

El bromo procedente del bromuro de metilo es unas 50 veces más eficaz como destructor del ozono que los átomos de cloro procedentes de los CFCs. Se estima que el bromuro de metilo es responsable de entre 5 y 10% de la reducción total de la capa de ozono. Debido a que la capa de ozono bloquea las radiaciones ultravioletas que son nocivas para la vida, su destrucción da lugar a un incremento de las radiaciones que alcanzarían la superficie de la Tierra. Las personas expuestas a este producto han desarrollado dolencias respiratorias, gastrointestinales y neurológicas, incluyendo inflamación de nervios, órganos y degeneración ocular. La EPA (Environmental Protection Agency de los Estados Unidos) clasifica a este biocida como de categoría toxicológica I, la más alta, y su uso requiere, según esta institución internacional, la intervención de aplicadores certificados. El bromuro de metilo se viene aplicando en fresas, tomate, pimiento, melón, pepino y tabaco.

En el periódico La Nación (4 de febrero del 2004), se publica la noticia que se ha disminuido el consumo del bromuro de metilo en el país, y que se espera eliminar su empleo para el 2009. Costa Rica ha logrado un éxito significativo en la reducción del uso del bromuro de metilo. En el 2004 se redujo el empleo a menos de 500 toneladas cúbicas.

---

20 Mayor información sobre el bromuro de metilo y sus alternativas consultar: www.rel-uita.org; http://www.teap.org/; www. unmfs.org; www.unep.org ; www. epa.gov; www.fao.org

Consumo sostenible para protección del ozono

Medidas comerciales del Protocolo de Montreal

El Protocolo enumera ciertas substancias que son agotadoras del ozono, y prohíbe su comercio entre partes y no partes. Pueden aplicarse prohibiciones similares contra las partes como consecuencia del procedimiento de no cumplimiento incluido en el Protocolo. El Protocolo prevé también autorizar la prohibición de la importación de productos fabricados con substancias que consumen la capa de ozono aunque no las contengan, prohibición que se basa en los métodos de elaboración y producción.

Acciones ciudadanas que podemos considerar

- No comprar aerosoles que contengan CFC, que daña la atmósfera (capa de Ozono, O3).
- Preferir refrigeradoras o congeladores que no usen CFC.
- Mantener en buen estado la refrigeradora que utiliza CFCs, evitando que tengan escapes de este gas. Actualmente es posible encontrar en el mercado refrigeradoras con gases que no destruyen la capa de ozono. No dejar puerta de la refrigeradora abierta por mucho tiempo.
- Los equipos de aire acondicionado deben ser reparados por técnicos calificados pues un mantenimiento inadecuado puede ocasionar el escape de CFCs a la atmósfera.
- Leer las etiquetas de productos que vienen en presentación de rociadores y sprays y adquirir aquellos que no contengan CFCs. Generalmente tienen una etiqueta que dice: “Este producto no destruye la capa de ozono”.
- Algunos extintores contienen halones que son sustancias que afectan la capa de ozono. Verificar siempre las etiquetas informativas.
- Muchos de los ambientadores que vienen en forma de desodorantes en sprays tienen como propelente CFCs y Paradiclorobenceno, que son perjudiciales.
- Se debe promover la eliminación del uso del bromuro de metilo para fumigar plantaciones. Leer las etiquetas antes de adquirir insumos agrícolas.
- Refrigeradores domésticos. No utilizar objetos punzo-cortantes para deshelar su refrigerador, debido a que estos pueden dañar el sistema de tuberías que contienen al refrigerante (CFC).
- Aire Acondicionado Automotriz. Dar mantenimiento regular al aire acondicionado de su automóvil, solicite regularmente a su taller de servicio que verifique si existen fugas de refrigerante y repárelas. Es muy frecuente que existan fugas, evitarlas no sólo protegerá la capa de ozono, sino que le ahorrará a usted refrigerante.
- Aire Acondicionado de Uso Residencial. Dar mantenimiento regularmente a su equipo de aire acondicionado, particularmente para prevenir fugas de refrigerante.
- Espumas (unicel) -Charolas o contenedores de alimentos-. Al comprar productos que vengan en estas charolas, seleccione preferentemente aquellos que indiquen que no contienen CFCs o que no dañan la capa de ozono.
- Limpiadores y Antiestáticos para Equipos Electrónicos. Comprar aquellos productos que indiquen en sus etiquetas que no contienen CFCs o que no dañan la capa de ozono.
- Extinguidores de fuego. Adquirir aquellos que no contienen halones. Existen varias alternativas efectivas como extintores a base de espuma, CO2 o polvos químicos.
-

Cambio climático

El Convenio marco sobre el cambio climático -CMCC- fue aprobado en la Conferencia de Río de 1992, su principal estrategia se orienta a cambiar el patrón de las inversiones futuras, orientándolas hacia actividades que emitan menos gases de efecto invernadero.

En diciembre de 1997 se aprobó el Protocolo de Kyoto (que entró en vigencia en febrero del 2005). Este Protocolo establece dos clases de países, los que se han comprometido a reducir los gases de efecto invernadero y los que no lo han hecho, así como varias instituciones que rigen las relaciones entre ellos.

Aunque ni el CMCC ni el Protocolo de Kyoto contienen medidas en materia de comercio, es muy probable que las partes, para dar cumplimiento a las obligaciones contraídas en Kyoto, adopten políticas y medidas restrictivas del comercio. El protocolo de Kioto es, según Naciones Unidas, del más importante tratado internacional en materia de ambiente. Los países del sur como China -el segundo emisor mundial-, India o Brasil, no están vinculados por este Protocolo. Sólo cuatro países industrializados no han ratificado el Protocolo de Kyoto: Australia, Liechtenstein, Mónaco y los Estados Unidos[21]. Australia y los Estados Unidos han manifestado que no tienen intención de hacerlo; juntos, representan más de un tercio de los gases de efecto invernadero emitidos por los países industrializados.

¿Cómo funcionan los gases de efecto invernadero en la atmósfera?

Los gases llamados de efecto invernadero que normalmente están en la atmósfera permiten que la vida prospere en nuestro planeta. Sin ellos, la Tierra sería extremadamente fría. Gracias a los rayos solares nuestro planeta se calienta. Parte de esta radiación retorna al espacio al reflejarse en las nubes, otra parte, penetra el aire y llega la Tierra y la calienta, pero no queda ahí sino que también se emite, pero en forma diferente por una ley física que dice que la energía no se crea ni se destruye, sólo se transforma en otro tipo de energía. De modo que la energía que sale de la Tierra en forma de radiación infrarroja es inmediatamente absorbida por los gases de efecto invernadero que rodean nuestro planeta.

¿Cuáles son las fuentes de los gases de invernadero? [22]

Nuestro planeta ha sufrido grandes cambio de clima a lo largo de su historia. En el clima intervienen fenómenos atmosféricos como la radiación solar, la lluvia, el viento, la temperatura, la humedad. Si la temperatura promedio aumentara un grado en un período corto de tiempo y en forma sostenida, su efecto sobre los seres vivos y los ecosistemas serían catastróficos.

La temperatura media de nuestro planeta ha aumentado cada siglo unos 0,8°C hasta el año 1945, en que se interrumpe esta tendencia hasta 1975 cuando se reinicia. En el siglo XX la temperatura media ha aumentado en 0,5°C y de seguir la tendencia actual la Tierra se calentará mucho más.

El aumento en la temperatura media global provocará una elevación del nivel de los océanos que, según los pronósticos más fiables, será de 0,30 metros a 1,0 metros en los próximos 100 años. Los tipos de costa predominantes en un país como Costa Rica, por ejemplo, de playas frente a llanuras aluviales y marismas, son los más vulnerables.

La única solución antes estos graves problemas es la aplicación obligatoria de una serie de instrumentos internacionales creados para combatir la erosión indiscriminada del planeta. Por un

21 Sin embargo, se informa en la prensa que 132 alcaldes de Estados Unidos han tomado medidas para bajar emisiones de gas. La Nación, 16 de mayo del 2005.

22 Bolaños, Eduardo. ***Destrucción del ambiente aumenta calentamiento global****. Semanario Universidad 4 de febrero del 2004*

lado, está la "Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" (CMCC) -ratificada por Costa Rica en 1994-, así como el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", Ley 7416.

Los responsables de la alteración del clima global son las altas concentraciones de gases de efecto invernadero:

Dióxido de carbono (CO_2): Todos los seres que respiran emiten dióxido de carbono. Es un gas inodoro, incoloro y no contaminante, pero tiene un gran poder para atrapar calor. **Es el principal responsable del efecto invernadero.**

Se libera por la deforestación, por los cambios en el uso de la tierra, (práctica de tumba y quema); la quema de combustibles fósiles, como el petróleo y sus subproductos, el carbón, el gas natural; la quema de pastizales, el bagazo de caña, la paja del arroz y de los espárragos; y los procesos industriales como la producción de cemento y cal.

Los principales sumideros del CO2 son las aguas oceánicas y organismos marinos y terrestres, especialmente bosques y fitoplancton.

Metano (CH_4): Ocupa el segundo lugar entre los gases que contribuyen en el efecto invernadero. Su concentración se ha duplicado en las últimas décadas y aumenta a un ritmo de 1% por año.

Se libera por la fermentación entérica durante el proceso digestivo, por el manejo del estiércol del ganado doméstico, por el cultivo de arroz con el método de inundación. Se libera al quemar grandes extensiones de praderas o pastizales con el propósito de eliminar malas hierbas, plagas, y para renovarlos, así como por la quema de bosques; y por actividades como el transporte terrestre, la quema de rellenos sanitarios o basuras municipales e industriales, la quema de leña, la industria química y las aguas residuales de uso doméstico e industrial.

Óxido nitroso (N_2O): Las concentraciones actuales son mayores en un 8% con respecto a la era preindustrial, según la Organización de Meteorología Mundial. Tiene una capacidad 320 veces mayor que el dióxido de carbono para atrapar el calor en la atmósfera

Las principales fuentes son los suelos agrícolas por el uso de fertilizantes sintéticos, los residuos de cosechas y en menor grado, los cultivos como el fríjol y la soya, que son cultivos fijadores de nitrógeno. La quema de bosques, el consumo de alimentos ricos en proteínas así como el manejo de grandes cantidades de estiércol también liberan este gas.

Monóxido de carbono (CO) y compuestos orgánicos volátiles diferentes al metano (COVDM): Se emiten en cantidades pequeñas durante la combustión incompleta, por ejemplo, cuando no se hace un buen mantenimiento a los vehículos motorizados. La contribución de estos gases a nivel global es indirecta, actúan como precursores del ozono troposférico propiciando la formación de ozono y alteran el tiempo de vida de otros gases de efecto invernadero en la atmósfera. También son fuente de estos gases las actividades agrícolas con la quema de residuos de cosechas y pastos, la quema de bosques, el uso de combustibles fósiles en el transporte terrestre, en el consumo domiciliario y en procesos industriales como la producción de bebidas.

Oxido de nitrógeno: Se forma naturalmente en la atmósfera por la combinación a altas temperaturas de oxígeno y nitrógeno. Tiene un papel importante en la formación de ozono y en los procesos de acidificación. Se produce por la quema de leña o biomasa para uso residencial, por la quema de bosques y de desechos de cosechas.

Vapor de agua: El vapor de agua es un componente vital de la atmósfera, en promedio 1% por volumen, pero con variaciones importantes. Por su abundancia, es el gas de invernadero de importancia, jugando un rol de vital importancia en el balance global energético de la atmósfera. Las principales fuentes son las plantas nucleares y algunas industrias.

Halocarbonos: Son compuestos de origen antrópico. Contienen carbono y cloro, bromo, flúor y a veces hidrógeno. Los CFCs se empezaron a producir en los años 30. El origen principal aparece en refrigeración, aerosoles, fabricación de espumas. No tienen sumideros y tienen una muy larga vida y son más peligrosos que el CO_2.

Protocolo de Kioto entra en vigencia[23]

Para que el Protocolo de Kyoto entrara en acción se necesitaba que 55 países que representen el 55% de las emisiones mundiales lo ratificaran. El número de países que lo ratificó superó la meta establecida, pero sólo llegaron a representar el 44% de las emisiones, el mundo estuvo a la espera de la ratificación de Rusia (cuyas emisiones representan el 17% de las emisiones mundiales de 1990), lo cual sucedió el 3 de Noviembre del 2004, con lo que finalmente, después de 8 años, el mundo celebrará la entrada en vigor del PK, cuya fecha se ha fijado para el 16 de Febrero del 2005. Con un total de 137 países que ha ratificado el PK representando el 61.8% de las emisiones mundiales.

La entrada en vigor del Protocolo implica lo siguiente:

1) Treinta países industrializados estarán obligados jurídicamente a cumplir con sus objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

2) El Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL), pasará de la fase inicial a ser operativo. El MDL alentará y atraerá inversiones en proyectos en países en vías de desarrollo que disminuyan emisiones de gases de efecto invernadero y que países al mismo tiempo contribuyan al desarrollo sostenible.

3) El Fondo para la Adaptación, del Protocolo, establecido en 2001, comenzará a prepararse para ayudar a los países en desarrollo a hacer frente a los efectos negativos del cambio climático.

En virtud del Protocolo de Kyoto, los países industrializados deben reducir sus emisiones combinadas de los seis grandes gases de efecto invernadero durante los cinco años comprendidos entre 2008 y 2012 a niveles inferiores a los de 1990. Para muchos países, el logro de los objetivos de Kyoto será un gran desafío, que requerirá nuevas políticas y nuevos planteamientos.

En esta fecha, los países que ha ratificado el Protocolo, así como las instituciones y organizaciones a nivel internacional están planeando celebraciones y conmemoraciones de la entrada en vigor de este acuerdo. La secretaría de la convención de cambio climático (UNFCCC) está recopilando una lista de eventos y actividades a realizarse a nivel internacional. En Perú, la celebración está a cargo del Consejo Nacional del Ambiente, Punto focal del Convención de Cambio Climático en el país.

Con la entrada en vigencia del protocolo de Kioto, el mundo industrializado empezará a reducir, en teoría, sus emisiones de gases de efecto invernadero para frenar el calentamiento del planeta y el cambio climático que genera.

Biodiversidad

En el tema de la biodiversidad encontramos varios compromisos internacionales que se orientan a establecer las regulaciones necesarias para su debida protección:

23 www.unfccc.int

- **Convención sobre Diversidad Biológica** que compromete a establecer vínculos de cooperación para proteger el hábitat de especies y genes a nivel global. Firmada en Río de Janeiro en 1992 (Cumbre de la Tierra) y ratificado en 1993, establece los compromisos mundiales y nacionales referentes a la identificación y monitoreo de la biodiversidad; la conservación *in situ* y *ex situ*; el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad; la investigación, capacitación, educación y conciencia públicas; el control y minimización de impactos negativos; el acceso a los recursos genéticos y a la tecnología; el intercambio de información y cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

- **Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestres (CITES).** Su objetivo es proteger a las especies silvestres de una explotación desmedida e impedir el comercio internacional de aquellas especies en peligro de extinción.

- **La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural**, establecida por la UNESCO en 1972.

- **Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América** (Washington, 1940).

- **Convención Relativa a los Humedades de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas** (RAMSAR, 1971). Se propone proteger los humedales que son utilizados por las aves migratorias para descanso.

- **Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central**. Su objetivo es proteger y conservar las regiones naturales de interés estético, valor histórico e importancia científica, que representen ecosistemas únicos de importancia regional y mundial, y que tengan potencial de brindar opciones de desarrollo sustentable para nuestras sociedades.

- **Protocolo de Acceso a los Recursos Genéticos y Bioquímicos en Centroamérica**. Su objetivo es controlar el acceso a los recursos biológicos, genéticos y bioquímicos y proteger el conocimiento, innovaciones y prácticas de las comunidades locales y pueblos indígenas existentes en la región.

- **Convención del Patrimonio Mundial**. Su objetivo define las clases de sitios naturales o culturales que pueden ser considerados para inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial.

- **Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres** Su objetivo es contribuir a la conservación de las especies terrestres, marinas y aviarias de animales migratorios a lo largo de su área de distribución. Las Partes colaboran para lograr la conservación de las especies y sus hábitat, y están llamadas a ejercer una protección estricta de las especies migratorias en peligro de extinción.

Otros compromisos:

- **Declaración de Río sobre el Ambiente y el Desarrollo** (Junio 14, 1992).

- **Programa 21**. Aprobado por Resolución 1 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Junio de 1992. Establece un ambicioso programa de acción sobre todos los aspectos concernientes a la integración del medio ambiente con el desarrollo.

- **Declaración sobre Bosques** Aprobada durante la Conferencia antes mencionada. Llama la atención sobre la destrucción masiva de los bosques a nivel mundial y proclama la necesidad de tomar acciones decisivas para protegerlos.

- **Metas y Principios de la Evaluación de Impacto ambiental.** Incorpora 13 principios sobre la evaluación de los impactos sobre el ambiente.

Convenio sobre diversidad biológica

Este convenio, que se presentó para firma durante la Conferencia de Río en 1992, tiene como objetivo conservar la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos. No ha sido fácil hacer operativo este convenio. El concepto mismo de "diversidad biológica" es una noción construida por los investigadores en los últimos veinte años para ayudarnos a comprender mejor el ambiente natural. La protección de una noción científica no es un ejercicio tan sencillo y directo como la protección de algo tangible, como puede ser una especie o un hábitat específico.

Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad

Se trata de un Protocolo adicional al CBD y trata del intercambio comercial de la mayoría de las formas de organismos vivos genéticamente modificados, así como de los riesgos que tales organismos podrían presentar para la diversidad biológica. Establece un sistema de acuerdo fundamentado previo para los organismos vivos modificados destinados a ser introducidos en el ambiente (como micro-organismos y semillas), y un sistema menos complejo para vigilar aquellos que se destinan al consumo como alimento humano, forraje o para procesamiento. Establece un procedimiento por el que los países deciden si quieren restringir la importación de organismos vivos genéticamente modificados, procedimiento que especifica, por ejemplo, qué tipo de evaluación de riesgos debe realizarse. Al autorizar que tales decisiones se tomen aun cuando se desconozcan los riesgos, el Protocolo de Cartagena instrumenta el principio de precaución tal vez de una manera más clara que ningún otro acuerdo internacional hasta la fecha.

Medidas comerciales del Protocolo de Cartagena

Las partes pueden restringir la importación de ciertos organismos vivos genéticamente modificados como parte de un procedimiento de gestión de los riesgos cuidadosamente especificado. Los organismos vivos genéticamente modificados que serán liberados intencionalmente en el ambiente están sujetos a un procedimiento de acuerdo fundamentado previo, y los que están destinados al consumo como alimento humano, forraje o para procesamiento deben ir acompañados de documentos que los identifiquen como tales.

Convención internacional sobre el comercio de especies amenazadas de fauna y flora silvestres

CITES, el más antiguo de los convenios internacionales con disposiciones comerciales. Elaborado en 1973 entró en vigor dos años después. Tiene como **objetivo** controlar el comercio de especies amenazadas y de sus partes, así como el de los productos fabricados a partir de tales especies. En sus tres anexos se enumeran las especies que la Conferencia de las Partes (debidamente asesorada por expertos) señala una serie de especies amenazadas. Establece distintos controles de comercio internacional, que van desde la prohibición hasta un sistema de licencias parciales. CITES se caracteriza desde hace tiempo por una participación sorprendentemente activa de organizaciones no gubernamentales—sobre todo de organizaciones científicas y protectoras—en sus deliberaciones.

Medidas comerciales de CITES

CITES prohíbe el intercambio comercial internacional de las especies amenazadas enumeradas en una lista convenida. También reglamenta y vigila (mediante el otorgamiento de permisos, fijación de

contingentes y otras medidas restrictivas) el comercio de otras especies que podrían llegar a verse amenazadas.

¿Qué es la diversidad biológica?

La expresión *diversidad biológica* se emplea normalmente para describir la cantidad y variedad de los organismos vivos que hay en el planeta. Se define en términos de genes, especies y ecosistemas que son el resultado de más de 3.000 años de evolución. Por lo tanto, se puede considerar la expresión "diversidad biológica" como sinónimo de "vida sobre la tierra".

Hasta el momento, se estima que se han identificado cerca de 1.7 millones de especies. Sin embargo, todavía se desconoce el número exacto de las especies presentes en nuestro planeta. Las cifras que se cree existen, varían entre valores mínimos de 5 millones y máximos de hasta 100 millones de especies.

¿Cómo se pierde la biodiversidad?

La diversidad de la vida está sujeta a pérdidas. La forma más crítica es la extinción de especies. Durante la historia del planeta se han producido extinciones y este proceso continúa. La extinción es un proceso natural y todas las especies tienen un tiempo de vida finito. En los tiempos modernos la extinción se acelera de manera dramática por influencia de la especies humana en forma directa o indirecta.

¿Por qué es importante la biodiversidad?

Importancia ecológica: Todo ser vivo, aún los microscópicos, son parte del tejido de la vida de la naturaleza y su existencia es fundamental para mantener el equilibrio de todo el planeta. Gracias a la biodiversidad se forman y fertilizan los suelos, se conserva el agua y se da estabilidad al clima.

Genética: En la naturaleza la diversidad genética permite que animales y plantas se adapten a las condiciones cambiantes del medio donde viven. Por otra parte, gracias a la ingeniería genética se ha podido mejorar cultivos, productividad. La ingeniería genética se practica desde tiempos ancestrales. La alpaca y la vicuña, por ejemplo, son especies diferentes con genes similares. Al cruzarse producen un híbrido llamado pacovicuña que es fértil.

La cruza de especies tiene enormes ventajas para mejorar las cualidades de plantas y animales así como evitar las características indeseables como propensión a ciertas enfermedades u obtener nuevas características.

Social: Los parientes silvestres de los alimentos que conocemos actualmente han salvado al mundo del hambre y lo seguirán haciendo si lo permitimos. Su importancia para la seguridad alimentaria, vivienda, vestido, industria, medicina y energía es enorme.

Económica: La biodiversidad es la base de la economía de las naciones. Materias primas para la industria alimentaria, textil, farmacológica, tintes para alimentos y vestidos; aceites especiales para maquinaria fina; entre los principales. La industria del turismo y la exportación como especies de plantas ornamentales y animales como mascotas.

Nunca antes como ahora la biodiversidad constituye la mayor riqueza de las naciones que la poseen como los países con bosques tropicales, donde abundan.

Científica: Grandes inventos y creaciones humanas se han inspirado en la biodiversidad. Los micrófonos ultrasensibles se han copiado del órgano de comunicación de ciertas mariposas. El pelo de los osos polares que resisten muy bajas temperaturas, se está estudiando copiar su estructura para nuevas fibras para vestidos. El radar se inspiró en los murciélagos.

Educativa: Los ecosistemas constituyen verdaderos laboratorios donde se puede educar a los niños y a los jóvenes en el valor de esta riqueza.

Cultural: Las comunidades que viven en y de los bosques u otros ecosistemas, conocen y utilizan la biodiversidad y forman parte de su cultura. Gracias a estos grupos, conocemos las propiedades alimenticias, medicamentosas e industriales de las especies que hoy se comercializan en el mundo.

Recreacional y estética: El ocio y el descanso son vitales para el ser humano.

El valor estético de la biodiversidad está en la belleza paisajística de los diversos ecosistemas que son fuente de inspiración, paz y tranquilidad de espíritu para el ser humano.

¿Cómo se afecta la vida de los consumidores con la pérdida de la biodiversidad?

1. **Alimentación**: La desaparición de los parientes silvestres de los alimentos que hoy consumimos ponen en peligro la seguridad alimentaria de la humanidad. Recordemos que nuestra alimentación se basa en cuatro productos: trigo, cebada; papa y yuca.

2. **Cura para enfermedades**: La pérdida de cada especie vegetal significa la pérdida de la posibilidad de cura para alguna enfermedad. Recordemos que el 45% de las enfermedades se curan gracias a los principios activos obtenidos de la naturaleza.

3. **El equilibrio del ecosistema**: Nuestro planeta Tierra funciona como un gigantesco sistema donde todos los elementos están relacionados entre sí, como en una tela o género están relacionados todos los hilos que lo componen. En la Tierra ese tejido es el tejido de la vida. La desaparición de uno o más elementos, en periodos cortos de tiempo, causan grandes desequilibrios. Recordemos: En la naturaleza los procesos de adaptación a los cambios son de largo plazo.

¿Qué acciones se toman para proteger la biodiversidad?

Establecimiento de áreas protegidas. En todos los países se han establecido áreas protegidas de diferentes categorías como Parques Nacionales, Santuarios, Reservas, Reservas de Biosfera, Monumentos Naturales y Culturales; Refugios, etc. "Un área protegida es una superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces".

Certificación ambiental. Las organizaciones de consumidores en todo el mundo cada vez más están concientes de la relación entre alimento y salud. Especialmente en Europa y algunos países de América se está extendiendo rápidamente el consumo de productos orgánicos, exentos de pesticidas o fertilizantes químicos. Existen organismos certificadores que se encargan de vigilar que se cumplan estas condiciones y se utiliza un sello o etiqueta verde que se está imponiendo como una certificación de calidad y un mayor ingreso para el productos.

Agricultura sostenible. Reduce el uso de fertilizantes y plaguicidas químicos, opta por los orgánicos.

- Convierte la materia orgánica en fertilizantes a través de la compostación y de las lombrices (lombricultura).
- Los mejores indicadores de una agricultura sostenible son la presencia de polinizadores naturales (abejas, aves, etc.).
- Convive con la fauna local sin interferir con sus procesos.
- Utiliza el sistema de rotación de cultivos para no agotar los suelos.
- Se crían animales para carne o leche, en forma eficiente, cuidando su bienestar, espacio y se los alimenta en base a productos naturales y no procesados.

- Se evita el transporte de la producción a largas distancias para evitar la emisión de gases de efecto invernadero y el stress en los animales.

¿Qué puedo hacer como consumidor?

- Conocer la legislación relativa a la biodiversidad.
- No consumir productos animales en veda o prohibidos (como la carne de delfines, tortugas, huevos de tortuga, aletas de tiburón, entre otros).
- No comprar mascotas silvestres que no provengan de zoocriaderos.
- Recordar que las mascotas son seres vivos y que necesitan cuidados, atención y alimentos adecuados.
- Generar hábitos positivos en los niños, enseñándoles a leer etiquetas y la importancia de este hábito.
- Incentivar la curiosidad de tus hijos retándoles a identificar etiquetas ecológicas o ecoetiquetas en el mercado.
- Tener presente cuando se realicen compras semanales no comprar productos prohibidos, que depreden la biodiversidad o contaminen los recursos naturales.
- Preferir los productos orgánicos. Si bien son más caros, cuánto más gente los compre irán bajando de precio.
- No ingresar al país plantas o productos de animales, pueden transportar enfermedades muy graves que pueden causar grandes pérdidas económicas a tu país.
- Evitar el uso de fertilizantes químicos o biocidas clorados, son muy dañinos para el ambiente. Existen otras opciones como fertilizantes naturales como el compost, humus de lombriz, biofertilizantes.

Protección del agua

La Convención de Derecho del Mar (Montego Bay, 1982); la Convención de Basilea (Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación); las Convenciones de la Organización Marítima Internacional (OMI) para prevenir la contaminación del mar; el Convenio y los Protocolos del Gran Caribe, y su Programa Ambiental del Gran Caribe son los acuerdos internacionales relacionados con la protección del agua.

El agua es el recurso que caracteriza a la Tierra, llamado también el Planeta Azul. Casi el 75% del globo está cubierto por agua, pero el 97,5 % se encuentra en los océanos, es decir es salada. El 2,5% restante es agua dulce. El 75% del agua dulce se localiza en los casquetes polares, glaciares y hielos en las altas montañas. El agua dulce líquida disponible constituye el 0,5% de toda el agua del planeta.

Importancia del agua

El agua es un elemento esencial para el sostenimiento de la vida en el planeta y constituye gran parte del organismo de los seres vivos. Los seres humanos estamos constituidos en un 75% de agua. Forma parte de nuestra sangre, saliva, jugos gástricos, lágrimas, músculos, huesos y cerebro. Sin agua no es posible la vida. Muchos organismos necesitan del agua para reproducirse y para alimentarse de otros seres que viven en este medio.

¿Cómo se contamina el agua?

Concentrémonos por un momento en la contaminación de las ***aguas***. Ante la carencia de redes de alcantarillado sanitario y el funcionamiento inadecuado de los sistemas de tratamiento existentes en las ciudades, generalmente los ríos han sido utilizados como medio de eliminación de aguas negras, desechos industriales y domésticos, aguas residuales y plaguicidas. La mayor contaminación del país se concentra en la cuenca del Río Grande de Tárcoles, donde en un área de 2.169 Km2 en 1996, se localiza el 55 por ciento de la población nacional, el 85 por ciento de los servicios, industrias y comercios, el 80 por ciento del servicio de transporte público, y se procesa el 50 por ciento de la producción de café.

Algunos estudios determinan que sólo en la Gran Área Metropolitana (GAM) se descargan en los ríos diariamente 300.000 kg. de desechos orgánicos e industriales. En regiones de agricultura intensiva, la contaminación de las aguas se genera por el creciente uso de agroquímicos y la inadecuada disposición de los desechos, situación especialmente grave en la zona Atlántica, por la actividad bananera.

Con respecto a los desechos del beneficiado del café, es importante mencionar que a partir de 1992 se firmó un convenio entre el Ministerio de Salud (MS), Acueductos y Alcantarillados (AyA), y el Instituto Costarricense del Café (ICAFE), para disminuir la contaminación originada por la descarga en los efluentes de los desechos producidos el proceso de beneficiado de café; con ello se ha logrado disminuir en un 70% la contaminación en la Cuenca del Río Grande de Tárcoles.[24]

El agua tiene varias formas de contaminación:

Contaminación subterránea: Los materiales industriales enterrados como disolventes, metales, etc., se filtran hacia el subsuelo alcanzando la capa freática y otras fuentes de agua como ríos subterráneos y flujos internos.

Residuos líquidos de las industrias: Industrias como las peleteras, las que procesan papel, las curtiembres, entre otras, usan grandes cantidades de agua, contaminándolas con químicos que van directamente a los desagües y de éstos al mar. Estos químicos son muy difíciles de eliminar.

Pérdidas durante la distribución: Los sistemas de distribución de agua en gran parte de las grandes ciudades de la Región son muy antiguos y complejos. Un porcentaje significativo del agua potable se pierde en este transporte. Peor aún, el agua se contamina durante la distribución porque el sistema de drenaje o desagüe está instalado cerca de las tuberías de agua potable. Al ser muy antiguas, muchas veces el agua contaminada es exudada, por las tuberías o simplemente se contamina por las filtraciones que existen a lo largo de todo el sistema.

Filtraciones de rellenos sanitarios: Los desperdicios domésticos que se entierran en los rellenos sanitarios producen contaminantes químicos solubles que se transportan, a través de las porosidades del suelo, hacia las capas de agua del subsuelo. Recordemos que las basuras domésticas contienen desde disolventes, restos de detergentes, metales pesados de las baterías, hasta residuos de pesticidas.

Las excretas de los hogares: Sólo un tercio del agua que ingresa a los hogares es utilizada para beber o preparar alimentos. Tres cuartas partes se utiliza para lavar, limpiar o transportar las excretas que contienen bacterias, virus y parásitos. Estos mismos desagües también sirven para verter aceites, pinturas, colorantes de pelo, etc., que contienen químicos u otras sustancias altamente contaminantes.

24 http://www.mideplan.go.cr/sides/ambiental/24-3.htm

En el hogar se utilizan una gran cantidad de químicos que sirven para lavar y combatir gérmenes. Generalmente, en el hogar no se conocen los químicos y sustancias tóxicas que cada día se manipulan, haciendo uso excesivo de las mismas con un afán de limpieza, con los consiguientes resultados desastrosos para el ciclo del agua y muchas veces para la salud de la familia.

En el agua servida de los hogares también se envían residuos como medicamentos de todo tipo, antibióticos, hormonas., que a través de la orina, se eliminan y van a parar a ríos o el mar, o puede pasar a ser agua para beber, por problemas en la distribución.

Vertimientos químicos y minerales: Se produce por la deposición de productos tales como abonos químicos, pesticidas y herbicidas; petróleo, aceites, ácidos, soda, aguas de formación o profundas, detergentes, solventes, químicos de alta peligrosidad; metales pesados como plomo, cadmio y otros materiales que se derivan de procesos industriales tales como extracción de petróleo, industria de harina y aceite de pescado; minería (relaves) e industrias conexas; zonas industriales diversas (curtiembre, textilería, papeleras). Los propios hogares eliminan una serie de químicos como detergentes, disolventes, aceites, colorantes, que causan serios problemas a los acuíferos.

El transporte, los talleres de reparación de vehículos, también generan una serie de sustancias como aceites quemados, neumáticos., entre otros, que generalmente se disponen de manera inapropiada y causan serios problemas.

En América Latina y el Caribe y en la mayoría de los países del sur, las aguas servidas se descargan sin ningún tratamiento a ríos, lagos o mar. En muchos casos, las aguas servidas se reutilizan para irrigar suelos agrícolas. Un gran volumen de aguas servidas vuelve a ser utilizada por pobladores aguas abajo.

