

## **GLOSARIO**

**Agricultura de subsistencia:** La agricultura cuyos productos proveen las necesidades básicas de la familia agrícola, con pocos excedentes para el mercado.

**Agricultura orgánica:** Método agrícola que utiliza abonos de origen animal o vegetal y controla las plagas con métodos naturales en vez de utilizar fertilizantes y pesticidas químicos.

**Agricultura trashumante:** Véase ROZA, TUMBA Y QUEMA.

**Agroforestería o Agrosilvicultura:** Ecosistema agrícola que incluye árboles.

**Animismo:** Creencia en que plantas, animales y algunos objetos inanimados en la naturaleza tienen espíritus o almas.

**Antropogénico:** Hecho o causado por el hombre.

**Autónomo:** Libre de controles externos.

**Bacterias nitrificantes:** Bacterias responsables de convertir el nitrógeno atmosférico a formas (por ejemplo el amoníaco) utilizables por las plantas.

**Barbecho:** Terreno en desuso, sin cultivar.

**Biofilia:** La necesidad emocional nata de los humanos por tener plantas o animales en sus vidas de alguna u otra manera.

**Bioma:** Un ecosistema a gran escala, asociado con un clima en particular.

**Bomba de nutrientes:** Proceso ecológico en que los árboles extraen minerales de tierras demasiado profundas para los cultivos. Los minerales llegan a las hojas de los árboles, y eventualmente caen a la superficie de la tierra, donde se vuelven accesibles a los cultivos.

**Cadena alimenticia:** Una serie de seres vivos conectados por comerse unos a otros.

**Capacidad de carga:** Población máxima de una especie animal o vegetal que puede soportar un ecosistema a largo plazo.

**Capital natural:** Todos los recursos naturales de que depende una civilización para lograr prosperidad económica. El capital natural incluye el agua, minerales, aire, tierras, plantas, animales y microorganismos en los ecosistemas naturales, agrícolas y urbanos.

**Chaparral:** Comunidad biológica compuesta de arbustos adaptados a veranos secos e inviernos húmedos, común en las costas del sur de California.

**Ciclos de materia (o de nutrientes o de minerales):** La circulación de elementos químicos a través de la red trófica, el aire, la tierra, y el agua de un ecosistema.

**Ciclos de minerales:** Véase CICLOS DE MATERIA.

**Ciclos de nutrientes:** Véase CICLOS DE MATERIA.

**Ciénega:** Terreno bajo, saturado de agua, típicamente dominado por pastos que toleran la humedad excesiva.

**Coadaptación:** Ajustes entre unas y otras partes de un ecosistema.

**Coevolución:** Cambios relacionados en dos especies que tienen una relación ambiental cercana (por ejemplo, presa y depredador), que actúan como agentes de selección natural sobre dichas especies.

**Competencia ecológica:** Utilización del mismo recurso por dos especies distintas de planta, animal o microorganismo.

**Comunidad biológica:** Todos los seres vivos (plantas, animales y microorganismos) en un ecosistema.

**Comunidad clímax:** La última etapa de la sucesión ecológica.

**Consumidor:** Animal u otro organismo que se alimenta de plantas, animales o microorganismos.

**Consumo:** El flujo de materia orgánica (cadenas de carbono) a través de una red alimenticia al alimentarse animales y microorganismos de plantas, otros animales o microorganismos para obtener los materiales y energía necesarios para su sustento.

**Contrainutivo:** Lo opuesto o contrario de lo que pudiera pensarse en primera instancia. Los resultados de las acciones humanas en sistemas complejos adaptativos tales como los ecosistemas y sistemas sociales frecuentemente son contraintuitivos cuando complejas cadenas de efectos generan consecuencias finales distintas a los impactos inmediatos.

**Control biológico:** El control de plagas mediante la alteración de su medio ambiente o la introducción de enemigos naturales, como depredadores o patógenos.

**Cosmovisión:** La concepción inclusiva o imagen del mundo y de las relaciones con él, que tiene un individuo. Las cosmovisiones generalmente compartidas por todos los miembros de una sociedad conforman la cosmovisión de esa sociedad.

