

2.1 RECURSOS, RESIDUOS, IMPACTOS Y RIESGOS

LOS RECURSOS NATURALES NOS PROPORCIONAN ALIMENTOS, ENERGÍA Y MATERIAS PRIMAS

- Recurso es todo aquello que la humanidad obtiene de la naturaleza para satisfacer sus necesidades básicas y otras necesidades fruto de sus apetencias y deseos. Los recursos naturales son el capital de la Tierra y nos proporcionan alimentos, energía y materias primas. Pueden ser de origen biológico, geológico, energético o, incluso, cultural, como en el caso del paisaje.
- La cantidad total disponible de un determinado recurso constituye sus reservas. Normalmente este concepto implica posibilidad de aprovechamiento y rentabilidad económica en su explotación.
- Atendiendo a su posibilidad de regeneración, los recursos se clasifican en:
 - No renovables, recursos que existen en cantidades fijas sobre la corteza terrestre y que pueden llegar a ser utilizados en su totalidad (como los combustibles fósiles, los minerales y el suelo fértil).
 - Renovables, recursos que por más que se utilicen no se agotan (como la energía solar, el viento, las mareas o la olas).
 - Potencialmente renovables, recursos que aunque se consuman son repuestos por la naturaleza. Si estos últimos se utilizan masivamente, sobrepasando su velocidad de regeneración, pueden agotarse (el agua y el aire limpios, los peces, los bosques, etc.).

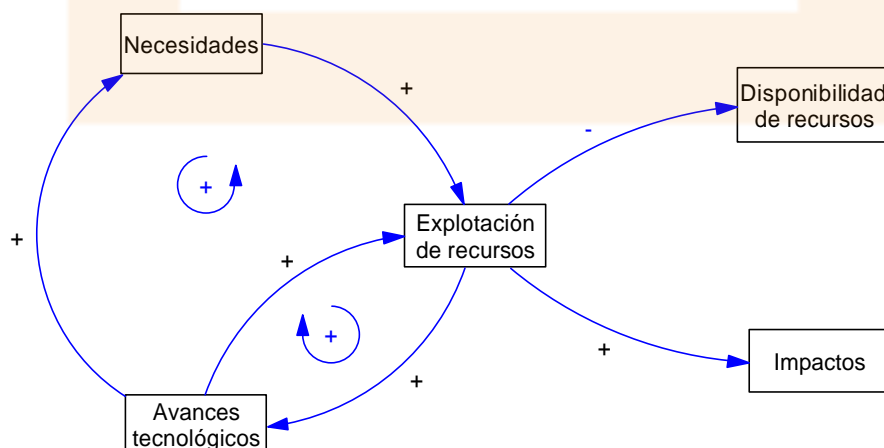
LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES EN LAS ACTIVIDADES HUMANAS PROVOCA LA ALTERACIÓN DE LA NATURALEZA

- Los residuos son la materia y la energía que quedan inservibles después de haber realizado una actividad. Los residuos propiamente dichos son sólidos; cuando se trata de gases o energía hablamos de emisiones y de vertidos si son líquidos.
- La generación de residuos y su tratamiento son temas de gran importancia medioambiental y tiene enormes implicaciones sociales. En la actualidad se generan residuos a una velocidad superior a la que la naturaleza requiere para asimilarlos. Para evitar la crisis medioambiental a la que estamos avocados de seguir así las cosas es necesario reducir la producción de residuos, proceder a la reutilización de todos aquellos aprovechables y llevar a cabo el reciclado de los materiales en los que sea posible.

La regla de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar

LOS IMPACTOS AMBIENTALES SE HAN IDO AGRAVANDO AL IR CRECIENDO LA CAPACIDAD DEL HOMBRE PARA MODIFICAR LA NATURALEZA

- En su historia, el hombre ha aprendido a modificar el entorno en su propio beneficio gracias al desarrollo de la ciencia y de la técnica.
- La creciente capacidad del hombre de modificar la naturaleza para explotar sus recursos ha llegado a provocar graves impactos sobre el medio, a veces irreversibles.



- Impacto ambiental es cualquier alteración del medio provocada por la acción humana que transforma su estado natural y, generalmente, deteriora su calidad inicial.

Las causas más frecuentes de los impactos son:

- Cambios en los usos del suelo: agricultura, ganadería, industria, deforestación, urbanización, ...
- Contaminación: emisión de sustancias a la atmósfera, vertidos a aguas, residuos al suelo, ruidos, ...
- Cambios en la biodiversidad: introducción de especies foráneas, caza y pesca abusivas, ...
- Sobreexplotación: sobrepastoreo, extracciones masivas de recursos, caza y pesca abusivas, ...
- Abandono de actividades humanas.