No debemos olvidar lo que la **Sala Constitucional** ha indicado respecto a las aguas subterráneas en el voto 1923-04:

> ***"CONTAMINACION DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS.*** *A diferencia de la contaminación de las aguas superficiales que suele ser patente y visible, lo que permite tomar acciones ambientales tendentes a mitigarla o erradicarla, la de las aguas subterráneas, por su propia naturaleza,* ***suele pasar inadvertida y se hace evidente cuando ha alcanzado grandes proporciones****.*
>
> *Los mantos acuíferos por la lenta circulación de las aguas, la capacidad de absorción del terreno y otros factores, pueden tardar mucho tiempo en mostrar la contaminación. Adicionalmente, el gran volumen de las aguas contenido hace que las contaminaciones extensas tarden un lapso prolongado en manifestarse o bien cuando se trata de contaminaciones localizadas se detectan cuando fluyen en algún sitio de explotación. Ciertamente, este tipo de aguas tienen una resistencia a contaminarse, sin embargo cuando esta se produce su regeneración puede ser extraordinariamente lenta y en ocasiones es irreversible por el alto costo de los medios para hacerlo.*
>
> *Está demostrado que los* ***intentos para reparar el daño producido*** *por contaminación a un acuífero para lograr, de nuevo, niveles de potabilidad del agua* ***no han tenido éxito****, las tecnologías para su limpieza han contribuido poco a reducir el daño y los métodos son económicamente muy elevados. A lo anterior debe agregarse la falta de infraestructura organizacional, recursos materiales, financieros y humanos, en este último caso, debidamente capacitados para evaluar, medir y, en general, monitorear la calidad de esta agua y la dimensión exacta de su contaminación.*
>
> ***La degradación y contaminación de los mantos acuíferos le impone al legislador y a las administraciones públicas la tarea urgente e impostergable de protegerlos. La contaminación de las aguas subterráneas puede ser directa o indirecta, lo es del primer tipo cuando se introducen directamente las sustancias contaminantes en el***

acuífero como el caso de los pozos negros o pozos de inyección, lo es del segundo tipo cuando con dilución se produce por contaminación de la recarga natural.

Los agentes de contaminación pueden ser de muy diversa índole, esto es, minerales, orgánicos degradables (excretas y purinas), orgánicos poco o no degradables (pesticidas, detergentes, hidrocarburos), biológicos (bacterias, virus, algas), radioactivos y gaseosos.

La contaminación de los acuíferos depende de los condicionantes geológicos, hidráulicos y químicos de cada lugar o emplazamiento, por lo que está en función de factores locales razón por la cual se precisa del conocimiento de cada zona y del estudio de casos similares.

Los orígenes de la contaminación de los acuíferos pueden ser de muy diversa índole, tales como los siguientes:
a) contaminación por actividad doméstica, la cual es orgánica y biológica y nace de tanques sépticos, fugas del sistema de alcantarillado, vertido de aguas negras, a lo que se debe agregar el aumento de productos químicos de uso doméstico como los detergentes;
b) contaminación por actividades agrícolas, tenemos aquí el uso de abonos artificiales a base de nitratos, fosfatos y potasa o naturales -a base de estiércol-, el riego con aguas residuales y de alta salinidad y el uso de pesticidas (insecticidas, herbicidas y plaguicidas);
c) contaminación por la ganadería, esencialmente, es orgánica y biológica, similar a la doméstica pero más intensa cuando se trata de granjas intensivas; d) contaminación por aguas superficiales, cuando recargan y se encuentran, a su vez, contaminadas;
e) contaminación por intrusión salina, se produce cuando las aguas marinas y saladas se introducen en las regiones costeras por la sobreexplotación, a través de pozos, de los acuíferos costeros;
f) contaminación por actividades mineras – mineral –, se relaciona con evacuaciones de aguas de mina y lavaderos de mineral;
g) contaminación por actividades industriales, este tipo es tan variado como el tipo de industria que la origina, siendo especialmente nocivas las provocadas por metales pesados provenientes de la industria metalúrgica, así como de las industrias químicas, petroquímicas de alimentos (sustancias orgánicas) y bebidas (detergentes);
h) contaminación por actividades nucleares, aunque excepcional en nuestro medio, puede provenir de plantas de tratamiento de combustibles irradiados y de minerales radioactivos y de la actividad médica;
i) contaminación a través de pozos mal construidos, los pozos pueden intercomunicar varios mantos acuíferos y cuando tienen entubamientos rotos o corroídos en niveles de aguas de mala calidad o que permiten la entrada de aguas superficiales pueden provocarla;
j) contaminación a través del vertido de aguas residuales a través de pozos negros, tanques sépticos, fugas de la red de alcantarillado o vertido indiscriminado a las cuencas hidrográficas;
k) contaminación por vertido de desechos sólidos, se produce cuando se construye un relleno sanitario en terrenos permeables o no impermeabilizados a través de los lixiviados;
l) contaminación por pozos de inyección -forma de utilización del subsuelo como almacén de residuales- mal proyectados, construidos o utilizados." ***(Lo destacado en negrita y subrayado es nuestro).***

No puede olvidar que existe un problema muy serio respecto a las aguas subterráneas, este serio problema es destacado en el mismo Voto por la Sala al indicar que:

"CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS EN EL VALLE CENTRAL DE COSTA RICA. *La* ***principal amenaza de contaminación de los mantos acuíferos en Costa Rica*** *y, por consiguiente, de las aguas subterráneas lo constituyen dos factores:*

> *a) el crecimiento de la población y la expansión urbana descontrolada sobre las áreas de recarga, fenómenos que generan* ***lixiviados de desechos sólidos y líquidos de origen doméstico e industrial, la incapacidad de infiltración de los suelos, la impermeabilización de las zonas de recarga*** *y la sobreexplotación de los acuíferos;*
> *b) la utilización de agroquímicos en la agricultura intensiva del café, banano, algodón, plantas ornamentales y*
> *c****) impermeabilización de las áreas de recarga por cambios en el uso del suelo****, deforestación y ganadería extensiva.*
>
> *…*
>
> *De la misma forma, se ha detectado una sobreexplotación de las aguas subterráneas por extracciones concentradas lo que ha causado un descenso en los niveles de agua y en el caudal de los manantiales y* ***una eventual impermeabilización de las áreas de recarga al estar ubicados los acuíferos en las zonas de mayor crecimiento urbano con un acelerado desarrollo habitacional mediante urbanizaciones****, cuyos efectos, según se estima, serían importantes* ***si se impermeabiliza una zona mayor al 20% del área de recarga.”*** *(Lo destacado en negrita y subrayado es nuestro).*

Incorporamos las disposiciones legales que rigen para la protección de las aguas subterráneas:

El artículo 31 de la **Ley de Aguas No. 246 del 27 de agosto de 1942**, declara como “reserva de dominio a favor de la Nación” lo siguiente:

> *“a) Las tierras que circunden los sitios de captación o tomas surtidoras de agua potables, en un perímetro no menor de doscientos metros de radio; b) La zona forestal que protege o debe proteger el conjunto de terrenos en que se produce la infiltración de aguas potables (...)”.*

Esta declaratoria establece la obligación del Estado, a través de sus órganos competentes, de fijar y determinar las áreas de protección perimetral de los pozos o áreas de captación –de 200 metros- y, desde luego, de las áreas de recarga de los mantos acuíferos –zona en que “se produce la infiltración de aguas potables”- que cuenten o deban contar con una capa forestal para su protección que son tan sensibles para su conservación y protección.

El artículo 32 de la Ley de Aguas de 1942 establece que

> *“Cuando en un área mayor de la anteriormente señalada exista peligro de contaminación en las aguas superficiales o en las subterráneas, el Poder Ejecutivo, por medio de la Sección de Aguas Potables* ***(actualmente AyA)*** *(...) dispondrá en el área dicha las medidas que juzgue oportunas para evitar el peligro de contaminación”.* ***(Lo agregado y señalado en negrita es nuestro)***

Esta norma impone un ineludible deber de colaboración y cooperación al Poder Ejecutivo con AyA para adoptar todos los actos y providencias administrativas oportunas y convenientes para conjurar el peligro de contaminación en un área mayor a los perímetros de protección de las áreas de recarga de los acuíferos y zonas de captación.

El contenido de la norma habilita al Estado para adoptar cualquier medida oportuna para evitar los daños y perjuicios irreversibles que podría provocar un estado de emergencia por crisis hídrica.

La **Ley General de Agua Potable, No. 1634 del 18 de septiembre de 1953**, en su artículo 2°, establece que

> *“Son de dominio público todas aquellas tierras que tanto el Ministerio de Obras Públicas como el Ministerio de Salubridad Pública –órganos del Poder Ejecutivo que fueron*

> *sustituidos por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados por virtud de su Ley de Creación No. 2726 del 14 de abril de 1961 y sus reformas."*

El artículo 2°, inciso h), le encomendó hacer cumplir la Ley General de Agua Potable cuando

> *"consideren indispensables para construir o para situar cualquiera parte o partes de los sistemas de abastecimiento de aguas potables, así como para asegurar la protección sanitaria y física, y caudal necesarios de las mismas (...)".*

En esta norma se declaran de dominio público las áreas de captación que pueden incluir los manantiales o nacientes –forma de descarga natural de las aguas subterráneas- y, le otorga la condición de bien demanial a todos aquellos terrenos necesarios para asegurar la protección sanitaria y física y su caudal, lo cual, necesariamente, incluye las áreas de recarga de los mantos acuíferos claramente delimitadas a través de la actividad perimetradora, la desprotección de estas zonas incide, necesariamente, en la calidad –por contaminación- y caudal –por impermeabilización o sobreexplotación- de las aguas para consumo y uso humanos que brotan de un manantial.

La **Ley Forestal No. 7575 del 13 de febrero de 1996**, en su artículo 33, incisos a) y d), dispone que son áreas de protección las

> *" (...) que bordeen nacientes permanentes, definidas en un radio de cien metros medidos de modo horizontal"(…) y (…) "las áreas de recarga y los acuíferos de los manantiales, cuyos límites serán determinados por los órganos competentes establecidos en el Reglamento de esta ley".*

Estas normas le dan sustento a la intervención administrativa para definir los perímetros de protección de los acuíferos y zonas de captación.

La **Ley Orgánica del Ambiente No. 7554**, en su artículo 51, indica que para la conservación y uso sostenible del agua, deben aplicarse, entre otros, los siguientes criterios:

> *"a) Proteger, conservar y en lo posible, recuperar los ecosistemas acuáticos y los elementos que intervienen en el ciclo hidrológico",*
> *"b) Proteger los ecosistemas que permiten regular el régimen hídrico" y*
> *"c) Mantener el equilibrio del sistema agua, protegiendo cada uno de los componentes de las cuencas hidrográficas".*

Se establece la obligación de proteger y conservar la integridad y unidad del ciclo hidrológico sin hacer distinciones, el cual comprende, especialmente, las aguas subterráneas.

Los artículos 5°, inciso e), párrafo in fine de la **Ley de Creación del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) (No. 2726 del 14 de abril de 1961 y sus reformas)** y 15 de la **Ley de Creación del SENARA (No. 6877 del 18 de julio de 1983 y sus reformas)** indican, respectivamente,

> *"Se declaran de utilidad pública y de interés social, y podrán ser expropiados, los terrenos necesarios para la conservación y protección de los recursos de agua, así como para las construcciones que se hagan necesarias en la captación (...)"*

> *"Decláranse de interés público las acciones que promueve el Estado, con el objeto de asegurar la protección y el uso racional de las aguas (...)".*

En el ordenamiento jurídico-administrativo de las aguas existen obligaciones y cargas impuestas a los particulares y sujetos de derecho público –entes y órganos públicos- para una adecuada protección del dominio público hidráulico subterráneo y superficial.

La Ley de Aguas de 1942 y otros cuerpos legislativos, establecen una serie de prohibiciones y obligaciones para los propietarios y usuarios de los manantiales –que son un componente del área de descarga de un manto acuífero-, como las siguientes:

> *"a) los usuarios o concesionarios deben ajustarse a los reglamentos de policía y salubridad en cuanto a las aguas sobrantes que son devueltas a un manantial para evitar contaminaciones o fetidez –de no hacerlo pueden perder el aprovechamiento especial y sufrir pena de multa" (artículos 57 y 166, inciso III, ibidem),*

De modo concordante, la **Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317 del 21 de octubre de 1992**, prohíbe

> *a. "(...) arrojar aguas servidas, aguas negras, desechos o cualquier sustancia contaminante en manantiales, ríos, quebradas, arroyos permanentes o no (...) lagos (...)" (Artículo 132, párrafo 1º)*

y le impone al que incumpla la norma una multa de 50.000 a 100.000 colones, convertible en pena de presión de uno a dos años.

> *b) "la construcción de estanques para criaderos de peces en los manantiales destinados al abastecimiento de poblaciones" (artículo 63 ibidem).*
>
> *c) "Los propietarios de terrenos en los que existan manantiales en cuyos contornos hayan sido destruidos los bosques que les brindaban abrigo están obligados a plantar árboles en las márgenes a una distancia no mayor de 5 metros." (artículo 148 ibidem).*
>
> *d) "Se prohíbe destruir, tanto en bosques nacionales como particulares, los árboles situados a menos de 60 metros de los manantiales que nacen en los cerros o a menos de 50 metros de los que surgen en terrenos planos." (artículo 149 ibidem).*

La **Ley Forestal, No. 7575 del 13 de febrero de 1996**, dispone, en su artículo 34, de forma coincidente, que

> *"Se prohíbe la corta o eliminación de árboles en las áreas de protección que bordean las nacientes permanentes y de recarga y los acuíferos de los manantiales".*
>
> *e) "Toda solicitud de aprovechamiento de aguas vivas, corrientes y manantiales deberá dirigirse al Ministerio de Ambiente y Energía con la presentación de una serie de requisitos" (artículo 178 ibidem).*

En lo tocante a los entes y órganos públicos que tienen competencia y responsabilidades en materia de protección de las aguas subterráneas, se establecen una serie de obligaciones y prohibiciones tales como las siguientes:

> a) Se le prohíbe a las Municipalidades enajenar, hipotecar o comprometer de otra manera, arrendar, dar en esquilmo, prestar o explotar por su propia cuenta –sobre todo si supone deforestación- las tierras que posean o adquieran en las márgenes de los ríos, arroyos o manantiales o en cuencas u hoyas hidrográficas en que broten manantiales o en que tenga sus orígenes (artículos 154 y 155 ibidem).
>
> b) Se obliga a las Municipalidades a reforestar tales terrenos (artículo 156 ibidem).
>
> c) Se obliga a toda Municipalidad, Junta de Educación, Junta de Protección Social y, en general, a todo "organismo de carácter público", consultar para obtener el respectivo permiso al Ministerio de Agricultura para enajenar, hipotecar, dar en arriendo, esquilmo o explotar por

su cuenta terrenos que posean o adquieran en los que existan aguas de dominio público utilizables (artículo 157 ibidem).

La **Ley General de Salud, No. 5395 del 30 de octubre de 1973** y sus reformas, de su parte, contiene normas específicas para la protección y conservación efectiva de las aguas subterráneas. Así, el artículo 275 estipula que

> *"Queda prohibido a toda persona natural o jurídica contaminar las aguas superficiales, subterráneas (...) directa o indirectamente, mediante drenajes o la descarga o almacenamiento, voluntario o negligente, de residuos o desechos líquidos, sólidos o gaseosos, radiactivos o no radiactivos, aguas negras o sustancias de cualquier naturaleza, que, alterando las características físicas, químicas y biológicas del agua la hagan peligrosa para la salud de las personas, de la fauna terrestre y acuática o inservible para usos domésticos, agrícolas, industriales o de recreación."*

De la misma Ley, el artículo 276 establece que solo con permiso del Ministerio se podrán hacer drenajes o proceder a la descarga de residuos o desechos sólidos o líquidos u otros que puedan contaminar el agua superficial, subterránea, o marítima,

> *"(...) ciñéndose a las normas y condiciones de seguridad reglamentaria y a los procedimientos especiales que el Ministerio imponga en el caso particular para hacerlos inocuos".*

Los artículos 285 y 291 de la Ley General de Salud, respectivamente, obligan a toda persona a

> *…eliminar las excretas y aguas negras de forma adecuada y sanitariamente para evitar la "contaminación del suelo y de las fuentes naturales de agua para el uso y consumo humano"*

Y prohíben la descarga de residuos industriales o de establecimientos de salud en el alcantarillado para

> *"evitar la contaminación de las fuentes o cursos de agua".*

Consumo sostenible del agua

- Consumir el agua justa. Muchas personas carecen de este recurso y por un principio de solidaridad es necesario compartirla.
- Detectar las fugas y arréglalas, se ahorra dinero y se protege el recurso.
- Cerrar ligeramente la llave de paso del agua, lo cual bajará la presión, con un sustantivo ahorro.
- Modificar la práctica de mantener al tubo abierto mientras se cepillan los dientes, afeita, enjabona en la ducha, lava los platos o se lava el automóvil.
- Tirar de la cadena del baño de forma innecesaria produce el desperdicio de muchos litros de agua limpia, apta para consumo.
- Colocar dentro del tanque de agua del servicio higiénico una botella llena con agua o arena, ahorra mucho y no se pierde la efectividad.
- Tomar una ducha rápida es más económico que tomar un baño de tina.
- La lavadora es mejor utilizarla al máximo de la capacidad, ahorra agua y energía.

Humedales

En el campo internacional existe la **Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas** (Ramsar, Irán)

¿Qué es un humedal?

Los humedales constituyen hábitats que se encuentran en terrenos impregnados de agua relativamente llana, como manglares, lagos, pantanos, turberas, estuarios, etc. En estos hábitats se encuentra una gran cantidad de especies de animales y plantas, interconectados unos con otros sistemas, ya sea marinos o terrestres, que se encuentran fuera de los humedales. Pueden encontrarse a orillas de los océanos o tierra adentro, a nivel del mar o a miles de pies de altura (como la Turbera de la Chonta, en el Cerro de la Muerte). Pueden ser sistemas de agua dulce, salobre o salada.