**Crecimiento demográfico exponencial:** El aumento en la población caracterizado por una tasa de crecimiento cada vez mayor al incrementar el número de individuos en la población.

**Cuenca:** Una región que drena a un arroyo, río, lago u océano. Las cuencas son la fuente primaria de agua para ciudades y la agricultura.

**Cultivos anuales:** Plantas que viven únicamente un año o estación.

**Descomponedor:** Un microorganismo que se alimenta de restos muertos de plantas, animales o microorganismos.

**Depredador:** Un animal que come otros animales.

**Desarrollo adaptativo:** Evolución del sistema social a través de un proceso de resolución de problemas que incluye amplia participación ciudadana y evaluaciones para valorar la efectividad de las acciones humanas y medidas correctivas para armonizar estas acciones con las metas comunitarias.

**Desarrollo sustentable:** Hacer las cosas de manera tal que no reduzca las oportunidades de generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. El *desarrollo ecológicamente sustentable* depende de interacciones entre personas y ecosistemas que mantienen la integridad funcional de los ecosistemas de manera que los ecosistemas continúen brindando servicios ambientales.

**Desertificación:** La transformación de otro tipo de ecosistema (por ejemplo, pastizal) a desierto. Típicamente asociado con la pérdida del mantillo y la consecuente reducción de flora en regiones semiáridas.

**Dispersión:** La propagación de plantas, animales o microorganismos de un lugar a otro por movimientos propios o transportados por viento, aguas, animales o máquinas.

**División de labores:** Diversificación de tareas o roles ocupacionales en una sociedad para mejorar la eficiencia del trabajo.

**Dominio de estabilidad:** Un rango de estados similares de un sistema, caracterizado por procesos naturales o sociales que tienden a mantener el sistema en dichos estados.

**Dosel:** Manto superior de ramas y hojas en un bosque.

**Ecología:** La ciencia que estudia las relaciones e interacciones entre los seres vivos y su medio ambiente.

**Ecología Humana:** La ciencia que estudia las relaciones e interacciones entre las personas y su medio ambiente.

**Economía de escala:** La reducción en el precio unitario como consecuencia del aumento en la escala de producción.

**Ecosistema:** Un sistema formado por las interrelaciones de una comunidad biológica con su ambiente físico y químico. Un ecosistema incluye todo en un sitio en particular: plantas, animales, microorganismos, aire, agua, suelo y estructuras antropogénicas. Los *ecosistemas naturales* están completamente formados por procesos naturales. Los *ecosistemas agrícolas* son creados por las personas para abastecerse de alimento u otro recurso. Los *ecosistemas urbanos* son dominados por estructuras antropogénicas.

**Ecosistema agrícola:** véase ECOSISTEMA.

**Ecosistema natural:** Véase ECOSISTEMA.

**Ecosistema urbano:** Véase ECOSISTEMA.

**Edáfico/a:** Relativo a los suelos. Véase EROSIÓN EDAFICA.

**Eficiencia de la cadena alimenticia:** El porcentaje de la energía de las cadenas de carbono de una etapa de la cadena alimenticia que puede ser aprovechada por la siguiente etapa de la cadena.

**Egresos del ecosistema:** Materiales, energía o información que salen de un ecosistema para entrar a otro ecosistema o al sistema social humano.

**Ensamble comunitario:** Auto-organización de comunidades biológicas según la adición selectiva de nuevas especies de plantas o animales que arriban al ecosistema.

**Erosión edáfica:** Pérdida de tierra debida al viento o la lluvia.

**Especies amenazadas:** Una especie de planta o animal en peligro de extinción, típicamente como consecuencia de actividades humanas.

**Estabilidad:** Consistencia. Resistencia al cambio.

**Estado del ecosistema:** Condiciones físicas, concentraciones químicas y números de cada planta, animal y microorganismo que caracterizan a un ecosistema de manera particular en cierto tiempo y espacio.