En función del sistema afectado, los impactos más frecuentes son:

- Sobre el agua: contaminación de las aguas continentales (superficiales y subterráneas) y oceánicas; sobreexplotación de acuíferos; salinización de acuíferos.
- Sobre la atmósfera: contaminación del aire, ruido, alteraciones del clima, lluvia ácida, agujero en la capa de ozono.
- Sobre la fauna y la flora: deforestación, exceso de caza y pesca, pérdida de hábitat naturales, pérdida de biodiversidad, extinción de especies.
- Sobre el paisaje: deterioro de su calidad visual.
- Sobre el suelo: erosión, pérdida de fertilidad.

2.2 MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL

LOS INDICADORES AMBIENTALES NOS PERMITEN HACER PREDICCIONES Y DISEÑAR ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN

- Los indicadores ambientales son los elementos de referencia en el medio ambiente cuyo estudio nos permite analizar las posibles alteraciones causadas por los impactos ambientales.
- Básicamente existen tres tipos de indicadores:
 - Indicadores de presión: acciones del hombre sobre el medio ambiente.
 - Indicadores de estado: efectos directos e indirectos provocados por la acción humana.
 - Indicadores de respuesta: medidas adoptadas para corregir las alteraciones medioambientales.
- La magnitud de un impacto es una medida (en una escala de 1 a 10) de la alteración provocada por un indicador determinado. Puede ser positiva o negativa.
- La fragilidad ambiental indica la vulnerabilidad del medio frente a un posible impacto. Un concepto equivalente es el de capacidad de acogida, que indica la capacidad del medio para asimilar los impactos.

LOS IMPACTOS SE PUEDEN CLASIFICAR ATENDIENDO A NUMEROSOS CRITERIOS

- Según su efecto: positivo o negativo.
- Según su extensión: local, regional o global (pérdida de biodiversidad, disminución de la capa de ozono, aumento del efecto invernadero y cambio climático, escasez de agua como recurso).
- Según su duración: permanente o transitorio.
- Según su forma de acción: directo o indirecto.
- Según su periodicidad: continuo, discontinuo, periódico o de aparición irregular.
- Según su intensidad (grado de destrucción): notable (muy alto), alto, medio o mínimo (bajo).
- Por la interrelación de las acciones: simples, acumulativos o sinérgicos (el efecto combinado es superior a la suma de los efectos individuales).
- Por su capacidad de recuperación: irrecuperable (imposible volver a la situación inicial), irreversible (no se puede recuperar por procesos naturales), reversible (se puede recuperar por procesos naturales), mitigable (se puede reducir su efecto mediante medidas correctoras), recuperable (la alteración puede eliminarse por la acción humana) o fugaz (los efectos desaparecen en cuanto cesa la actividad).
- Por la necesidad de medidas correctoras: crítico, severo o moderado.

LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PERMITEN DETECTAR LOS EFECTOS QUE PROVOCARÁ UN PROYECTO DETERMINADO

- La evaluación del impacto ambiental (EIA) es un proceso jurídico-administrativo que pretende estimar los efectos que un determinado proyecto, obra o actividad puede ejercer sobre el medio ambiente. Tiene que llevarse a cabo de manera multidisciplinar puesto que debe comprender la estimación de los efectos sobre la población humana, la fauna, la flora, la vegetación, la gea, el suelo, el agua, el aire, el clima, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada, así como sobre los elementos que componen el Patrimonio Histórico.
- Se debe aplicar a proyectos previstos, no a los ya realizados, ya que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado.
- La autoridad competente (Ministerio de Medio Ambiente, Consejería de una comunidad autónoma, ...) hará una declaración de impacto ambiental que concederá o no el permiso para el desarrollo del proyecto solicitado y establecerá las modificaciones necesarias para que pueda llevarse a cabo sin alteraciones significativas del medio ambiente.
- La EIA es un medida de desarrollo sostenible eficaz en la ordenación del territorio, ya que permite detectar los posibles impactos y valora la capacidad de asimilación por parte del entorno y las tasas de renovación de sus recursos.