Los humedales tienen funciones ecológicas fundamentales como reguladores de los regímenes hidrológicos y como hábitat de una fauna y flora características, especialmente de aves acuáticas, además de innumerables especies marinas (peces, crustáceos, moluscos, entre otros) de interés económico. Sirven de barrera contra vientos, evitan la erosión, contribuyen a la estabilización de los microclimas y a la retención de sedimentos, etc. Actúan al mismo tiempo como filtros y purificadores de las aguas, eliminando los contaminadores que se encuentren en ellas, por lo que las aguas que los atraviesan salen de ellos más limpias de lo que entraron. Debido a esta función, ha sido posible que las comunidades tanto rurales como urbanas obtengan agua limpia y segura a bajo costo.

Estos ecosistemas, además, absorben agua por períodos largos y la liberan lentamente, controlando la velocidad del flujo de agua hacia las costas. Cuando se dan incrementos en las lluvias, este efecto de esponja ayuda a evitar las inundaciones de las zonas costeras y sus aledaños. Esta retención y liberación lenta del agua ocurre continua y sostenidamente, incluso durante las sequías. Esto permite a las comunidades maximizar la cantidad de tierra que puede ser mantenida bajo uso agrícola y el período de tiempo durante el año en que se pueden desarrollar estas actividades. También contribuyen a que los pozos y otras fuentes de agua no se sequen. Algunos humedales incluso ayudan a mantener el cauce de los ríos a través del año.

En muchas zonas en las cuales existen humedales, grandes números de personas obtienen sus ganancias y sustento de los productos obtenidos de estas áreas, tales como medicinas y productos artesanales. Los humedales juegan un papel socioeconómico importante, al proveer de ganancia y comida a las comunidades locales a través de actividades como la pesca, caza, artesanía y medicina tradicional.

Causas que originan el convenio

Muchos de los humedales, debido a su alto valor económico y a la gran cantidad de recursos que ofrecen, o bien por su localización, han sido explotados de manera desmedida. Grandes porciones de humedales han sido drenados para la producción de cultivos y el pastoreo de ganado. Como resultado, los cuerpos de agua, la calidad y cantidad del agua y los microclimas de los humedales han sido alterados con consecuencias catastróficas para la producción agraria futura, el uso de los recursos de estas zonas y al salud pública.

En las áreas urbanas, los humedales han sido taponados, a menudo con basura u otros desechos, o se han aprovechado como zonas de desarrollo industrial y/o de vivienda, siempre con la producción de altos niveles de contaminación y con altas consecuencias hidrológicas para las comunidades localizadas corriente abajo.

En las áreas periurbanas, la contaminación y el sobrecultivo han dañado las capacidades de purificación del agua de los humedales, poniendo en serio riesgo la salud pública.

Muchos de estos problemas han sido causados por las siguientes debilidades:

- La presión ejercida por le explosión demográfica pone en riesgo la existencia de los humedales, especialmente en áreas de alta densidad poblacional.
- Los mecanismos para impulsar y fortalecer la legislación ambiental y otras regulaciones son todavía débiles.
- Existe ambigüedad y confusión en cuanto a los derechos y obligaciones de la posesión y manejo de los humedales.
- Todavía hay lagunas en la información acerca de las funciones, valores e importancia de humedales específicos para las poblaciones cercanas a ellos.
- No se han identificado fuentes alternativas de ingresos adecuadas que ayuden a disuadir a las personas para que dejen de explotar los recursos de los humedales.

La conservación de los humedales y de su flora y fauna pueden asegurarse armonizando políticas nacionales previsoras con una acción internacional coordinada, ya que muchos de los beneficios derivados de los humedales trascienden las fronteras.

Desechos peligrosos

Convenio de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación

El Convenio de Basilea surgió de la preocupación expresada por países en vías de desarrollo, especialmente en África, por que temían transformarse en el vertedero de desechos peligrosos que ya no se podían eliminar en el mundo desarrollado. Los países en vías de desarrollo y las organizaciones no gubernamentales han seguido desempeñando un papel importante en el desarrollo de este régimen. El Convenio de Basilea se ha caracterizado por las polémicas acerca de la estrategia más adecuada para controlar el movimiento de desechos peligrosos (prohibiciones regionales, por una parte, y consentimiento fundamentado previo, por la otra) y por la dificultad técnica de establecer distinciones no ambiguas entre desechos y materiales para reciclado. Las partes han adoptado enmiendas que prohíben la exportación de desechos peligrosos provenientes principalmente de países de la OCDE a países que no son miembros de dicha organización.

Alcance del Convenio:

1. Serán "desechos peligrosos" a los efectos del Convenio los siguientes desechos que sean objeto de movimientos transfronterizos:

a) Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el Anexo III : y
b) Los desechos no incluidos en el apartado a), pero definidos o considerados peligrosos por la legislación interna de la Parte que sea Estado de exportación, de importación o de tránsito.

2. Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las categorías contenidas en el Anexo II y que sean objeto de movimientos transfronterizos serán considerados "otros desechos" a los efectos del presente Convenio.

3. Los desechos que, por ser radiactivos, estén sometidos a otros sistemas de control internacional, incluidos instrumentos internacionales, que se apliquen específicamente a los materiales radiactivos, quedarán excluidos del ámbito del presente Convenio.

4. Los desechos derivados de las operaciones normales de los buques, cuya descarga esté regulada por otro instrumento internacional, quedarán excluidos del ámbito del presente Convenio.

Medidas comerciales del Convenio de Basilea

Las partes pueden exportar desechos peligrosos solamente a otra parte que no haya prohibido su importación y que consienta por escrito en la importación. Las partes no pueden realizar importaciones ni exportaciones con países que no son partes. Están asimismo obligadas a impedir la importación o exportación de desechos peligrosos, si tienen motivo para creer que los desechos no serán tratados de forma ambientalmente racional en su lugar de destino.

Comercio de sustancias peligrosas

Convenio de Rótterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC) Relativo al Comercio de Sustancias Químicas Peligrosas y Plaguicidas[25]

Este Convenio parte de la consideración de los efectos perjudiciales para la salud humana y el ambiente de ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional. Así como de las disposiciones pertinentes de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y el capítulo 19 del Programa 21, sobre "Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos".

El Convenio considera que labor realizada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación con miras al funcionamiento del procedimiento de consentimiento fundamentado previo establecido en las Directrices de Londres para el intercambio de información acerca de productos químicos objeto de comercio internacional, en su forma enmendada (en adelante denominadas "Directrices de Londres en su forma enmendada") y el Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas, de la FAO (en adelante denominado "Código Internacional de Conducta").

Objetivo

El objetivo del Convenio es promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños y contribuir a su utilización ambientalmente racional, facilitando el intercambio de información acerca de sus características, estableciendo un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación y difundiendo esas decisiones a las Partes.

1. El Convenio se aplicará a:

a) Los productos químicos prohibidos o rigurosamente restringidos; y
b) Las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas.

2. El presente Convenio no se aplicará a:

25 **Web de la Convención** http://www.pic.int

a) Los estupefacientes y las sustancias sicotrópicas;
b) Los materiales radiactivos;
c) Los desechos;
d) Las armas químicas;
e) Los productos farmacéuticos, incluidos los medicamentos humanos y veterinarios;
f) Los productos químicos utilizados como aditivos alimentarios;
g) Los alimentos;
h) Los productos químicos en cantidades que sea improbable afecten a la salud humana o el medio ambiente, siempre que se importen:
i) Con fines de investigación o análisis; o
ii) Por un particular para su uso personal en cantidades razonables para ese uso.

Durante muchos años hubo una controversia sobre los procedimientos que habría que adoptar para velar por que las autoridades competentes del país importador estuvieran oportunamente informadas. Además, un grupo de trabajo del GATT consagró varios años de negociación a este tema, sin lograr resultados aceptables por la mayoría. El PNUMA (responsable de las medidas de gestión de las substancias potencialmente tóxicas) y la FAO (que se ocupa del uso de plaguicidas) tenían gran interés en establecer un sistema unificado de notificación.

Este sistema debía ofrecer suficientes garantías de que la información se proporcionaría rápidamente, pero también de que llegaría a las autoridades competentes cuando fuera necesaria. Y debía ser un sistema que permitiera a los países en vías de desarrollo detener la importación de ciertas substancias si lo estimaban conveniente. Este objetivo ha sido atendido por el Convenio de Rotterdam.

Medidas comerciales del Convenio de Rótterdam

De la lista convenida de substancias químicas y plaguicidas las partes pueden decidir cuáles no pueden manejar sin riesgo y que, por lo tanto, no importarán. Cuando hay intercambio comercial de substancias controladas se deben cumplir los requisitos en materia de etiquetado e información. Las decisiones tomadas por las partes deben ser neutrales desde el punto de vista comercial: si una parte decide no consentir en la importación de una sustancia química determinada, debe también suspender la producción nacional de dicha sustancia para uso interno, así como las importaciones provenientes de cualquier país que no sea parte del Convenio.

Calendario ambiental

Enero 2: Día Mundial de los Humedales.

Marzo 15: Día Mundial del Consumidor.

Marzo 23: Día Mundial Forestal.

Abril 22: Día Mundial de la Tierra.

Mayo 22: Día Internacional de la Biodiversidad.

Mayo 31: Día Nacional de Reflexión sobre Desastres Naturales.

Junio 5: Día Mundial del Medio Ambiente.

Junio 8: Día Mundial de los Océanos.

Junio 17: Día Mundial contra la Desertificación y la Sequía.

Junio 26: Día Internacional de la Preservación de los Bosques Tropicales.

Julio 11: Día Mundial de la población.

Agosto 1-7: Semana de los Tiburones.

Agosto 9: Día Internacional de las Poblaciones Indígenas.

Setiembre 29: Día Mundial de los Mares.

Octubre: 1 al 7. Semana de la Vida Silvestre.

Octubre 16: Día Mundial de la Alimentación

Octubre 17: Día Mundial para la Erradicación de la Pobreza.

Octubre 22: Día Internacional de la Medicina Natural.

Noviembre 1: Día Mundial de la Ecología.

Noviembre 5: Día del Árbol.

Noviembre 8 al 14: Semana de la vida animal.

Noviembre 25: Día Mundial del NO Consumo de Plaguicidas.

Glosario

Se incluye en este parte una serie de definiciones de carácter técnico mencionadas con frecuencia que son utilizados para referirse al grado de ambientabilidad de los procesos o productos.

- **ACCESO A LOS ELEMENTOS BIOQUÍMICOS Y GENÉTICOS**: Acción obtener muestras de los elementos de la biodiversidad silvestre o domesticada existentes, en condiciones ex situ o in situ y obtención del conocimiento asociado, con fines de investigación básica, bioprospección o aprovechamiento económico.
- **ACREDITACIÓN**: Autorización otorgada por la A.F.E. o los Certificadores Forestales.ç
- **ACTIVIDAD ACUÍCOLA:** Cultivo y producción de organismos acuáticos, sea flora o fauna, mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado; abarca su ciclo biológico completo o parcial, en ambientes hídricos naturales o controlados, en aguas tanto marinas como continentales.
- **ACTIVIDAD PESQUERA:** Serie de actos relacionados con la pesca científica, comercial, deportiva o de acuicultura, así como los procesos de aprovechamiento, extracción, transporte, comercialización e industrialización y la protección de los recursos acuáticos pesqueros.
- **ACTIVIDADES DE CONVENIENCIA NACIONAL**: Actividades realizadas por las dependencias centralizadas del Estado, las instituciones autónomas o la empresa privada, cuyos beneficios sociales sean mayores que los costos socio-ambientales. El balance deberá hacerse mediante los instrumentos apropiados.
- **ACTORES:** Personas y entidades (empleados, inversionistas, vecinos, grupos de acción pública, clientes, proveedores, comunidades, gobiernos) afectados por las actividades y objetivos de una empresa o multinacional.
- **ACUICULTOR:** Persona física y jurídica que habitualmente se dedica a la producción de organismos de flora y fauna en medios acuáticos, bajo condiciones controladas.
- **ACUICULTURA:** Producción comercial en cautividad de animales y de plantas acuáticas en condiciones controladas. La acuicultura comercial implica la propiedad individual o colectiva de los organismos cultivados, así como los procesos de transporte, industrialización y comercialización de esos organismos.
- **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**: Organos y entes públicos de la Administración Central y descentralizada del Estado, a los que esta Ley y leyes especiales atribuyan competencias en materia de restricciones al ejercicio de las actividades comerciales, la regulación y el control del comercio de determinados bienes o la prestación de servicios, para su expendio en el mercado interno o para su exportación o importación, así como en lo concerniente al registro y la inspección de los productos, la apertura y el funcionamiento de establecimientos relacionados con la protección de la salud humana, vegetal y animal; así como con la seguridad, la protección del medio ambiente y el cumplimiento de estándares de calidad de los productos.
- **AGENTE ECONÓMICO**: En el mercado, toda persona física, entidad de hecho o de derecho, pública o privada, partícipe de cualquier forma de actividad económica, como comprador, vendedor, oferente o demandante de bienes o servicios, en nombre propio o por cuenta ajena, con independencia de que sean importados o nacionales, o que hayan sido producidos o prestados por él o por un tercero.
- **AGRICULTURA ECOLÓGICA**: Agricultura que emplea métodos y sistemas compatibles con la protección y mejoramiento ecológicos, sin usar insumos o productos de síntesis química.
- **AGUA POTABLE**: Es la que reúne las características físicas, químicas y biológicas que la hace apta para el consumo humano.

- **AGUAS CONTINENTALES E INSULARES:** Aguas que conforman los lagos, las lagunas, los embalses o ríos, dentro del territorio nacional continental o insular.
- **AGUAS JURISDICCIONALES O PATRIMONIALES:** Todas las aguas donde ejerce la soberanía, el control, la administración y la vigilancia el Estado costarricense, el cual ejerce, además, la jurisdicción en el mar hasta las 200 millas marítimas.
- **AGUAS MARINAS INTERIORES:** Aguas marinas situadas en el interior de la línea de base del mar territorial y hasta donde el agua marina puede ingresar, tales como dársenas (puertos), manglares, esteros, lagunas costeras, golfos, bahías, desembocaduras o deltas comunicados permanente e intermitentemente con el mar, siempre que sean accesibles o navegables para buques de navegación marítima.
- **ALTERACIÓN DE HUMEDALES:** se entenderá en esta materia la tala, relleno, drenaje, quema u otra alteración que afecte negativamente el ecosistema de estas áreas.
- **AMBIENTE LIBRE DE CONTAMINACIÓN**: Condición en que se encuentra el medio ambiente que nos rodea, cuando las alteraciones producidas por la mano del hombre como por la naturaleza en el entorno próximo o lejano, no sobrepasan los máximos permisibles por ciertas normas.
- **AMBIENTE**: Es todo lo que naturalmente nos rodea y nos permite el desarrollo de la vida. Es un sistema constituido por los diferentes elementos naturales que lo integran y sus interacciones e interrelaciones con el ser humano.
- **APERTURA***:* La apertura tiene dos elementos: transparencia y participación de la ciudadanía en el establecimiento de políticas. Ambos son necesarios para una buena gestión del ambiente porque su protección requiere literalmente la participación de innumerables personas en muchos lugares. La mayoría de los regímenes ambientales son muy abiertos, y recurren a las organizaciones ambientales, medios de comunicación y a Internet para comunicarse con la ciudadanía. Muchos permiten a las organizaciones no gubernamentales participar en las discusiones y negociaciones sobre sus disposiciones.
- **APROVECHAMIENTO ILEGÍTIMO:** extracción, explotación, caza, pesca, uso, transporte, tenencia, comercio y cualquier otra actividad no autorizada por el ordenamiento jurídico.
- **APROVECHAMIENTO MADERABLE**: Acción de corta, eliminación de árboles maderables en pie o utilización de árboles caídos, realizada en terrenos privados, no incluída en el artículo 1 de esta ley, que genere o pueda generar algún provecho, beneficio, ventaja, utilidad o ganancia para la persona que la realiza o para quien esta representa.
- **APROVECHAMIENTO RACIONAL**: La utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del ambiente.
- **APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA PESCA Y LA ACUICULTURA:** Protección, aprovechamiento y uso racional del recurso pesquero y acuícola, ejercidas con criterios científicos, a efecto de lograr que permanezcan en el tiempo de las especies de agua dulce y de agua salada.
- **ÁRBOL FORESTAL**: Planta perenne, de tronco leñoso y elevado que se ramifica a mayor o menor altura del suelo, que es fuente de materia prima que origina industrias como aserraderos, fábricas de tableros, de chapas, de fósforos, de celulosa, de aceites esenciales, de resinas y taninos.
- **AREA DE INFLUENCIA:** Consiste en el espacio y la superficie, en la cual inciden los impactos directos e indirectos de las acciones de un proyecto o actividad.
- **ÁREA DE MANEJO:** El área geográfica sometida a una específica planificación que permita desarrollar proyectos compatibles con el medio ambiente, como por ejemplo la instalación de zoológicos, zoocriaderos, viveros, acuarios, artesanía, ecoturismo, investigación, educación y otros.
- **AREA DE PROYECTO:** Corresponde a la porción de terreno afectada directamente por las obras o actividades del proyecto tales como el área de construcción, instalaciones, caminos, sitios de almacenamiento y disposición de materiales y otros.
- **ÁREA DE RECARGA ACUÍFERA**: Son aquellas superficies de terrenos en las cuales ocurre la principal infiltración que alimenta un determinado acuífero, según delimitación establecida por el MINAE mediante resolución administrativa, previa consulta con el Instituto

Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento, u otra entidad competente técnicamente en materia de aguas.