**Estero o Estuario:** El curso bajo y amplio de un río donde se une con el mar. Mucha del agua de un estero es una mezcla de aguas dulce y salada.

**Eutrofización:** La contaminación del agua con nutrientes minerales que fomentan el crecimiento de plantas.

**Fitoplancton:** Plantas acuáticas microscópicas que andan a la deriva en ecosistemas acuáticos.

**Flujo de energía:** El movimiento de energía en las cadenas de carbono de la materia orgánica que pasa a través de una red trófica al alimentarse un organismo de otro.

**Hábitat:** El tipo de ecosistema en que una planta, animal o microorganismo normalmente vive.

**Hojarasca:** Capa de materia vegetal muerta sobre el suelo.

**Homeostasis:** Retroalimentación negativa que mantiene al cuerpo de un organismo funcionando dentro de los límites críticos para el funcionamiento corporal continuo independientemente de estímulos externos que tienden a interrumpir dicho funcionamiento.

**Humedal:** Una área baja, como una ciénega o pantano, saturado de humedad.

**Hundimiento de tierras:** El sumir de la tierra debido a procesos como la descomposición de materia orgánica y la compactación de sedimento que resulta del peso del sedimento adicional sobrepuesto en capas previas.

**Insostenible:** Que no puede continuarse a largo plazo. Ecológicamente insostenible se refiere a las interacciones entre humanos y ecosistemas que dañan al ecosistema o agotan un recurso de manera que reduce el abasto del recurso o la capacidad del ecosistema de brindar un servicio ambiental.

**Instituciones sociales:** Modelo establecido de conductas o relaciones como parte fundamental de una cultura.

**Intrusión (de agua) salina:** La incursión de la marea tierra adentro debido a interrupciones en el flujo de un río.

**Insumos del ecosistema:** Materiales, energía o información que entran al ecosistema. Los insumos humanos (o antropogénicos) son actividades humanas que organizan o estructuran al ecosistema.

**Larvicida:** Químico u otro agente utilizado para matar larvas de insectos.

**Legumbre:** Plantas como los chicharos (guisantes) o frijoles con vainas que se abren a los lados. Las legumbres comúnmente tienen nódulos en las raíces con bacterias simbióticas que convierten el nitrógeno atmosférico a una forma utilizable por las plantas.

**Mal (o enfermedad) de Minamata:** Una forma severa de envenenamiento por mercurio caracterizada por la degeneración neurológica. Es llamada Minamata por la epidemia debida a pescados contaminados con mercurio en la Bahía de Minamata en Japón.

**Micorrizas:** Hongos en asociación simbiótica con las raíces que facilitan la absorción de fósforo por las plantas.

**Monocultivo:** Un ecosistema agrícola con un solo tipo de cultivo.

**Mosaico paisajístico:** Taracea repetitiva de distintos ecosistemas sobre un área. Véase ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA.

**Negación (disonancia cognitiva):** Rehusarse a creer información en conflicto con un sistema de creencias preexistente. La negación es un mecanismo de defensa que reduce la ansiedad debida al conflicto entre la realidad y las creencias.

**Nicho ecológico:** El rol de una especie en particular dentro del ecosistema. El nicho ecológico se define en términos de las condiciones físicas y los recursos necesarios para la supervivencia de la especie y su posicionamiento en la red trófica.

**Organización jerárquica:** La organización de un sistema de manera que cada elemento del sistema contiene otros elementos. Los sistemas biológicos tienen una jerarquía que se extiende desde átomos y moléculas a células, tejidos, órganos, individuos, poblaciones y comunidades biológicas. Los mosaicos paisajísticos tienen una jerarquía de ecosistemas que va desde menos de un metro cuadrado hasta abarcar todo el planeta Tierra.

**Organización social:** La estructura de relaciones sociales dentro de un grupo, incluyendo las relaciones entre subgrupos y sus instituciones.

**Pantano:** Ecosistema forestal saturado de agua.

**Parásito:** Un animal que obtiene sus nutrientes al vivir de otro animal (hospedero) sin matarlo inmediatamente. El hospedero puede ser dañado (y eventualmente muerto) por la relación con el parásito.