Los casos más significativos en los que se aplica la EIA son:

- Explotaciones mineras a cielo abierto.
- Extracción de petróleo y gas natural.
- Centrales térmicas y nucleares.
- Construcción de líneas aéreas para el transporte de energía eléctrica.
- Parque eólicos.
- Construcción de autopistas, vías rápidas y autovías.
- Construcción de líneas de ferrocarril de largo recorrido.
- Construcción de aeropuertos.
- Construcción de presas y proyectos para trasvases.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Incineradoras y vertederos.
- Etc.

LAS MATRICES CAUSA-EFECTO SON UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS MÁS UTILIZADOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

- Las matrices causa-efecto constituyen un método económico y sencillo de identificación de impactos mediante el establecimiento de relaciones entre las distintas acciones de un proyecto y sus posibles efectos sobre los factores ambientales. Sus principales limitaciones son su subjetividad y su carácter generalista.
- Las matrices causa-efecto consisten en cuadros de doble entrada en los que figuran las acciones (columnas) que pueden provocar alteración y los factores o elementos del medio (filas) susceptibles de ser alterados. En cada casilla se refleja el impacto originado por cada acción sobre cada factor, estableciendo entre ambos una relación causa-efecto. Esta relación es frecuentemente cualitativa, pero también se pueden hacer estimaciones cuantitativas.

La matriz de Leopold es una de las matrices de causa-efecto de tipo cuantitativo mas conocidas. En ella se representan en las columnas un total de 100 acciones que pueden alterar el medio y 88 factores que pueden ser alterados en las filas, de las cuales se seleccionan las que interesan en cada caso.

En cada casilla se valora el impacto mediante dos cifras M/I, siendo M la magnitud (intensidad) e I la importancia (extensión). Ambas son valoradas de 1 a 10 poniendo delante el signo "+" si el impacto es beneficioso, y "-" si es perjudicial (Tabla 15.2, pág. 430).

- En las matrices de acción-impacto en las filas, en vez de los factores del medio, se representan directamente los impactos provocados sobre cada factor, haciéndose una valoración cualitativa, lo cual facilita su elaboración.
- Otra forma de evaluar los impactos es mediante métodos gráficos, consistentes en la superposición cartográfica, realizada generalmente sobre transparencias, de mapas de la zona de estudio en los que se representan las áreas de influencia de los impactos generados por una actividad.

LA MEDIDA DE LA HUELLA ECOLÓGICA PERMITE HACERNOS UNA IDEA DE NUESTRO IMPACTO SOBRE EL MEDIO A NIVEL GLOBAL

- La "huella ecológica" se define como una medida del impacto ambiental total generado por una determinada población sobre el medio ambiente (WWF).
- A nivel individual, la "huella ecológica" mide cuántas hectáreas ocupa cada persona para mantener su nivel de consumo, y su nivel paralelo de desechos. La "huella ecológica" de los 6 billones de humanos en el mundo es actualmente 30 % más grande que todos los recursos que existen.
- Aunque, como es evidente, el cálculo de la huella ecológica es muy impreciso, tiene un gran valor educativo ya que promueve la reflexión y fortalece los planteamientos de cambio de actitud social que favorecen un desarrollo sostenible.

Mide la huella ecológica que tú provocas y aprende cómo puedes reducirla:

<http://www.familia.cl/ContenedorTmp/Huella/huella.htm>

<http://www.earthday.net/footprint>

2.3 MODELOS DE DESARROLLO

- Ante los problemas ambientales generados por el incremento de la población, el agotamiento de los recursos y el aumento de la contaminación, se han adoptado tres tipos de posturas: desarrollismo, conservacionismo y desarrollo sostenible.

LOS PLANTEAMIENTOS DESARROLLISTAS SE BASAN EN LAS TEORÍAS DE PENSAMIENTO ECONÓMICO LIBERAL

- Los partidarios del desarrollo incontrolado (cornucopianos) ven al planeta como un sitio de recursos ilimitados, donde es innecesario cualquier tipo de conservación de recursos o de prevención de la contaminación que impida el crecimiento a corto plazo. Según este concepto, el crecimiento económico continuo y los avances tecnológicos producirán un mundo con menos aglomeraciones, menos contaminado y más rico en recursos, y en el que la gente vivirá más tiempo, más sana y tendrá mayor riqueza.
- Esta corriente no tiene en cuenta lo que se denominan costes ocultos o insumos, relacionados con el aumento de la dificultad y, por tanto, el encarecimiento de la explotación de las fuentes de energía (fósiles) que no son ilimitadas, con la energía consumida con su procesado y su transporte, o con la contaminación generada durante su combustión.
- No se puede mantener un crecimiento económico sostenido a expensas de una fuente de energía que no es inagotable, contamina, altera los ciclos naturales y dificulta la producción agraria. El fin sería el colapso del sistema, por lo que los partidarios de esta postura proponen la búsqueda de nuevas fuentes de recursos para su explotación.