? **ÁREA PROTEGIDA**. Área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

? **ÁREA SILVESTRE PROTEGIDA**: Espacio, cualquiera que sea su categoría de manejo, estructurado por el Poder Ejecutivo para conservarlo y protegerlo, tomando en consideración sus parámetros geográficos, bióticos, sociales y económicos que justifiquen el interés público.

? **AREAS NATURALES PROTEGIDAS**: Las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que una nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en que los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del hombre, y que han quedado sujetas al régimen de protección.

? **ARMADOR:** Quien realiza por cuenta propia el aprestamiento de un barco para su navegación en su avituallamiento y contratación de pescadores. Puede ser o no el propietario de la embarcación.

? **AUDITORÍA AMBIENTAL:** Consiste en la verificación de la eficiencia del sistema de gestión ambiental (incluyendo control, la rehabilitación, medidas del plan de gestión ambiental, monitoreo, etc.). Sirviendo además de instrumento para calificar el desempeño de los consultores encargados de elaborar y ejecutar el proyecto. Esta auditoría deberá ser efectuada por un ente externo al proyecto y a la entidad estatal que efectúa el control ambiental del proyecto.

? **AUDITORIAS AMBIENTALES:** Auditorias ambientales identifican todos los impactos ambientales de una empresa para que cambios en procesos y prácticas puedan ser evaluados e implementados. Una opción para llevar a cabo la implementación es el uso de la metodología Producción Más Limpia con base en los resultados de la auditoria.

? **AUTORIZACIÓN:** Acto administrativo mediante el cual el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) habilita a personas físicas o jurídicas para que desarrollen la actividad acuícola y de pesca en los términos indicados en esta Ley.

? **BIODIVERSIDAD**: Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos o en otros complejos ecológicos. Comprende diversidad dentro de cada especie, así como entre las especies y los ecosistemas de los que forma parte.

? **BIOMASA PESQUERA:** Materia total de los seres que viven en un lugar determinado del mar o el océano, expresada en peso por unidad de área o de volumen.

? **BIOPROSPECCIÓN**: La búsqueda sistemática, clasificación e investigación para fines comerciales de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes, proteínas, microorganismos y otros productos con valor económico actual o potencial, que se encuentran en la biodiversidad.

? **BIOTECNOLOGÍA MODERNA:** La aplicación de técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánelos, o la fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional, que se aplican para dar origen a organismos vivos e modificados, que se determinen en los reglamentos que deriven de esta Ley.

? **BIOTECNOLOGÍA**. Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

? **BOCA DE RÍO**: Accidente geográfico en donde un río descarga su caudal de aguas a otro río u otro cuerpo de agua dulce, salobre o salado.

? **BOSQUE**: Ecosistema nativo o autóctono, intervenido o no, regenerado por sucesión natural u otras técnicas forestales, que ocupa una superficie de dos o mas hectáreas, caracterizada por la presencia de árboles maduros de diferentes edades, especies y porte variado, con uno o más doseles que cubran más del setenta por ciento (70%) de esa

superficie y donde existan más de sesenta árboles por hectárea de quince o más centímetros de diámetro medido a la altura del pecho (DAP).

? **CAMBIO CLIMÁTICO:** Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

? **CAMUFLAJE VERDE:** Desinformación propalada por una organización a objeto de presentar una imagen pública de responsabilidad ambiental. Se refiere al intento de blanquear una realidad de prácticas ambientales destructivas por medio de una campaña de relaciones públicas que las cubre con un manto de camuflaje verde; es decir, de un aparente compromiso con prácticas ambientales sostenibles.

? **CAPA DE OZONO**: Capa de ozono atmosférico por encima de la capa limítrofe del planeta.

? **CASO POR CASO:** La evaluación individual de los organismos vivos modificados, sustentada en la evidencia científica y técnica disponible, considerando, entre otros aspectos, el organismo receptor, el área de liberación y las características de la modificación genética, así como los antecedentes que existan sobre la realización de actividades con el organismo de que se trate y los beneficios comparados con opciones tecnológicas alternas para contender con la problemática específica.

? **CAUCE DE DOMINIO PÚBLICO**: Se entiende por álveo o cauce de un río o arroyo, el terreno que cubren sus aguas en las mayores crecidas ordinarias.

? **CAZA Y PESCA:** La acción, con cualquier fin, de acosar, apresar o matar animales silvestres, así como la recolección de productos o subproductos derivados de estos.

? **CELDA**: Conformación geométrica que se da a los desechos sólidos ya su material de cobertura, debidamente compactados, como parte de la técnica de relleno sanitario.

? Centro de industrialización primaria: Actividad industrial en la cual se procesa, por primera vez, la materia prima procedente del bosque en trozas o escuadrada de modo artesanal.

? **CENTROS DE ORIGEN Y DE DIVERSIDAD GENÉTICA:** Son aquellas áreas geográficas del territorio nacional que se caracterizan por ser los lugares en los que una determinada especie fue domesticada por primera vez y por albergar poblaciones de los parientes silvestres de dicha especie, diferentes razas o variedades de la misma y que constituyen una reserva genética.

? **CERO EMISIONES:** ZERI (Iniciativas para Investigación en Cero Emisiones) es una red internacional de académicos, empresarios, gobiernos y educadores que buscan soluciones para responder a las necesidades básicas de la humanidad: agua, comida, salud, vivienda, energía y trabajo. Para hacer eso, ZERI diseña e implementa estrategias y políticas inspiradas en sistemas naturales reforzados por la creatividad humana.

? **CERTIFICACIÓN FORESTAL**: Documento emitido por entidad privada debidamente acreditada y calificada en el cual conste que un plan de manejo de bosque ha sido planificado y ejecutado de acuerdo a los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad establecidos por la C.N.C.F.

? **CERTIFICACIÓN:** Sistema de evaluación del comportamiento ambiental o social de un determinado producto o empresa. Dado que el grado de independencia del proceso de verificación y la rigurosidad de las normas empleadas pueden variar ampliamente, algunos consideran que la certificación es una forma de proteccionismo camuflado.

? **CERTIFICADO DE ORIGEN**: Formula Oficial diseñada por la A.F.E. en la cual el regente, el responsable Municipal o del Consejo Regional Ambiental, cuando corresponda, por una única vez certifique que en determinada finca existe una plantación o un sistema agroforestal, que puede ser cosechado libremente.

? **CERTIFICADOR FORESTAL**: Persona física o jurídica que ha sido acreditada por la A.F.E. para que audite la sostenibilidad en la planificación y ejecución de un plan de manejo forestal y extienda certificación de que así es.

? **CÓDIGOS DE CONDUCTA:** Conjunto de principios y normas que orientan la acción ambiental y social de una empresa. Aunque han proliferado durante los 90, estos códigos han prometido mucho y cumplido poco. En general carecen de disposiciones que permitan la verificación externa de su cumplimiento.

- **CÓDIGOS DE PRÁCTICA Ó CONDUCTA:** Códigos de Práctica contienen instrucciones a la industria en diversos aspectos ambientales, tales como el uso de recursos, las emisiones, la generación y la disposición de desechos, los peligros ocupacionales o para la salud, y los estándares reguladores. El objetivo de tales códigos es facilitar la mejora de la industria proporcionando la información relevante y sugiriendo prácticas y procesos que compañías individuales pueden adoptar.
- **COLECCIONES NATURALES:** Cualquier colección sistemática de especímenes, vivos o muertos, representativos de plantas, animales o microorganismos.

  COMBINACIÓN DE ESPECIES FORESTALES: Combinación en tiempo y espacio de árboles con cultivos anuales, cultivos permanentes, especies forrajeras, frutales u otras. No se incluyen dentro de esta definición los bosques socolados, o fuertemente intervenidos donde se abre un espacio que permite el establecimiento de especies forrajeras o agronómicas. Entre otros se consideran sistemas agroforestales, los rompevientos, los potreros con árboles plantados o de regeneración natural, los árboles de sombra en cultivos permanentes y los árboles en cercas.

  COMERCIANTE O PROVEEDOR: Toda persona física, entidad de hecho o de derecho, privada o pública que, en nombre propio o por cuenta ajena, se dedica en forma habitual a ofrecer, distribuir, vender, arrendar, conceder el uso o el disfrute de bienes, o a prestar servicios, sin que necesariamente ésta sea su actividad principal. Para los efectos de esta Ley, el productor, como proveedor de bienes, también está obligado con el consumidor, a respetarle sus derechos e intereses legítimos.
- **COMISIÓN NACIONAL DE CERTIFICACIÓN FORESTAL**: Comisión integrada por representantes de Entes Académicos y Científicos, cuya función es la de recomendar a la A.F.E. los principios, criterios e indicadores de sostenibilidad y la calificación de empresas certificadoras para su acreditación por la A.F.E.
- **CONCESIÓN:** Acto jurídico mediante el cual el MINAE confiere a personas físicas y jurídicas un derecho limitado de aprovechamiento sostenible sobre las aguas para el desarrollo de las actividades acuícolas para la producción y el aprovechamiento de determinadas especies, en los términos y las condiciones expresamente establecidos en dicho contrato.
- **CONDICIONES IN SITU**. Condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitat naturales, y en el caso de las especies cultivadas o domesticadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus condiciones específicas.
- **CONOCIMIENTO**: Producto dinámico generado por la sociedad a lo largo del tiempo y por diferentes mecanismos, comprende lo que se produce en forma tradicional, como lo generado por la práctica científica.
- **CONSENTIMIENTO PREVIAMENTE INFORMADO**: Procedimiento mediante el cual el Estado, los propietarios privados o las comunidades locales e indígenas, en su caso, previo suministro de toda la información exigida, consienten en permitir el acceso a sus recursos biológicos o al elemento intangible asociado a ellos, las condiciones mutuamente convenidas.
- **CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**: La perpetuación, rehabilitación y uso racional de los recursos naturales de la Tierra. Es la condición necesaria para que la humanidad pueda sobrevivir. Debe ser el principio rector de todos los proyectos y actividades del hombre. Exige inversiones económicas muy importantes, sin las cuales se obtendrían pérdidas materiales mucho más cuantiosas que las inversiones realizadas. La conservación necesita una acción internacional coordinada, desde el momento en que la destrucción del medio natural no conoce fronteras. Implica la diversidad de todo el mundo natural y la reserva de opciones para una elección futura. Es la responsabilidad colectiva de todos los gobiernos, organizaciones privadas, industrias e individuos.
- **CONSERVACIÓN EX SITU**.: Conservación de componentes de la diversidad biológica fuera de sus hábitats naturales.
- **CONSERVACIÓN IN SITU**: Mantenimiento de los elementos de la biodiversidad dentro de ecosistemas y hábitat naturales. Comprende también el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales; en el caso de las especies

domesticadas o cultivadas, en los entornos en donde hayan desarrollado sus propiedades específicas.

- **CONSUMIDOR**: Toda persona física o entidad de hecho o de derecho, que, como destinatario final, adquiere, disfruta o utiliza los bienes o los servicios, o bien, recibe información o propuestas para ello. También se considera consumidor al pequeño industrial o al artesano en los términos definidos en el Reglamento de esta Ley -que adquiera productos terminados o insumos para integrarlos en los procesos para producir, transformar, comercializar o prestar servicios a terceros.
- **CONTABILIZACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES:** La Contabilidad Ambiental tiene por objetivo proveer información requerida para entender el espectro entero de los costos ambientales integrándolos al proceso de toma de decisiones. Permiten mejorar el desempeño ambiental y la reducción de costos, a través de la identificación, evaluación y una adecuada ubicación de los costos ambientales. Algunos costos ambientales son: de compra, de disposición y tratamiento, uso ineficiente de los recursos, monitoreo, capacitación, seguros.
- **CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**: La presencia de concentraciones superiores a los niveles permisibles fijados, de partículas sólidas, polvo, humo, vapor, gases, malos olores, radiaciones, ruidos y ondas acústicas imperceptibles.
- **CONTAMINACIÓN VISUAL**: Las acciones, obras o instalaciones que sobrepasen, en perjuicio temporal o permanente del paisaje, los límites máximos admisibles por las normas técnicas establecidas o que se emitan en el futuro.
- **CONTAMINACIÓN**: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.
- Contaminante: Cualquier sustancia o material que modifique las características físicas y químicas del agua, aire o el suelo.
- **CONTAMINANTE**: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.
- **CONTINGENCIA AMBIENTAL**: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.
- **CONTRATACIÓN BASADA EN DESEMPEÑO:** Método que se ha utilizado principalmente en la industria de energía, pero que tiene gran potencial para ser aplicado en muchas áreas de la actividad económica. Bajo PBC, un tercer contratista toma la responsabilidad de la gerencia sobre cierta parte específica de un negocio. El contratista adopta el riesgo para manejar esta parte del negocio, pero también gana las recompensas financieras por hacerlo más eficientemente. Los aumentos de la eficiencia se comparten entre el contratista y el propietario del negocio. En inglés se conoce como Performance Based Contracting (PCB).

  CONTRATO DE ADHESIÓN: Convenio cuyas condiciones generales han sido predispuestas, unilateralmente, por una de las partes y deben ser adheridas en su totalidad por la otra parte contratante.
- **CONTROL**: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en un ordenamiento del ambiente.
- **CONVENIENCIA NACIONAL**: Las actividades de conveniencia nacional son aquellas relacionadas con el estudio y ejecución de proyectos o actividades de interés público efectuadas por las dependencias centralizadas del Estado, las instituciones autónomas o la empresa privada, que brindan beneficios a toda o gran parte de la sociedad tales como: captación, transporte y abastecimiento de agua oleoductos; construcción de caminos; generación, transmisión y distribución de electricidad; transporte; actividades mineras; canales de riego y drenaje; recuperación de áreas de vocación forestal; conservación y manejo sostenible de los bosques; y otras de igual naturaleza que determine el MINAE según las necesidades del país.
- **CRITERIO DE INTEGRACIÓN**: La conservación y el uso sostenible de la biodiversidad deberán incorporarse a los planes, los programas, las actividades y estrategias sectoriales e intersectoriales, para los efectos de que se integren al proceso de desarrollo.

- **CRITERIO DE INTERÉS PÚBLICO AMBIENTAL**: El uso de los elementos de la biodiversidad deberá garantizar las opciones de desarrollo de las futuras generaciones, la seguridad alimentaria, la conservación de los ecosistemas, la protección de la salud humana y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.
- **CRITERIO PRECAUTORIO O INDUBIO PRO NATURA**: Cuando exista peligro o amenaza de daños graves o inminentes a los elementos de la biodiversidad y al conocimiento asociado con estos, la ausencia de certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces de protección.
- **CRITERIO PREVENTIVO**: Se reconoce que es de vital importancia anticipar, prevenir y atacar las causas de la pérdida de la biodiversidad o sus amenazas.
- **CRITERIOS ECOLÓGICOS**: Los lineamientos destinados a preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente.
- Cuero: La piel procesada de un animal, con valor agregado por el curtido, teñido y acabado.
- CUERO: La piel procesada de un animal, con valor agregado por el curtido, teñido y acabado.
- **DAÑOS OCASIONADOS POR CONTAMINACIÓN**: Pérdidas o daños causados fuera del buque que transporte los hidrocarburos por la impurificación resultante de las fugas o descargas de hidrocarburos procedentes de ese buque, dondequiera que ocurran tales fugas o descargas; la expresión comprende el costo de las medidas preventivas y las pérdidas o daños ulteriormente ocasionados por tales medidas.
- **DEGRADACIÓN DE LAS TIERRAS**: La reducción o la pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío o las dehesas, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas, ocasionada, en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, por los sistemas de utilización de la tierra o por un proceso o una combinación de procesos, incluidos los resultantes de actividades humanas y pautas de poblamiento, tales como: (i) la erosión del suelo causada por el viento o el agua.; (ii) el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas o de las propiedades económicas del suelo. (iii) la pérdida duradera de vegetación natural.
- **DEPÓSITO**: Uno o más componentes del sistema climático en que está almacenado un gas de efecto invernadero o un precursor de un gas de efecto invernadero.
- **DESARROLLO SOSTENIBLE**: Es el sistema de desarrollo que llena las necesidades actuales, por medio de la utilización de los recursos naturales hecha de manera cuidadosa, técnica, racional y equilibrada, para no deteriorarlos o agotarlos, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.
- **DESARROLLO TURÍSTICO**: Todo proyecto de carácter comercial que genere beneficios económicos y que contemple más de un módulo para fines recreativos.
- **DESECHOS ESPECIALES**: Son sólidos, gases, líquidos fluidos y pastosos contenidos en recipientes, que por su reactividad química, característica tóxica, explosiva, corrosiva, radiactiva u otro, o por su cantidad, causan daños a la salud o al ambiente. Estos desechos necesitan de un manejo y vigilancia especial, desde su generación hasta su disposición final. Según su tipo y procedencia, se agrupan de la siguiente forma: - agroindustriales: son los restos de plaguicidas, fertilizantes y materiales de empaque contaminados por ellos, así como los desechos de la agroindustria. - cuerpos de animales: restos o cuerpos enteros de animales que deben recibir una adecuada disposición sanitaria. - de establecimientos de salud: son los que requieren de un manejo especial dentro y fuera de la institución de salud donde se generan. Estos provienen de áreas de aislamiento de enfermos infectocontagiosos, laboratorios microbiológicos, cirugía, parto, servicios de hemodiálisis y otros. Incluye también los restos orgánicos humanos provenientes de las áreas de cirugía, parto, morgue y anatomía patológica, así como restos de animales de prueba de diagnóstico o experimentales.- domésticos peligrosos: son desechos domiciliares, comerciales y administrativos de alta toxicidad, tales como bacterias con metales pesados, termómetros, cosméticos, medicamentos, recipiente con restos de propelentes halogenados, plaguicidas, restos de pinturas, etc.- emanaciones gaseosas: son gases que contienen sustancias tóxicas o que al reaccionar en la atmósfera, las forman. Incluye humos, óxidos de azufre y nitrógeno, compuestos halogenados y compuestos de metales pesados. radiactivos: son

desechos de las secciones de laboratorio, radioterapia y medicina nuclear, usualmente son generados en instituciones de salud.- industriales ordinarios: son aquellos generados en cualquier actividad industrial, que por sus características y cantidad, no pueden recogerse o depositarse junto con los de origen doméstico.- residuos industriales peligrosos: son desechos de las actividades industriales básicamente, de la industria química, metalúrgica, papelera, textiles, curtiembres, etc. Incluyen también los lodos provenientes del tratamiento de las aguas residuales industriales, si por su composición y efectos, son considerados peligrosos.