**Patógeno:** Un microorganismo que causa enfermedad en otro tipo de organismo. Esto normalmente ocurre cuando el patógeno vive en asociación próxima al organismo hospedero como hábitat y fuente de nutrientes que requiere para sobrevivir.

**Plantas perennes:** Cultivos u otras plantas que se encuentra todo el año, por sobrevivir por lo menos varios años.

**Peces chatarra:** Peces con poco valor comercial.

**Percepción:** La manera en que las personas “ven” e interpretan información. Las percepciones son importantes para la ecología humana porque determinan la manera en que la información es utilizada para acordar acciones humanas.

**Población:** Todas las plantas, animales o microorganismos de la misma especie en un ecosistema.

**Policultivo:** Una mezcla de especies de cultivos en un ecosistema agrícola.

**Presión demográfica:** Estrés debido a escasez de alimento u otros recursos cuando una población se encuentra cerca de, o en exceso de, la capacidad de carga.

**Principio precautorio:** Un estándar para las interrelaciones entre humanos y ecosistemas que enfatiza la cautela por ser limitado nuestro entendimiento de los ecosistemas.

**Producción biológica (o producción primaria):** El total del crecimiento de las plantas (debidas a la fotosíntesis) en un ecosistema. La cantidad del crecimiento de las plantas determina el abasto de alimento para todos los demás seres en un ecosistema.

**Producción primaria:** Véase PRODUCCION BIOLÓGICA.

**Propiedades emergentes:** Una característica de un sistema en conjunto que surge de la organización de las partes del sistema y no de las características de las partes en sí.

**Quema controlada:** Pequeños incendios prendidos deliberadamente para reducir la cantidad de material combustible en un bosque.

**Recursos comunes:** Predio u otro recurso utilizado conjuntamente por los miembros de una comunidad.

**Recursos naturales no-renovables:** Recursos inanimados, como el petróleo, gas, carbón y minerales.

**Recursos naturales renovables:** Recursos que continuamente son reemplazados por los ciclos de materia y flujos de energía en un ecosistema. La mayor parte de los recursos renovables (bosques, pesquerías, productos agrícolas) son recursos vivientes, aunque también existen recursos renovables inanimados (como el agua).

**Red alimenticia:** Conjunto de CADENAS ALIMENTICIAS interconectadas que incluye todos los organismos de la comunidad biológica del ecosistema.

**Redes de deriva:** Grandes redes de monofilamentos de nylon, típicamente de kilómetros de longitud, utilizados en la pesca oceánica. Los peces son capturados al intentar nadar a través de la red.

**Redundancia:** Duplicación de funciones.

**Refugiados ambientales:** Personas que emigran de una región debido a que el ecosistema ya no es capaz de cubrir sus necesidades básicas.

**Regulación de poblaciones (o demográfica):** Control de la población con retroalimentación negativa.

**Rendimientos decrecientes:** Una utilidad que tras cierto punto deja de aumentar en proporción a inversiones adicionales.

**Resiliencia:** La capacidad de regresar a un estado original tras alteraciones o disturbios severos.

**Respiración:** La extracción de energía para procesos metabólicos a través de la oxidación de cadenas de carbono en el cuerpo de seres vivos.

**Retroalimentación negativa:** Cadena de efectos a lo largo de un ecosistema o sistema social que tiende a mantener ciertas partes del sistema dentro de límites particulares.

**Retroalimentación positiva:** Cadena de efectos a través de un ecosistema, o sistema social, que amplifica el cambio.

**Revolución Agrícola:** Los comienzos de la agricultura, aproximadamente hace 10,000-12,000 años. La domesticación y cuidado de plantas y animales como fuentes de alimento y otros materiales de uso humano.

**Revolución Industrial:** Los cambios en la organización social y económica que comenzaron hace aproximadamente 300 años en Inglaterra al sustituirse herramientas manuales con maquinaria.

**Revolución Verde:** El aumento en la producción agrícola logrado con la introducción de variedades de cultivos de alto rendimiento y la aplicación de técnicas agrícolas modernas.