LOS CONSERVACIONISTAS ANTEPONEN LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA AL DESARROLLO ECONÓMICO

- Las ideas conservacionistas surgen a partir de la Conferencia de Estocolmo (1972), en la que se pone por primera vez de manifiesto la necesidad de tratar los problemas medioambientales desde un punto de vista global.
- En oposición al desarrollo incontrolado, el modelo conservacionista o de crecimiento cero, propone detener tanto el desarrollo económico como el crecimiento de la población en sus límites actuales; incluso, sus partidarios más extremistas (defienden el conservacionismo a ultranza), rechazan cualquier tipo de interferencia con los procesos naturales.
- Aunque la idea de un crecimiento cero pudiera parecer aceptable a los países del Norte, que han alcanzado un alto grado de desarrollo, es especialmente injusta con los países del Sur, muchos de los cuales están en condiciones precarias y que, lógicamente, aspiran a alcanzar el nivel de vida de los países desarrollados.

EL DESARROLLO SOSTENIBLE GARANTIZA EL ABASTECIMIENTO DE LAS GENERACIONES FUTURAS

- Según se definió en la Cumbre de Río de Janeiro (1992), el desarrollo sostenible es "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades".
- Trata de aunar el desarrollo económico de todas las naciones con el cuidado del medio natural. Parte de la idea de que sólo los proyectos de desarrollo compatibles con el medio ambiente producen beneficios duraderos y que la destrucción del medio ambiente significaría el fin del bienestar económico.

2.4 HACIA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

SOSTENIBILIDAD: DESARROLLAR LAS SOCIEDADES SIN MODIFICAR EL EQUILIBRIO DEL SISTEMA TIERRA

- Decir que un sistema y, por extensión, una sociedad es sostenible significa que puede continuar funcionando indefinidamente sin llegar al agotamiento de los recursos naturales que requiere para mantenerse.
- La sostenibilidad requiere que no disminuya el capital natural para que las generaciones futuras cuenten, al menos, con las mismas posibilidades de las que ahora disfrutamos.
- La sostenibilidad esboza los principios de una teoría económica con bases en la ecología y fundamentada en la solidaridad internacional.

LOS ECOSISTEMAS SON UNIDADES SOSTENIBLES

- Los ecosistemas son modelos de sostenibilidad que se basan en cuatro principios básicos:
 - ① Los ecosistemas reciclan toda la materia, eliminan los desechos y regeneran los nutrientes
 - ② Los ecosistemas aprovechan la luz solar como fuente de energía.
 - ③ El tamaño de las poblaciones de consumidores debe ser tal que no haya consumo de recursos en exceso.
 - ④ Los ecosistemas mantienen la diversidad.
- Si conseguimos aplicar estos cuatro principios a las actividades humanas, cosa que ahora no sucede, podemos llegar a garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales y de las sociedades humanas.

LA SOSTENIBILIDAD SE DEBE ALCANZAR A TRES NIVELES: ECONÓMICO, ECOLÓGICO Y SOCIAL

El desarrollo sostenible consiste en el mantenimiento del desarrollo económico y social respetando el medio ambiente y sin poner en peligro el uso futuro de los recursos naturales.

- En la actualidad se considera que la sostenibilidad se debe lograr en tres niveles:
 - Sostenibilidad económica (garantizar el desarrollo económico a las generaciones futuras).
 - Sostenibilidad ecológica (garantizar la integridad del entorno a las generaciones futuras).
 - Sostenibilidad social (garantizar la calidad de vida de todos los habitantes del planeta).

Los principios para alcanzar el desarrollo sostenible son los siguientes:

- ① Principio de recolección sostenible: la tasa de consumo de los recursos renovables debe ser igual o inferior a su tasa de renovación.
- ② Principio de vaciado sostenible: la tasa de vaciado de un recurso no renovable debe ser igual o inferior a la tasa de creación de nuevos recursos renovables que puedan sustituirlos.
- ③ Principio de emisión sostenible: la tasa de emisión de contaminantes ha de ser inferior a la capacidad de asimilación de los mismos por parte del entorno.
- ④ Principio de selección sostenible de tecnologías: se debe favorecer el desarrollo de las tecnologías más limpias y eficientes y la sustitución de los recursos no renovables por otros que sí lo sean.
- ⑤ Principio de irreversibilidad cero: se deben reducir a cero los impactos que provoquen daños irreversibles en el entorno.
- ⑥ Principio de desarrollo equitativo: además de favorecer la solidaridad intergeneracional (garantizar el desarrollo de las generaciones venideras), se debe favorecer la solidaridad intrageneracional (garantizar la calidad de vida de todos los habitantes del planeta).