? **DESECHOS ORDINARIOS**: Son sólidos, gases, líquidos fluidos y pastosos que no requieren de tratamiento especial antes de ser dispuestos. Según su tipo y procedencia, se agrupan de la siguiente forma: - desechos domésticos y similares: domiciliarios, administrativos, comerciales e industriales similares a los domésticos, barrido de calles, desechos de jardín, etc., que por naturaleza, composición, tamaño y volumen, son incorporados en las recolección que efectúa la entidad de aseo urbano.- escombros: son desechos provenientes de la demolición de construcciones y tierras de excavaciones.

? **DESECHOS PELIGROSOS**: Sustancias peligrosas que hayan sido prohibidas o cuyo registro de inscripción haya sido cancelado o rechazado por reglamentación gubernamental, o voluntariamente retirado en el país donde se hubieren fabricado por razones de salud humana o protección ambiental.

? **DESECHOS**: Las sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se esta obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional.

? **DESEMBOCADURA**: Sitio o lugar en donde un río o estero confluye al mar, extendiendo su área de influencia un kilómetro a cada lado de la boca de río, de forma que complete un semicírculo tomando como punto de partida el centro de dicha boca.

? **DESEQUILIBRIOS ECOLÓGICOS**: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

? **DESERTIFICACIÓN**: La degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas.

? **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:** Se refiere a la descripción ambiental, biológica, social, y antropológica, y la determinación de la condición del medio ambiente del área de proyecto y su área de influencia. Debe establecer además el diagnóstico integrado de forma gráfica de ese ambiente y ubicar el proyecto en ese contexto.

? **DISPOSICIONES BLANDAS:** Conjunto de pautas, códigos de ética, declaraciones y acuerdos no vinculantes suscritos de forma voluntaria. Las leyes duras, por su parte, son normas y disposiciones jurídicas exigibles y sujetas a fiscalización y sanción.

? **DIVERSIDAD BIOLÓGICA**. Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

? **DIVERSIDAD DE ESPECIES**: Variedad de especies silvestres o domesticadas dentro de un espacio específico.

? **DIVERSIDAD GENÉTICA**: Frecuencia y diversidad de los genes o genomas, que provee la diversidad de especies.

? **ECODISEÑO:** El ecodiseño es una metodología para el diseño de productos industriales. Examina el ciclo de vida de un producto y genera maneras de diseñarlo minimizando el impacto ambiental. En esta metodología el medio ambiente es tenido en cuenta como un factor adicional y equivalente a los que tradicionalmente se han tenido en cuenta como costos, calidad, funcionalidad, estética, seguridad, etc. Se conoce también como diseño de ciclo de vida o diseño para el ambiente.

? **ECO-EFICIENCIA:** Este concepto nace de la concepción global de los impactos ambientales, de las diferentes fases del ciclo de vida de un producto y de la voluntad de reducir los diferentes efectos ambientales negativos. Se define como la acción que permite proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, que satisfaga las necesidades

humanas y la calidad de vida, al tiempo que reduzca progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel compatible con la capacidad de carga estimada del planeta. También se puede entender la ecoeficiencia, como la relación entre el valor del producto o servicio producido por una empresa y la suma de los impactos ambientales a lo largo de su ciclo de vida: Ecoeficiencia = valor del producto o servicio / impacto ambiental.

- **ECOEFICIENCIA:** Proceso para crear valor agregado reduciendo el uso de recursos, el derroche y la contaminación. La Norma **ISO 14000** certifica el uso de Sistemas de Gestión Ambiental, mas no así la reducción de los impactos ambientales negativos.
- **ECOSISTEMA BOSCOSO**: Composición de plantas y animales diversos, mayores y menores, que interaccionan: nacen, crecen, se reproducen y mueren, dependen unos de otros a lo largo de su vida. Después de miles de años, esta composición ha alcanzado un equilibrio que, de no ser interrumpido, se mantendrá indefinidamente y sufrirá transformaciones muy lentamente.
- **ECOSISTEMA**: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente, que interactúan como una unidad funcional. Es la unidad básica de interacción entre organismos vivos con el medio en un espacio determinado.
- **ECOTURISMO**: Viajar en forma responsable hacia áreas naturales, conservando el medio ambiente y mejorando el bienestar de las poblaciones locales.
- **EFECTOS ADVERSOS**: Los cambios en el medio físico o las biotas, incluidos los cambios en el clima, que tienen efectos deletéreos significativos para la salud humana o para la composición, resistencia y productividad de los ecosistemas tanto naturales como objeto de ordenación o para los materiales útiles al ser humano.
- **ELEMENTO BIOQUÍMICO**: Cualquier material derivado de plantas, animales, hongos o microorganismos, que contenga características específicas, moléculas especiales o pistas para diseñarlas.
- **ELEMENTO NATURAL**: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinados, sin la inducción del ser humano.
- **ELEMENTOS GENÉTICOS**: Cualquier material de plantas, animales, hongos o microorganismos, que contenga unidades funcionales de la herencia.
- **EMBALSE**: Acumulación de aguas que se da como el resultado de retención que hace el hombre de ellas, generalmente para su mejor aprovechamiento.
- **EMERGENCIA ECOLÓGICA**: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas.
- **EMISIONES**: La liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.
- **EQUIDAD INTRA E INTERGENERACIONAL**: El Estado y los particulares velarán porque la utilización de los elementos de la biodiversidad se utilicen en forma sostenible, de modo que las posibilidades y oportunidades de su uso y sus beneficios se garanticen de manera justa para todos los sectores de la sociedad y para satisfacer las necesidades de las generaciones futuras.
- **EQUILIBRIO ECOLÓGICO**: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.
- **ESPECIE CULTIVADA O DOMESTICADA**. Especie en cuyo proceso de evolución han influido los seres humanos para satisfacer sus propias necesidades.
- **ESPECIE EXÓTICA:** Especie de flora, fauna o microorganismo, cuya área natural de dispersión geográfica no corresponde al territorio nacional y se ha introducido al país como producto de actividades humanas, voluntarias o no, así como por la actividad de la propia especie.
- **ESPECIE**: Conjunto de organismos capaces de reproducirse entre sí.
- **ESPECIES CON POBLACIONES REDUCIDAS**: Son especies o subespecies de fauna y flora silvestres, o sus poblaciones, que tienen probabilidades de convertirse en especies en

peligro de extinción en el futuro previsible, en todas o parte de sus áreas de distribución; si los factores que causan su disminución numérica o la degradación de sus hábitats continúan presentándose; o que son raras porque se encuentran generalmente localizadas en áreas o hábitats geográficamente limitados, o muy diseminadas en áreas de distribución más extensas, y están en posibilidades reales o potenciales de verse sujetas a una disminución y posible peligro de extinción o a la extinción de la misma.

? **ESPECIES EN VÍAS O PELIGRO DE EXTINCIÓN**: Aquellas que debido a su escasez o por algún otro factor de su biología particular, se encuentran gravemente amenazadas de desaparecer del país, y cuya sobrevivencia es poco probable si los factores causales de su desaparición (entre otros, deforestación, cacería, introducción de especies exóticas, contaminación) continúan actuando sobre ella.

? **ESTADO DE EXPORTACIÓN**: toda Parte desde la cual se proyecte iniciar o se inicie un movimiento transfronterizos de desechos peligrosos o de otros desechos.

? **ESTADO DE IMPORTACIÓN**: toda Parte hacia la cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento transfronterizo de desechos peligrosos de otros desechos con el propósito de eliminarlos en él o de proceder a su carga para su eliminación en una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado.

? **ESTADO DE TRÁNSITO**: todo Estado, distinto del Estado de exportación o del Estado de importación, a través del cual se proyecte efectuar o se efectúe un movimiento de desechos peligrosos o de otros desechos.

? **ESTADOS INTERESADOS**: las Partes que sean Estados de exportación o Estados de importación y los Estados de tránsito, sean o no Partes.

? **ESTANQUE O PILETA**: El depósito artificial de agua, de bajo volumen; utilizado para simular condiciones naturales en el manejo del plantel reproductor de un zoocriadero, zoológico o acuario, o bien para desarrollar animales en cautiverio.

? **ESTERO**: El depósito de agua salobre que penetra en el continente manteniendo comunicación con el mar, con 50 metros o menos de ancho en su desembocadura. Terreno inmediato a la orilla de una ría por la cual se extienden las aguas de las mareas.

? **ESTRATEGIA DE MUTUO BENEFICIO:** Práctica que permite a una empresa limpiar su expediente ambiental o social al tiempo de reducir costos y/o mejorar la competitividad y productividad.

? **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Estudio técnico que permite identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá una actividad, obra o proyecto determinado, cuantificándolo y ponderándolo para conducir a un dictamen que apruebe o rechace el proyecto, así como las recomendaciones para que se enmienden las fallas en que se hubiere incurrido. Incluirá los efectos específicos, la evaluación global de los mismos, las alternativas de mayor beneficio ambiental, un programa de control y minimización de los efectos negativos y un programa de monitoreo.

? **EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:** Es un proceso de análisis comparativo, científico-técnico, biótico y abiótico, social, legal, de costos ambientales e interdisciplinario, de los efectos que un proyecto, obra o actividad de desarrollo, de infraestructura, comercial o de servicios, puedan producir en su interrelación con el ambiente, así como la propuesta de un programa de gestión ambiental que incluya las medidas y acciones para prevenir, corregir o minimizar y compensar tales efectos. También se le define como el procedimiento científicotécnico que permite identificar y predecir los efectos que ejercerá sobre el ambiente una acción o un proyecto específico realizado por el ser humano. Incluye los efectos específicos al sitio del proyecto y a sus áreas de influencia; su evaluación global, las alternativas de mayor beneficio ambiental, un programa de control y minimización de los efectos negativos, un programa de monitoreo, un programa de recuperación, así como la garantía de un cumplimiento ambiental.

? **EVALUACIÓN DE RIESGO:** Es el proceso que tiene por objeto la identificación, determinación y valoración de las potenciales amenazas o efectos adversos o no deseados para la salud humana, la producción o productividad agropecuaria, el ambiente en general o la biodiversidad en particular, derivados de las actividades establecidas que se realicen con organismos vivos modificados.

- **EXTRACCIÓN:** la acción de recolectar o extraer organismos silvestres, sus productos o subproductos, en ambientes naturales o alterados.
- **FLOTA PESQUERA NACIONAL:** Conjunto de embarcaciones nacionales inscritas en el Registro Público de la Propiedad y utilizadas para los tipos de pesca que establece esta Ley.
- **FORMULACIÓN PLAGUICIDA EXTREMADAMENTE PELIGROSA**: todo producto químico formulado para su uso como plaguicida que produzca efectos graves para la salud o el medio ambiente observables en un período de tiempo corto tras exposición simple o múltiple, en sus condiciones de uso.
- **FUENTE**: Cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de invernadero en la atmósfera.
- **GASES DE EFECTO INVERNADERO**: Aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y remiten radiación infrarroja.
- **GENERADOR**: Toda persona cuya actividad produzca desechos peligrosos u otros desechos que sean objeto de un movimiento transfronterizo o, si esa persona es desconocida, la persona que éste en posesión de esos desechos y/o los controle.
- **GESTIÓN DE RIESGOS:** La evaluación de riesgos comprende la identificación de la amenaza y su magnitud, la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y la determinación de sus posibles impactos. Comprende el seguimiento, control y cumplimiento de la evaluación de riesgo por parte del solicitante y de la autoridad competente. La gestión de riesgos se refiere a la implementación por estado del usuario, de las medidas apropiadas para evitar, prevenir, mitigar, manejar o controlar los riesgos identificados y los que puedan manifestarse durante el desarrollo de cualquier actividad relacionada con los organismos de que trata esta ley. Esta actividad implica la formulación del diseño experimental y ejecución de estrategias, acciones concretas y planes de contingencia encaminados a minimizar la probabilidad de ocurrencia de un efecto adverso o no deseado.
- **GESTIÓN RESPONSABLE:** La responsabilidad empresarial se refiere al compromiso voluntario de actuar en el interés público. La gestión responsable, por su parte, se refiere a las obligaciones morales y legales de la empresa. El objeto de la gestión responsable es asegurar la inocuidad de los productos y actuaciones de una empresa, y que ésta respete los intereses generales de la sociedad.
- **GOBERNABILIDAD EMPRESARIAL:** En un sentido amplio, se refiere a las estructuras internas a través de las cuales una empresa responde a los intereses de sus múltiples interlocutores, entre ellos su personal, los consumidores, la comunidad, el ambiente y la sociedad en general. La definición tradicional del término dice relación con las relaciones entre el directorio y los accionistas de la empresa.
- **GOBERNABILIDAD GLOBAL:** Marco de normas, instituciones y prácticas establecidas que fijan límites y otorgan incentivos a la conducta de personas, organizaciones y empresas. A nivel global, se refiere a ciertas estructuras, tales como Naciones Unidas, la OMC y otras similares, cuya misión e impacto tienen alcance mundial. Para muchos observadores la estructura de gobernabilidad global presenta serios vacíos.
- **HÁBITAT**. Lugar o tipo de ambiente en el que existen naturalmente un organismo o una población.
- Hábitat: El lugar en donde vive un animal o planta, que posee determinadas condiciones físicas y naturales esenciales para su supervivencia y preservación.
- **HIDROCARBUROS**: Todos los hidrocarburos persistentes, como crudos de petróleo, aceite diesel pesado, aceite lubricante y aceite de ballena, ya se transporten estos a bordo de un buque como carga o en los depósitos de combustible líquido de ese buque.
- **HONGOS**: Organismos unicelulares y multicelulares, carentes de clorofila y pertenecientes al filo Fungi.
- **HUMEDALES:** Son los ecosistemas con dependencia de regímenes acuáticos, naturales o artificiales, permanentes o temporales, lénticos o lóticos, dulces salobres o salados, incluyendo las extensiones marinas hasta el límite posterior fanerógamas marinas o arrecifes de coral, o en su ausencia, hasta seis metros de profundidad en marea baja.