**Roza, tumba y quema:** Sistema agrícola caracterizado por la rotación entre cultivos y vegetación natural. Los sembradíos son preparados al cortar y quemar la vegetación natural (por ejemplo, bosque). Este terreno se cultiva durante dos o tres años, y luego se deja en barbecho, para generar nueva vegetación natural que eventualmente será quemada para volver a preparar el terreno para cultivos.

**Salinización:** La acumulación de concentraciones tóxicas de sales minerales como consecuencia de la irrigación. Al evaporarse el agua de riego, las sales se acumulan en la tierra.

**(agua) Salobre:** Mezcla de aguas dulce y salada.

**Satoyama:** Sistema de agricultura y silvicultura tradicional del Japón.

**Servicios ambientales:** Materiales, energía o información que obtienen las personas del ecosistema (por ejemplo, alimento, fibras, materiales de construcción y agua) o como experiencias que enriquecen sus vidas.

**Silvicultura:** Cultivo de los bosques o sus productos.

**Simbiosis:** Asociación mutuamente benéfica entre dos especies.

**Sistema social:** Todo en una sociedad humana, incluyendo su organización y estructura, conocimientos y tecnología, idioma, cultura, percepciones y valores.



**Sistemas adaptativos complejos:** Sistemas con circuitos de retroalimentación que les permiten ajustarse para sobrevivir a fluctuaciones en su ambiente.

**Sobreexplotación:** El uso de un servicio ambiental en exceso de lo que puede sostener el ecosistema a largo plazo.

**Sobrepastoreo:** La SOBREEXPLOTACIÓN de pastos al pacer más ganado del que pueden sostener los pastos.

**Sobrepesca:** La SOBREEXPLOTACIÓN de una pesquería al capturar más peces de los que el ecosistema puede producir a largo plazo.

**Sucesión antropogénica:** Un cambio en la comunidad biológica de un ecosistema como consecuencia de actividades humanas. Véase SUCESION ECOLOGICA.

**Sucesión ecológica:** Una progresión sistemática de comunidades biológicas a lo largo del tiempo, siendo cada comunidad biológica reemplazada por otra debido a procesos ecológicos naturales. Véase también SUCESIÓN ANTROPOGÉNICA.

**Sucesión de pesquerías:** Un cambio en la comunidad biológica de un ecosistema de pesquería en que los peces sobreexplotados desaparecen y son reemplazados por otras especies.

**Tala rasa:** Talar todos los árboles de un bosque al mismo tiempo. Lo contrario de TALA SELECTIVA.

**Tala selectiva:** Cortar únicamente algunos de los árboles de un bosque. La tala selectiva es una manera de gestionar un bosque de manera sustentable, lo opuesto a la TALA RASA.

**Tragedia de los Recursos Comunes:** La SOBREEXPLOTACION de un recurso natural debido a 1) la falta de derechos de propiedad sobre el recurso; 2) el uso abierto del recurso, sin restricciones; 3) y la abundancia del recurso es tal que las acciones de un solo individuo no tiene impacto sobre el abasto del recurso.

**Valores:** Los ideales, costumbres e instituciones sociales que son respetadas de manera emotiva.

**Variedades (de cultivos) de alto rendimiento:** Cultivos mejorados genéticamente para tener niveles elevados de producción bajo condiciones ambientales idóneas, logradas con métodos de crianza modernos.

**Vector:** Un animal que transmite enfermedades bacterianas, virales o parásitas.

**Zona Económica Exclusiva:** La zona marina sobre la cual una nación reclama soberanía sobre todos los recursos a una distancia de 320 millas náuticas de sus costas.

**Zona de abasto:** Véase ZONA DE INFLUENCIA

**Zona de Influencia:** La región que rodea a una ciudad y que es afectada por la autoridad o comercio de la misma.

**Zona Metropolitana:** Una gran ciudad y sus suburbios colindantes.

**Zooplankton:** Microfauna que vive en ecosistemas acuáticos.