Los cinco primeros principios pretenden lograr la sostenibilidad económica y ecológica; el último favorece la sostenibilidad social.

Los tres primeros principios se conocen frecuentemente como “Reglas de Daly” porque fueron enunciadas en un famoso artículo por Herman Daly, director del Banco Mundial, en 1989.

Reglas de Daly (propuestas para la consecución de un desarrollo sostenible)

- Que la tasa de consumo de los **recursos renovables** sea igual o inferior a la tasa de renovación.
- Que se racionalice el consumo de **recursos no renovables** y que se empleen parte de los beneficios generados por su consumo en investigar y desarrollar fuentes de recursos renovables eficaces, que puedan sustituir a los no renovables cuando estos comiencen a escasear.
- Que la tasa de generación de **contaminación** no exceda la capacidad de asimilación de la misma por parte del entorno.

Acciones para un desarrollo sostenible

- Consecución de una mayor eficacia en el uso de los recursos naturales, mediante la aplicación de nuevas políticas.
- Adopción de medidas de recuperación de espacios naturales para evitar el deterioro ambiental, la deforestación y la pérdida de biodiversidad.
- Reducción y racionalización de las capturas pesqueras mediante las paradas biológicas.
- Desarrollo de normativas adecuadas en lo referente al uso de organismos transgénicos, fertilizantes, pesticidas y monocultivos.
- Reducción de los gastos militares y de los ocasionados por la investigación espacial.
- Gestión adecuada de los residuos, desde su recogida (selectiva) hasta su eliminación o transformación.
- Adopción de medidas efectivas frente a la contaminación, tanto tecnológicas como legales (pagar las multas impuestas por delitos contra el medio ambiente suele resultar más barato que tomar precauciones para evitar la contaminación).
- Instauración de una política de precios razonable respecto al consumo de agua.
- Potenciación de la educación para el desarrollo en todas sus vertientes.
- Consecución de una adecuada legislación en materia de ordenación del territorio y de la vivienda.
- Reducción de la tasa de emisión de CO₂, siguiendo los compromisos firmados en el Protocolo de Kioto.
- Donación de al menos un 0,7 % del PIB para el desarrollo sostenible de los países más pobres.
- Estabilización demográfica de la población mundial.
- Desarrollo de nuevas soluciones basadas en tecnologías ecológicas.
- Valoración del desarrollo según el índice de calidad de vida, basado en indicadores como la esperanza de vida, la mortalidad infantil y la alfabetización.
- Educación en una cultura de paz y de reparto equitativo de la riqueza.
- Instrucción y capacitación de jóvenes y mujeres.
- Valoración de las culturas locales y de proyectos pequeños y flexibles como puntos de partida.

EL ECODesarrollo PRETENDE CREAR UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE BASÁNDOSE EN LAS LEYES DEL MERCADO

- La declaración del milenio de la ONU en 2000 se puso de plazo hasta el 2015 para reducir de forma significativa la pobreza, la enfermedad y las desigualdades sociales en el mundo. Bastaría con reorientar el 7,4% de los presupuestos militares de los países donantes a la ayuda al desarrollo para alcanzar esos objetivos.
- Actualmente, el Tercer Mundo sigue tan pobre como hace veinte años, azotado por el sida, la deuda externa y las guerras. El llamado Primer Mundo continúa despilfarrando energía, contaminando y enriqueciéndose a costa de los recursos naturales de los países más pobres.
- El ecodesarrollo consiste en una concepción del desarrollo que incluye la consideración de los aspectos ambientales junto con los del crecimiento económico. Sus principales características son:
 - Crítica al modelo convencional de desarrollo entendido como crecimiento de bienes y servicios socialmente disponibles.
 - Exigencia de una distribución equitativa de dichos bienes.
 - Necesidad de que los sistemas económicos y de asentamientos humanos no pongan en peligro la conservación de los recursos naturales y los sistemas ecológicos, considerados como herencia para las futuras generaciones.
 - Un enfoque regionalista con estilos de desarrollo diferentes para cada región, sobre la base del uso de los recursos naturales y su identidad cultural.
 - La realización humana como objetivo principal del desarrollo.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL ES EL MEJOR ALIADO PARA CONSEGUIR EL CAMBIO DE CONCIENCIA QUE REQUIERE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