- **INDUSTRIALIZACIÓN PRIMARIA FORESTAL**: Es aquella actividad que transforma productos forestales mediante la utilización de maquinaria, en forma estacionaria, transitoria o portátil.
- **INDUSTRIALIZACIÓN PRIMARIA FORESTAL**: Es aquella actividad que transforma productos forestales mediante la utilización de maquinaria en forma estacionaria, transitoria o portátil.
- **INFRAESTRUCTURA PESQUERA:** Conjunto de obras e instalaciones necesarias para desarrollar la actividad pesquera.
- **INNOVACIÓN**: Cualquier conocimiento que añada un uso o valor mejorado a la tecnología, las propiedades, los valores y los procesos de cualquier recurso biológico.
- **LABORATORIO**: Instalación de carácter científico en donde se experimenta, se estudian o analizan ejemplares de flora o fauna silvestre.
- **LAGUNA**: El depósito natural de agua de bajo volumen. Puede ser de carácter estacional.
- **LICENCIA:** Acto administrativo mediante el cual el INCOPESCA le confiere a una persona física o jurídica el derecho para que realice en una determinada embarcación, en los términos y las condiciones establecidos en dicho acto, la extracción y el aprovechamiento sostenible de recursos marinos, pesqueros e hidrobiológicos en aguas marinas y continentales.
- **LUGAR O INSTALACIÓN APROBADO**: Un lugar o una instalación de eliminación de desechos peligrosos o de otros desechos que haya recibido una autorización o un permiso de explotación a tal efecto una autoridad competente del Estado en que este situado el lugar o la instalación.
- **MADERA ESCUADRADA**: Pieza de madera dimensionada, producto de someter una troza de madera a un proceso mecánico de transformación, en la cual se modifica su forma redondeada, simulando cuatro caras sin alterar notablemente su fisonomía.
- **MANEJO AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LOS DESECHOS PELIGROSOS O DE OTROS DESECHOS**: La adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos en el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos.
- **MANEJO**: La recolección, el transporte y la eliminación de los desechos peligrosos o de otros desechos, incluida la vigilancia de los lugares de eliminación.
- **MANGLAR:** Ecosistema dominado por grupos de especies vegetales pantropicales y típicamente arbóreas, arbustivas y vegetación asociada, las cuales cuentan con adaptaciones morfológicas, fisiológicas y reproductivas que permiten colonizar áreas sujetas al intercambio de mareas. El paisaje general está dominado por la presencia de esteros y canales. Las concentraciones de salinidad varían según la estación climática y al aporte de aguas continentales encontrándose valores de concentración de sales desde muy bajos hasta muy altos. Comunidad boscosa, de tierras anegadas o humedales, con plantas y árboles cuyo hábitat especial sea la ciénaga pantanosa, localizada particularmente en las desembocaduras de los ríos al mar o al océano; regularmente inundado por el efecto de las mareas.
- **MANIPULACIÓN GENÉTICA**: Uso de la ingeniería genética para producir organismos genéticamente modificados.
- **MAR TERRITORIAL:** Anchura hasta un límite que no exceda de doce millas marinas medidas a partir de líneas de bajamar, a lo largo de las costas, donde el Estado costarricense ejerce su soberanía completa y exclusiva.
- **MARISMA:** Terreno bajo, anegadizo, con fango arenoso, situado a la orilla del mar y de los estuarios, con comunidades vegetales muy características y productivas.
- **MATERIAL GENÉTICO**.Todo material de origen animal, vegetal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.
- Material genético: Los tejidos, gametos y semillas de plantas, o de animales silvestres.
- **MEDIDA DE MITIGACIÓN:** Acción destinada a prevenir y evitar los impactos negativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, o reducir la magnitud de los que no puedan ser evitados.

- **MEDIDAS PREVENTIVAS**: Todas las medidas razonables que tome cualquier persona después de que se haya producido un suceso a fin de evitar o reducir al mínimo los daños ocasionados por contaminación.
  MENOR SALARIO MÍNIMO MENSUAL: Remuneración que establezca como tal el Poder Ejecutivo, mediante decreto, por recomendación del Consejo Nacional de Salarios del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, o de la autoridad competente.
- **MICROORGANISMO**: Organismos unicelulares y multicelulares capaces de realizar sus procesos vitales, independientemente de otros organismos. Incluye también los virus.
- **MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA SEQUÍA**: Las actividades relativas al pronóstico de la sequía y encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la sociedad y de los sistemas naturales a la sequía en cuanto se relaciona con la lucha contra la desertificación.
- **MOVIMIENTO TRANSFRONTERIZO**: todo movimiento de desechos peligrosos o de otros desechos procedentes de una zona sometida a la jurisdicción nacional de un Estado y destinado a una zona sometida a la jurisdicción nacional de otro Estado, o a través de esta zona, o a una zona no sometida a la jurisdicción nacional de ningún Estado, o a través de esta zona, siempre que el movimiento afecte a dos Estados por lo menos.
- **MÓDULO**: Conjunto de aposentos que componen una vivienda.
- **MONITOREO AMBIENTAL:** Consiste en la supervisión y vigilancia de la calidad de los elementos del ambiente, comprometidos en el EsIA, durante la instalación, desarrollo y clausura de un proyecto.
- **MULTINACIONALES, CORPORACIONES MULTINACIONALES, CORPORACIONES TRANSNACIONALES, EMPRESAS MULTINACIONALES:** La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico las define como "compañías u otras entidades establecidas en más de un país" que "coordinan sus operaciones de varias maneras. Si bien una o más podrán ejercer un grado importante de influencia sobre las actividades de las otras, el grado de autonomía interna de cada una varía ampliamente de una multinacional a otra".
- **NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL**: procuran describir el estado del medio ambiente. Las normas de calidad ambiental pueden referirse a la concentración de ciertas substancias en el aire, agua o suelo. Puede tratarse de “cargas críticas”, es decir, del nivel de deposición de contaminantes por debajo del cual ciertos elementos del ambiente no sufren daño. O pueden ser normas de población, que exigen la protección de ciertas especies amenazadas o en peligro de extinción.
- **NORMAS DE EJECUCIÓN**: disponen ciertas medidas, como la evaluación ambiental, con el fin de mejorar la gestión del medio ambiente. Se pueden combinar todas estas mediciones y normas cuando se analiza el efecto completo de un solo producto—para lo cual hay que considerar todos los efectos que la producción, uso y eliminación de un producto tienen en el medio ambiente, combinándolos en un único análisis de ciclo vital. Se puede aplicar un ACV para señalar las formas de reducir los efectos en el medio ambiente, o para comparar efectos con los de productos “similares”—por ejemplo, pañales de tela y pañales desechables, o diferentes tipos de envases para bebidas. Los ACV, por definición, toman en cuenta muchas categorías de impactos sobre el medio ambiente—por ejemplo, el uso de agua y energía, o la descarga de distintas substancias contaminantes. El problema, cuando se comparan productos, radica en determinar cómo sumar los distintos tipos de impactos—y decidir cómo ponderarlos—para calcular la medida global del impacto sobre el ambiente.
- **NORMAS DE ELABORACIÓN Y PRODUCCIÓN**: especifican cómo deben manufacturarse los productos y qué tipo de consecuencias pueden tener para el medio ambiente. Las normas que se basan en métodos de elaboración y producción tienen a escala del comercio internacional una importancia de la que carecen completamente a nivel nacional. Cuando se aplican a bienes que son objeto de comercio internacional, equivalen a dar al país regulador la capacidad de establecer normas para las actividades económicas del país productor.
- **NORMAS DE EMISIÓN**: determinan la cantidad de ciertas substancias que una instalación industrial puede emitir. Las normas de emisión tienen un efecto significativo sobre los procesos de producción a los cuales se aplican, pues evitar la producción de contaminantes

es generalmente mejor que tratar de captarlos al final del proceso de producción, cuando se ha generado un flujo de desechos que a su vez debe ser gestionado.

- **NORMAS DE PRODUCTO**: especifican las características que se consideran necesarias para evitar que el uso o la eliminación de productos cause daño al medio ambiente. Por ejemplo, se ha prohibido el plomo en las pinturas de uso doméstico porque es posible que este metal pesado tóxico llegue finalmente al ambiente y plantee riesgos, y se ha prohibido el uso de clorofluorocarbonos en aerosoles porque destruyen la capa de ozono de la estratosfera. Las normas de producto se aplican frecuentemente para proteger la salud humana.
- **ORGANISMO GENÉTICAMENTE MODIFICADO -OGM:** Cualquier organismo vivo, con excepción de los seres humanos, que ha adquirido una combinación genética novedosa, generada a través del uso específico de técnicas de la biotecnología moderna que se define en esta Ley.
- **ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS - OVM:** Organismo u organismos genéticamente modificados.
- **PAÍS DE ORIGEN DE RECURSOS GENÉTICOS**: Se entiende el país que posee esos recursos en condiciones in si tu.
- **PAÍS QUE APORTA RECURSOS GENÉTICOS**: País que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes in situ, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes ex situ, que pueden ser originarias o no de ese país. Para los efectos de esta ley, se entenderán como comprendidos en el término biodiversidad, los elementos intangibles, como son: el conocimiento, la innovación y la práctica tradicional, individual o colectiva, con valor real o potencial asociado a recursos bioquímicos y Genéticos, protegidos o no por los sistemas de propiedad intelectual o sistemas sui géneris de registro.
- **PATRÓN DE PESCA O CAPITÁN:** Persona a bordo de la embarcación responsable de dirigir las faenas de pesca y la navegación.
- **PERMISO DE ACCESO**: Autorización concedida por el Estado costarricense para la investigación básica de bioprospección, obtención o comercialización de materiales genéticos o extractos bioquímicos de elementos de la biodiversidad, así como su conocimiento asociado a personas o instituciones, nacionales o extranjeras, solicitado mediante un procedimiento normado en esta legislación, según se trate de permisos, contratos, convenios o concesiones.
- **PERMISO DE QUEMA**: Autorización escrita para la realización de quemas en terrenos forestales, de aptitud forestal, o aledaños a estos, otorgada por la autoridad competente.
- **PERMISO:** Acto administrativo especial, mediante el cual se autoriza a personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, para que ejerzan actividades pesqueras y acuícolas de fomento, didáctica y con fines investigativos, en los términos indicados en esta Ley.
- **PERMISOS DE USO**: Autorizaciones para el uso de partes de terrenos de propiedad Estatal, para fines que no conlleven el aprovechamiento forestal.
- **PESCA ARTESANAL:** Actividad de pesca realizada en forma artesanal por personas físicas, con uso de embarcación, en las aguas continentales o en la zona costera y con una autonomía para faenar, hasta un máximo de cinco millas náuticas del litoral que se realiza con propósitos comerciales.
- **PESCA CIENTÍFICA:** Actividad de pesca con propósitos de investigación científica, protección de especies acuáticas, experimentación, exploración, prospección, desarrollo, aprovechamiento y manejo sostenible.
- **PESCA COMERCIAL:** La pesca comercial se realiza para obtener beneficios económicos y se clasifica así: a) **Pequeña escala:** Pesca realizada en forma artesanal por personas físicas, sin mediar el uso de embarcación, en las aguas continentales o en la zona costera, o la practicada a bordo de una embarcación con una autonomía para faenar hasta un máximo de tres millas náuticas del mar territorial costarricense. b) **Mediana escala:** Pesca realizada por personas físicas o jurídicas, a bordo de una embarcación con autonomía para faenar hasta un máximo de cuarenta millas náuticas. c) **Avanzada:** Pesca que realizan, por medios mecánicos, personas físicas o jurídicas, a bordo de una embarcación con autonomía para faenar superior a las cuarenta millas náuticas, orientada a la captura de especies pelágicas

con palangre, y de otras especies de importancia comercial. d) **Semiindustrial:** Pesca realizada por personas físicas o jurídicas, a bordo de embarcaciones orientadas a la extracción del camarón con red de arrastre, de la sardina y del atún con red de cerco. e) **Industrial:** Pesca e industrialización efectuadas por personas físicas o jurídicas, con embarcaciones capacitadas para efectuar a bordo labores de pesca, congelamiento, empaque e industrialización de sus capturas.

- **PESCA DE FOMENTO:** Pesca cuyo propósito es el estudio, la investigación científica, la experimentación, la exploración, la prospección, el desarrollo, la captura de ejemplares vivos para la investigación, la repoblación o conservación de los recursos acuáticos pesqueros y para la experimentación de equipos y métodos destinados a dicha actividad.
- **PESCA DEPORTIVA:** La pesca deportiva es una actividad de pesca que realizan personas físicas, nacionales o extranjeras, con el fin de capturar, con un aparejo de pesca personal apropiado para el efecto, especies acuáticas en aguas continentales, jurisdiccionales o en la zona económica exclusiva, sin fines de lucro y con propósito de deporte, distracción, placer, recreo, turismo o pasatiempo.
- **PESCA DIDÁCTICA:** Actividad pesquera que realizan las instituciones educativas o de investigación oficialmente reconocidas, para impartir un programa de enseñanza y capacitación en pesca o acuicultura.
- **PESCA PELÁGICA:** Actividad pesquera ejercida mediante el empleo de un arte de pesca selectivo que utiliza una línea madre, en la cual se colocan reinales con anzuelos debidamente encarnados, para capturar especies pelágicas y demersales.
- **PESCA, CAZA Y EXTRACCIÓN ILEGAL**: Comprende la sustracción de su medio natural de recursos como peces, crustáceos, reptiles, moluscos, anfibios, mamíferos, celenterados, equinodermos, y cualquier otro recurso vivo o no vivo, y sus productos y subproductos no autorizados por el ordenamiento jurídico.
- **PESCA:** Acto que consiste en capturar, cazar y extraer animales acuáticos por métodos o procedimientos aprobados por la autoridad competente.
- **PESCADOR:** Persona física o jurídica dedicada a la actividad de la pesca.
- **PIEL**: El tejido epidérmico sin procesar obtenido de un animal, y cuyo normal tratamiento es el salado.
- **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL:** Conjunto de operaciones técnicas y actividades gerenciales que tienen como objetivo asegurar que el proyecto opere dentro de las normas legales, técnicas y ambientales exigidas, minimice sus efectos o impactos ambientales y atienda a otros objetivos empresariales como mantener una buena relación con la comunidad**.**
- **PLAN DE MANEJO EN UN ÁREA SILVESTRE:** Conjunto de normas técnicas y científicas que regulan las actividades por desarrollar en el área silvestre y su entorno.
- **PLAN DE MANEJO FORESTAL**: Conjunto de normas técnicas que regularan las acciones por ejecutar en un bosque o plantación forestal, en un predio o parte de este con el fin de aprovechar, conservar y desarrollar la vegetación arbórea que exista o se pretenda establecer, de acuerdo con el principio del uso racional de los recursos naturales renovables que garantizan la sostenibilidad del recurso.
- **PLANTA DE TRATAMIENTO**: sistema de manejo de aguas negras, jabonosas, de desecho o cualquier sustancia contaminante, en donde usualmente se incorpora oxígeno y se precipitan sólidos disueltos.
- **PLANTACIÓN FORESTAL**: Terreno de una o más hectáreas, cultivado de una o más especies forestales cuyo objetivo principal, pero no único, será la producción de madera.
- **PLAZAS**: se refiere al número de huéspedes que permite la unidad habitacional.
- **PRECACUCIÓN:** Calcular la posibilidad del daño es difícil porque nuestro conocimiento de los procesos ecológicos y ambientales suele ser, cuando más, rudimentario, y se basa en investigaciones científicas que no cesan de evolucionar. Por desgracia, la ciencia no siempre brinda una orientación clara sobre los cálculos que serían necesarios, de tal manera que a menudo nos encontramos formulando políticas en una situación de incertidumbre. Tal como está formulado en la Declaración de Río, el principio de precaución establece que la falta de evidencia científica concluyente no justifica la inacción, especialmente cuando las

consecuencias de la inacción podrían ser devastadoras o cuando los costos de la acción son insignificantes.

PREDISPONERTE: Sujeto del contrato de adhesión que dispone, por anticipado y unilateralmente, las condiciones generales a las que la otra parte deberá prestar su adhesión total, si desea contratar.

ADHERENTE: Sujeto del contrato de adhesión que debe adherirse, en su totalidad, a las condiciones generales dispuestas unilateralmente por el predisponente.

- **PREVENCIÓN:** Resulta por lo general caro, difícil o imposible reparar el daño al ambiente una vez causado; por eso es mejor evitarlo antes de que se produzca. Esta verdad aparentemente palmaria tiene implicaciones prácticas significativas, pues requiere que se tomen iniciativas antes de que haya ningún daño; es decir, requiere una actuación basada en la *posibilidad* del daño.
- **PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN:** se entiende como el principio de derecho ambiental nacional e internacional de conformidad con el cual la ausencia de certeza científica sobre los efectos adversos sobre la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta los riesgos para la salud humana, de la manipulación, introducción, tránsito, liberación al ambiente o comercialización de organismos vivos modificados no debe constituirse en una razón para no adoptar las medidas necesarias para asegurar un alto nivel de protección a la biodiversidad, teniendo en cuenta también los riesgos para la salud humana.
- **PRINCIPIO DEL QUE CONTAMINA PAGA***:* Este principio fue propuesto por primera vez por la OCDE en 1972. En esa época significaba sencillamente que el que contaminase debía costear todas las medidas necesarias para cumplir las normativas y criterios en materia de medio ambiente. No se concederían subsidios para ayudar en este proceso. Desde entonces ha evolucionado hasta transformarse en un principio más amplio de internalización de los costos—el que contamina debe costear todo el daño que sus actividades hayan causado al medio ambiente. Por supuesto que gran parte de este costo será transferido a los consumidores en el precio de los correspondientes productos, pero a su vez eso desalienta el consumo de bienes cuya producción es causa de mucha contaminación.
- **PRODUCTO FORESTAL**: Es toda troza, madera en bloc, enchapados, aglomerados, fósforos, pulpa, paletas, palillos, astillas, muebles, puertas, marcos de ventanas y molduras.
- **PRODUCTO QUÍMICO PROHIBIDO**: aquél cuyos usos dentro de una o más categorías han sido prohibidos en su totalidad, en virtud de una medida reglamentaria firme, con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente. Ello incluye los productos químicos cuya aprobación para primer uso haya sido denegada o que las industrias hayan retirado del mercado interior o de ulterior consideración en el proceso de aprobación nacional cuando haya pruebas claras de que esa medida se haya adoptado con objeto de proteger la salud humana o el ambiente.
- **PRODUCTO QUÍMICO RIGUROSAMENTE RESTRINGIDO**: todo aquél cuyos usos dentro de una o más categorías hayan sido prohibidos prácticamente en su totalidad, en virtud de una medida reglamentaria firme, con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente, pero del que se sigan autorizando algunos usos específicos. Ello incluye los productos químicos cuya aprobación para prácticamente cualquier uso haya sido denegada o que las industrias hayan retirado del mercado interior o de ulterior consideración en el proceso de aprobación nacional cuando haya pruebas claras de que esa medida se haya adoptado con objeto de proteger la salud humana o el medio ambiente.
- **PRODUCTO QUÍMICO**: toda sustancia, sola o en forma de mezcla o preparación, ya sea fabricada u obtenida de la naturaleza, excluidos los organismos vivos. Ello comprende las siguientes categorías: plaguicida, (incluidas las formulaciones plaguicidas extremadamente peligrosas) y producto químico industrial.
- **PRODUCTO**: Todo aquello generado directamente por la fauna y flora silvestres.
- **PRODUCTOS DERIVADOS:** Son aquellos en los que hubieren intervenido organismos vivos modificados como insumos en su proceso de producción, incluyendo sus extractos, siempre que no contengan en su composición para su comercialización organismos genéticamente

modificados vivos y que, por ello, no tienen la capacidad de transferir o replicar su material genético.