- El principal objetivo de la educación ambiental es la formación de personas responsables y comprometidas, capaces de identificar y llevar a cabo los cambios necesarios para alcanzar un mayor grado de bienestar en el mundo.
- La educación ambiental fue promovida por primera vez en la Conferencia de Estocolmo (1972) y fue el tema central de la Conferencia de Tbilisi (1977), en la que se establecieron los patrones de introducción de la educación ambiental tanto en la enseñanza reglada (colegios, institutos, universidades) como en la no reglada (escuelas taller, aulas de naturaleza, granjas escuela, centros de interpretación, etc.).
- La Educación Ambiental pretende aclarar los conceptos sobre el funcionamiento de los sistemas terrestres, para que seamos capaces de comprender los impactos que las acciones humanas pueden provocar, y que desarrollemos actitudes y un código de conducta de respeto al medio.
Se trata de un instrumento de política ambiental que se lleva a cabo en tres niveles:
Las escuelas deben propiciar los aspectos de comprensión del funcionamiento del medio y educar en los valores y actitudes de respeto.
Los ayuntamientos promoverán campañas de educación ciudadana sobre limpieza, ahorro de recursos (hídricos, energéticos), etc.; suministrarán la infraestructura necesaria para desarrollar hábitos (contenedores para las diferentes basuras, pilas); o desarrollarán experiencias de cogestión con la ciudadanía de parques y zonas públicas.
El Estado debe explicar y difundir su política ambiental y la legislación existente, y divulgar las normas que afectan al ciudadano y los diferentes instrumentos de política ambiental explicando su sentido. Así mismo debe informar a los ciudadanos sobre el uso más adecuado de los recursos y tratará de implicar a los ciudadanos en planes de defensa ambiental bien diseñados y coherentes. Además tiene que analizar los resultados y se hacer partícipe a la población de los avances logrados.
- En la actualidad, la educación ambiental se ha convertido en una manera de tranquilizar conciencias y frecuentemente está financiada por políticas o empresas con intereses sesgados, por lo que ha perdido su carácter crítico y defiende la protección de la naturaleza sólo dentro del sistema socioeconómico vigente.

LOS MOVIMIENTOS AMBIENTALISTAS TUVIERON SU ORIGEN EN EEUU A FINALES DEL SIGLO XIX

- La Audubon Society, surgida en Estados Unidos a finales del siglo XIX con la protección de las aves como principal motivación, puede ser considerada como la primera asociación de defensa de la naturaleza. Desde entonces han surgido numerosos grupos y asociaciones, algunos de los cuales han adquirido importancia internacional, como es el caso del World Wildlife Found (WWF) o Green Peace.
- En España los movimientos ambientalistas y ecologistas surgieron más tarde, ya bien entrado el siglo XX, y su repercusión fue escasa hasta bastante tiempo después. Este atraso es probablemente el responsable de la falta de conciencia ambiental en este país, aspecto en el que andamos a años luz de muchos países europeos. Sin embargo España cuenta con una de las naturalezas más ricas y variadas de todo el territorio europeo y todavía estamos a tiempo para evitar su degradación.
- Los divulgadores científicos también han desempeñado un importante papel concienciando al público y despertando vocaciones naturalistas. En España han sido buenos ejemplos de esto personajes como Félix Rodríguez de la Fuente o Jacques Cousteau.

2.5 POLÍTICA AMBIENTAL EN EL CONTEXTO MUNDIAL

- Las políticas ambientales establecen las leyes que regulan las relaciones de la sociedad con el medio ambiente, buscando siempre el bien común.
- Las actividades humanas suelen producir alteraciones en la naturaleza. Los gobiernos deben poner límites a las empresas mediante leyes medioambientales que impidan un deterioro excesivo de la naturaleza o un uso irracional (no sostenible) de los recursos.
- El establecimiento de las políticas ambientales debe estructurarse en diferentes niveles, desde el local hasta el mundial, pasando por los sucesivos escalones de comunidades autónomas, estados y confederaciones estatales.

LOS GRANDES PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES ESTÁN RELACIONADOS ENTRE SÍ Y CRECEN EN PROGRESIÓN GEOMÉTRICA

- Los problemas medioambientales a los que nos enfrentamos (crecimiento de la población, despilfarro de los recursos, destrucción y degradación de los hábitats de la fauna y la flora, extinción de plantas y animales, pobreza y contaminación) están relacionados entre sí y crecen en progresión geométrica.