- **PRODUCTOS PESQUEROS:** Productos o derivados provenientes de la captura de la flora y la fauna marinas, o bien, de la cosecha de la acuicultura.
- **PRODUCTOS QUE CONTENGAN ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS:** Son aquellos que contienen algún o algunos organismos vivos modificados en su composición para comercialización.
- **RAZA**: El concepto de la sistemática biológica para la descripción de subunidades de una especie. Es similar a variedad.
- **RECURSO HIDROBIOLÓGICO:** Recurso equivalente a biomasa pesquera.
- **RECURSO NATURAL:** Todo elemento de naturaleza biótica o abiótica que se explote, sea o no mercantil.
- **RECURSO TIERRA**: Conjunto de elementos físicos-químicos, que se encuentran en la parte superior de la corteza terrestre y que es factor fundamental para e desarrollo de los seres vivos con los que interactúa.
- **RECURSO TRANSGÉNICO**: Recurso natural biótico que haya sido de manipulaciones por ingeniería genética, que le alteren la constitución genética original.
- **RECURSOS BIOLÓGICOS**. Recursos genéticos, organismos o partes de ellos, poblaciones o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.
- **RECURSOS GENÉTICOS**. Material genético de valor real o potencial.
- **RECURSOS MARINOS COSTEROS:** Los recursos marinos costeros son las aguas del mar, las playas, los playones y la franja del litoral, las bahías, las lagunas costeras, los manglares, los arrecifes de coral, los pastos marinos, es decir, las praderas de fanerógamas marinas, los estuarios, las bellezas escénicas, los seres vivos y su entorno, contenidos en el agua del mar u océano territorial y patrimonial, la zona económica exclusiva y su zócalo insular.
- **RECURSOS MARINOS PESQUEROS:** Todos los organismos vivos cuyo medio y ciclo de vida total, parcial o temporal se desarrolle dentro del medio acuático marino, y que constituyan flora y fauna acuáticas susceptibles de ser extraídas sosteniblemente.
- **RECURSOS MARINOS Y COSTEROS:** Se entiende por recursos marinos y costeros, las aguas del mar, las playas, los playones y la franja del litoral, las bahías, las lagunas costeras, los manglares, los arrecifes de coral, los pastos marinos, es decir praderas de fanerógamas marinas, los estuarios, las bellezas escénicas y los recursos naturales, vivos o no, contenidos en las aguas del mar territorial y patrimonial, la zona contigua, la zona económica exclusiva, la plataforma continental, su zócalo insular, la zona marítimo terrestre y sistemas salobres.
- **RECURSOS NATURALES**: El conjunto de elementos que componen la naturaleza. En su más generalizada acepción entiéndanse como tierra, agua, aire y vida silvestre.
- **REFUGIO DE FAUNA Y VIDA SILVESTRE**: categoría de manejo de áreas protegidas, en donde se preserva, conserva y maneja el hábitat, la flora y la fauna silvestre.
- **REGENTE FORESTAL**: Profesional Forestal autorizado por el Colegio, que de conformidad con las leyes y reglamentos asume la supervisión y control de la ejecución de los Planes de Manejo Forestal aprobados por la Autoridad Forestal del Estado.
- **RÉGIMEN FORESTAL**: Conjunto de disposiciones y limitaciones de carácter jurídico, económico y técnico, establecidas por esta ley, su reglamento, demás normas y actos derivados de su aplicación, para regular la conservación, renovación, aprovechamiento y desarrollo de los recursos forestales.
- **RELLENO SANITARIO MANUAL**: Es aquel en el que sólo se requiere equipo pesado para la adecuación del sitio y la construcción de vías internas, así como para la excavación de zanjas, la extracción, el acarreo y distribución del material de cobertura. Todos los demás trabajos, tales como construcción de drenajes para lixiviados y chimeneas para gases, así como el proceso de acomodo, cobertura, compactación y otras obras conexas, se llevan a cabo manualmente.

- **RELLENO SANITARIO MECANIZADO**: Es aquel en que se requiere de equipo pesado permanentemente en el sitio, así como de estrictos mecanismos de control y vigilancia de su funcionamiento.
- **RELLENO SANITARIO**: Es la técnica mediante la cual los desechos sólidos se depositan, esparcen, acomodan, compactan y cubren empleando maquinaria. Su fin es prevenir y evitar daños a la salud y al ambiente, especialmente por la contaminación de los cuerpos de agua, de los suelos, de la atmósfera y a la población al impedir la propagación de artrópodos y roedores.
- **RESIDUO**: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.
- **RESIDUOS PELIGROSOS**: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas infecciosas o irritantes, representan un peligro para el equilibrio ecológico o en el ambiente.
- **RESPETO A LA DIVERSIDAD CULTURAL**. La diversidad de prácticas culturales y conocimientos asociados a los elementos de la biodiversidad deben ser respetados y fomentados, conforme al marco jurídico nacional e internacional, particularmente en el caso de las comunidades campesinas, los pueblos indígenas y otros grupos culturales.
- **RESPONSABILIDAD COMÚN PERO DIFERENCIADA*:*** Muchos regímenes ambientales requieren la participación de muchos países, tanto ricos como pobres. Sin embargo, no todos los países son igualmente responsables por los daños causados al ambiente en el pasado, y no todos los países tienen los mismos recursos a su disposición. Así, pues, aunque todas las partes de los regímenes ambientales reconocen tener una responsabilidad común del medio ambiente, también se esfuerzan por deslindar responsabilidades en el tratamiento de los problemas ambientales.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA:** Actuación empresarial orientada por valores éticos y por una actitud de respeto hacia la ley, las personas, la comunidad y el ambiente. Las empresas adoptan este modo de actuar en respuesta a las presiones de clientes, proveedores, empleados, comunidades, inversionistas, organizaciones de activistas y otros actores.
- **RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA**: Toda actividad dirigida a recuperar las características estructurales y funcionales de la diversidad original de un área determinada, con fines de conservación.
- **RESTAURACIÓN**: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.
- **SECTOR PESQUERO:** El sector pesquero es el conjunto de personas físicas o jurídicas dedicadas a la pesca y la acuicultura como una actividad de desarrollo sostenible, económica y productiva.
- **SELLO VERDE:** Una etiqueta que indica que un producto es reciclable o libre de contaminantes.
- **SEQUÍA**: El fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción de recursos de tierras.
- **SERVICIOS AMBIENTALES**: Los que brindan el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del medio ambiente. Son los siguientes: mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción), protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico, protección de la biodiversidad para conservarla y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético, protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.
- **SISTEMA AGROFORESTAL**: Forma de usar la tierra que implica la combinación de especies forestales en tiempo y espacio con especies agronómicas, en procura de la sostenibilidad del sistema.
- **SISTEMA CLIMÁTICO**: La totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geosfera, y sus interacciones.

- **SUBPRODUCTO**: Lo que se deriva de un producto de la fauna o flora silvestre mediante un proceso de producción.
- **SUBSIDIARIDAD:** Las relaciones entre los individuos y las consecuencias globales de sus acciones representan enormes dificultades para la organización de la gestión ambiental. Esto significa, concretamente, que las reglas establecidas en un nivel, por ejemplo, en regímenes internacionales, deben adaptarse a las condiciones propias de ambientes regionales o locales muy distintos. El principio de subsidiariedad establece que la adopción de decisiones y la responsabilidad de las mismas recaigan sobre el nivel más bajo de gobierno u organización política que pueda actuar efectivamente.
- **SUMIDERO**: Cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero de la atmósfera.
- **SUSTANCIA CONTAMINANTE**: Todos los elementos, compuestos orgánicos, inorgánicos y organometálicos o sus combinaciones, que alteren el ambiente natural y la salud y el bienestar humano. Generalmente, se introduce al ambiente como subproducto y desechos de los procesos industriales u otra actividad humana.
- **SUSTANCIAS ALTERNATIVAS**: Las sustancias que reducen, eliminan o evitan los efectos adversos sobre la capa de ozono.
- **TAXIDERMIA**: el arte de preparar y disecar los animales, sus pieles o algunas de sus partes.
- **TECNOLOGÍAS O EQUIPO ALTERNATIVOS**: Toda tecnología o equipo cuyo uso permita reducir o eliminar efectivamente emisiones de sustancias que tienen o pueden tener efectos adversos sobre la capa de ozono.
- **TED:** Dispositivo excluidor de tortugas.
- **TERRENOS DE APTITUD FORESTAL**: Los contemplados en las clases que establezca la metodología oficial para determinar la capacidad de uso de las tierras.
- **TERRENOS DE USO AGROPECUARIO SIN BOSQUE**: Son aquellas fincas privadas con la presencia de árboles no establecidos bajo un sistema agroforestal o fincas que tienen áreas con cobertura boscosa menores a dos hectáreas, ó aquellos árboles ubicados en áreas urbanas.
- **TERRENOS QUEBRADOS**: Son aquellos que tienen una pendiente promedio superior al cuarenta por ciento.
- **TIERRA**: El sistema bioproductivo terrestre que comprende el suelo, la vegetación, otros componentes de la biota y los procesos ecológicos e hidrológicos que se desarrollan dentro del sistema.
- **TRÁFICO ILEGAL**: Cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos en contravención a lo establecido en este Acuerdo, en las Leyes Nacionales de los Estados Partes y en las normas y principios del Derecho Internacional.
- **TRANSGÉNICO**: Organismo que contiene genes clonados que son introducidos e incorporados de manera que pueden ser heredados a generaciones posteriores.
- **TRANSPORTISTA**: Cualquier persona natural o jurídica que realice el transporte de los desechos peligrosos.
- **USO DE LOS RECURSOS NATURALES**: La actividad por medio de la cual los seres humanos obtienen beneficios de una población animal, vegetal o de los componentes de un ecosistema.
- **UTILIZACIÓN SOSTENIBLE**: Utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.
- **VALOR DE TRANSFERENCIA DE MADERA EN TROZA**: Es la base imponible para efectos del cálculo del impuesto forestal.
- **VARIEDADES BOTÁNICAS**: Las formas, razas o subunidades taxonómicas de una especie vegetal.
- **VEDA:** Período establecido por la autoridad competente durante el cual se prohíbe extraer los recursos marinos o una especie en particular, en un espacio, área, zona y tiempo determinados.

- **VERTEDERO DE DESECHOS**: Es el sitio o paraje, sin preparación previa, donde se depositan los desechos, sin técnica o mediante técnicas muy rudimentarias y en el que no se ejerce un control adecuado.
- **VIDA ÚTIL DEL RELLENO SANITARIO**: Es el período de tiempo comprendido entre el inicio de operaciones del relleno sanitario y su clausura.
- **VIVERO FAMILIAR**: Lugar destinado a la cría y reproducción de plantas con métodos menos sofisticados que los viveros comerciales y de investigación. Las dimensiones son reducidas, generalmente de operación familiar, y de una baja producción y comercialización. Las plantas aquí comercializadas deberán estar plenamente establecidas en macetas o troncos. El MINAE por medio de las Áreas de Conservación supervisará los métodos de reproducción y los inventarios de dichos establecimientos.
- **VIVERO**: El sitio donde se reproducen plantas, tanto sexual como asexualmente, mediante métodos naturales o artificiales, se conservan, estudian o comercializan.
- **VIVIENDA HABITACIONAL**: Son aquellas construcciones formadas por un solo módulo y que es ocupada por sus propietarios permanentemente.
- **VIVIENDA TURÍSTICA RECREATIVA**: Establecimiento que brinda servicio de hospedaje por una tarifa diaria o mensual, con unidades independientes de uno o más dormitorios, baño privado, cocina.
- **ZÓCALO INSULAR:** Base constituida por las islas costarricenses.
- **ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA (ZEE):** Jurisdicción especial que el Estado costarricense ejerce sobre los mares adyacentes a su territorio, en una extensión que no se extenderá más allá de doscientas millas marinas contadas desde las líneas de base a partir de las cuales se mide la anchura del mar territorial. Asimismo, según lo establecido en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, corresponde al área situada más allá del mar territorial y adyacente a este; está sujeta al régimen jurídico específico, según el cual los derechos y la jurisdicción del Estado ribereño, así como los derechos y las libertades de los demás Estados se rigen por las disposiciones pertinentes de esta Convención. En esta zona, el derecho internacional y la Constitución Política reconocen y dan al Estado costarricense una jurisdicción especial, a fin de proteger, conservar y aprovechar sosteniblemente todos los recursos y las riquezas naturales existentes en las aguas, el suelo y el subsuelo.
- **ZOOCRIADERO DE OPERACIÓN MIXTA (O**): La explotación " comercial de animales silvestres que combina aspectos de "FARMING" y de "RANCHING". Incluye la recolección de huevos y animales en ambientes naturales, la incubación artificial y el desarrollo de los animales en ambientes cerrados. También puede incluir un plantel reproductor.
- **ZOOCRIADERO TIPO "FARMING"**: La explotación comercial de animales silvestres que se realiza en una finca en la que se autoriza por una única vez, la captura de un plantel fundador de reproductores, para desarrollar con ellos un plan de reproducción en ambientes cerrados que constituirá la producción de la empresa.
- **ZOOCRIADERO TIPO "RANCHING":** La explotación comercial de animales silvestres en una finca, que implica el manejo sostenible de una población en su ambiente. Incluye la protección de la población, el mejoramiento del hábitat y la cosecha de huevos en el campo.
- **ZOOCRIADERO**: El lugar en el que se trata de propagar o preservar animales fuera de su hábitat natural y donde se trata de involucrar en el proceso el control humano en la selección y elección de los animales que se aparearán en esa población.
- **ZOOLÓGICO**: El establecimiento permanente y organizado que posee una colección de animales silvestres con propósitos recreativos, educativos, de investigación y de reproducción.

Sobre la organización

Fundación Ambio: es una de las organizaciones ambientalistas de más larga actividad en el país, ya que su fundación data de 1989. Su área de acción ha sido la generación de políticas ambientales, la internalización de los costos ambientales, la promoción de forma de producción alternativas y le formulación de legislación ambiental. Por ejemplo, **Ambio** lideró el proceso que llevó al establecimiento de los criterios e indicadores para el Manejo Sostenible del Bosque, base para la evaluación de los planes de manejo forestal. Asimismo, en 1992 trabajamos con el sector bananero para el diseño de estándares de desempeño ambiental, el sistema de control y monitoreo y convencimos a las empresas que lo aplicaran como parte de su producción. Como resultado, el proyecto ECO-OK de mejoramiento en la producción bananera fue reconocido nacional e internacionalmente. Siempre en el campo de la certificación, somos miembros del Consejo de Manejo Forestal, ente internacional de acreditación de certificadores forestales.

Por otra parte, desde 1997 venimos trabajando en la incorporación de la variable ambiental en las políticas de liberalización comercial, especialmente en lo relativo a los tratados de libre comercio. Nuestro activismo nos ha llevado a formular propuestas concretas ante el Comité de Representantes de la Sociedad Civil del Proceso ALCA. En este sentido, hemos luchado por la participación de la sociedad civil en el proceso de toma de decisiones. Por otra parte, generamos investigación en el tema de las medidas ambientales y acceso a mercados. Actualmente seguimos de cerca la Ronda de Negociaciones de Doha de la OMC y trabajamos en la creación de capacidades nacionales en el mandato de negociación en Comercio y Ambiente.

El programa **Red de Consumidores Alerta** ha centrado sus esfuerzos en la defensa de los derechos del consumidor. Se ha litigado también en casos de interés público ante la Comisión Nacional del Consumidor. Se ha defendido el derecho del consumidor a la información clara y no engañosa con respecto a la denominación orgánico.

Somos miembros de Consumers Internacional, organización internacional que trabaja por los derechos de los consumidores y que tiene sede en Londres, de esta manera estamos ligados al movimiento mundial de consumidores.

Contacto:
Roxana Salazar
rosacam@racsa.co.cr
Directora Ejecutiva
www.fundacionambio.org
Email: funambio@racsa.co.cr
Tel.: (506)253-8975