La declaración del milenio de la ONU en 2000 se puso de plazo hasta el 2015 para reducir de forma significativa la pobreza, la enfermedad y las desigualdades sociales en el mundo. Bastaría con reorientar el 7,4% de los presupuestos militares de los países donantes a la ayuda al desarrollo para alcanzar esos objetivos.

LOS COSTES AMBIENTALES DEBEN RECAER SOBRE LOS RESPONSABLES DE GENERARLOS

- Las políticas medioambientales deben favorecer a las empresas respetuosas con el medio ambiente y penalizar a aquellas que no lo son. Esto provocará que las empresas que dañan el medio ambiente sean peor aceptadas socialmente (ya que deben incrementar los precios) y menos competitivas y potenciará la investigación y el desarrollo de productos respetuosos con la naturaleza.
- Se llaman externalidades o efectos externos las consecuencias que tiene un proceso productivo sobre los individuos o empresas ajenos a su industria. La internalización de costes consiste en hacer que cada industria se encargue de la depuración o eliminación de sus propios residuos.
- En los entornos liberalizados se suelen introducir mecanismos de tipo indirecto, con el fin de evitar en lo posible restricciones directas en el mercado. Por medio de estos mecanismos, se procura la internalización de los costes ambientales hasta el nivel que la sociedad demanda, sin interferir directamente en el funcionamiento de los mercados. En otras ocasiones, la sociedad no admite determinados impactos, y el poder político prohíbe "directamente" el desarrollo de la actividad o la fabricación del producto.
- Los instrumentos más importantes de internalización de los costes ambientales son los siguientes:
 - Instrumentos de tipo fiscal, como los tributos, impuestos y tasas ambientales (ecotasas o cuotas verdes), asociados a la actividad potencialmente contaminante, a las emisiones de contaminantes o al uso o consumo de energía. Se trata, por ejemplo, de incrementar el precio de los combustibles según su capacidad contaminante, o la fijación de los impuestos atendiendo a la cantidad de residuos producidos y no sólo a los ingresos. Estos instrumentos se complementan con deducciones, desgravaciones y subvenciones a las actividades menos contaminantes.
 - Instrumentos de tipo económico, como los incentivos económicos que pretenden fomentar la transformación tecnológica favoreciendo las actividades con menor impacto medioambiental relativo, como pueden ser las primas a las energías renovables.
 - Instrumentos de mercado, como son el comercio de derechos de emisión.

Un principio básico de las acciones administrativas en la gestión de los recursos naturales es la aplicación del principio "el que contamina paga". Este principio se estableció con el fin de que tanto la entidad generadora de un recurso como sus usuarios contribuyesen a la defensa del medio ambiente mediante el pago de las medidas necesarias para descontaminar y/o gestionar adecuadamente el recurso. Ello supone unos gastos medioambientales que deben ser repercutidos en el precio final del producto que se oferta o se demanda. La principal crítica que se puede hacer a este principio es el que no deja de ser un instrumento administrativo (principalmente cánones de vertido y, en su caso, multas) que en muchas ocasiones no disuade al infractor, al resultarle más económico pagar las sanciones que proceder a la correcta gestión del producto.

LAS LEYES MEDIOAMBIENTALES PUEDEN SER PREVENTIVAS, SANCIONADORAS O ESTIMULADORAS

- La Constitución española de 1978 establece en su artículo 45:
 1. Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
 2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.
 3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.

- Además de la Carta Magna, existen leyes estatales, autonómicas y municipales que regulan y concretan las relaciones de la sociedad con el medio ambiente. Por otra parte, como miembros de la Unión Europea estamos obligados a cumplir una serie de reglamentos y directivas comunitarias en esta materia.
- Los grandes problemas medioambientales a escala global han llevado al establecimiento de convenios y tratados internacionales que normalmente consisten en acuerdos multilaterales suscritos por un elevado número de países.

Conferencias internacionales

- 1968 Conferencia Internacional de la Biosfera (UNESCO), en París.
- 1968 Club de Roma
- 1972 Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano, en Estocolmo. Sensibilización de la sociedad ante los problemas ambientales,
- 1977 Conferencia de Tbilisi sobre educación ambiental
- 1984 Cumbre de México sobre el crecimiento de la población.
- 1987 Protocolo de Montreal.
- 1987 Informe Bruntland
- 1992 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en Río de Janeiro.
- 1996 Conferencia de El Cairo sobre el crecimiento de la población.
- 1997 Cumbre de la Tierra, en Nueva York.
- 1997 Cumbre sobre el Cambio Climático, en Kioto.
- 1998 Cumbre del Clima, en Buenos Aires.
- 2000 Cumbre de La Haya.
- 2000 Foro Mundial del Agua, en La Haya.
- 2000 Cumbre del Milenio, en Nueva York.
- 2001 Cumbre de Bonn.
- 2002 Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo.

LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO PERMITE REALIZAR UNA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

- La ordenación o planificación del territorio consiste en realizar un estudio, desde los puntos de vista geográfico, ecológico, económico y social, para determinar cual es el uso más adecuado de las diferentes zonas de un área geográfica concreta.
- La finalidad de estos estudios es llegar a conseguir una gestión racional de los recursos, con el máximo rendimiento y el mínimo impacto ambiental. La planificación territorial es un instrumento imprescindible para poder alcanzar un desarrollo sostenible.

LAS ECOAUDITORÍAS Y LAS ECOETIQUETAS SON MECANISMOS DE ECOEFICIENCIA DE LA UE

- La ecoeficiencia consiste en una serie de mecanismos de producción y consumo empleados por algunas empresas que intentan compatibilizar los intereses económicos con los ecológicos.
- La ecoauditoría o auditoría ambiental consiste en una evaluación periódica de los procesos, tecnologías y actividades de una determinada empresa, que se presta a ser revisada por un técnico, con el fin de detectar su grado de respeto al medio ambiente.
- La ecoetiqueta es una etiqueta, avalada por la UE, que garantiza que un determinado producto es respetuoso con el medio ambiente.
- Se trata de mecanismos que fomentan el desarrollo sostenible y evitan los costes ocultos, ya que favorecen el ahorro de materia prima y de energías no renovables, fomentan el uso de energías renovables, potencian el reciclado, reducen la contaminación y la producción de residuos, ...
Las empresas obtienen como contrapartida subvenciones y se abren a los nuevos mercados constituidos por consumidores concienciados.
- Cuando una empresa logra el certificado de una ecoauditoría y la ecoetiqueta, podemos considerarla ecoeficiente.

ACTIVIDADES QUE REQUIEREN UNA EIA SEGÚN EL REAL DECRETO LEGISLATIVO 1.302/1986
Y SU AMPLIACIÓN EN EL REAL DECRETO-LEY 9/2000

- Refinerías de petróleo bruto, así como determinadas instalaciones de gasificación y licuefacción.
- Instalaciones destinadas al almacenamiento permanente o eliminación definitiva de residuos radiactivos.
- Instalaciones de eliminación de residuos tóxicos y peligrosos por incineración, tratamiento físico-químico o almacenamiento en depósitos de seguridad en tierra.
- Centrales térmicas y otras instalaciones de combustión con potencia superior a 300 megavatios, así como centrales y reactores nucleares.
- Plantas siderúrgicas integrales.
- Instalaciones químicas integradas. Instalaciones destinadas a la extracción, tratamiento, manipulación y transformación del amianto y productos que lo contienen.
- Construcción de autopistas, líneas de ferrocarril y aeropuertos.
- Puertos y vías de navegación.
- Construcción de grandes presas.
- Primeras repoblaciones, cuando puedan provocar graves transformaciones ecológicas.
- Extracción a cielo abierto de hulla, lignito y otros minerales.
- Corte de arbolado de más de 20 ha.
- Explotación agrícola intensiva de más de 100 ha; o de más de 50 ha en terrenos con pendientes superiores al 20 por 100.
- Proyectos de riego para más de 100 ha.
- Concentraciones parcelarias de más de 300 ha.
- Ganadería intensiva superior a un número de plazas de ganado (40.000 gallinas, 55.000 pollos, 2.000 cerdos, 2.000 ovejas, 300 vacas lecheras, 600 vacas de cebo y 20.000 conejos).
- Acuicultura intensiva superior a 500 t/año.
- Explotaciones ubicadas en terreno de dominio público hidráulico.
- Industrias alimenticias de elaboración de grasas, aceites, de envasado y enlatado, de productos lácteos, de cerveza, de confituras y almíbares.
- Instalaciones para el sacrificio y/o despiece de animales.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Carreteras de nuevo trazado o reforma de las preexistentes.
- Perforaciones profundas.
- Producción de fertilizantes químicos y plaguicidas; productos farmacéuticos; y explosivos.
- Plantas textiles, de curtidos de pieles y de producción de papel,
- Otros proyectos: pistas de esquí, camping, etc