

**GLOSARIO MEDIO AMBIENTAL**  
**[www.ecoronel.cl](http://www.ecoronel.cl)**

Departamento de Medio Ambiente  
Municipalidad de Coronel  
Edición 2015

## A

**ABIÓTICO:** Que carece de vida. En el ecosistema se le denomina así a aquellos componentes que no tienen vida, como las sustancias minerales, los gases, los factores climáticos que influyen ampliamente en los organismos etc.

**ABISAL:** La zona oceánica o marina más profunda. En ella se encuentran las denominadas Fosas Abisales. Los seres que habitan esta región presentan adaptaciones al medio, como largos pedúnculos oculares, ausencia de ojos u ojos enormes, órganos luminiscentes, aspecto tórrido y carencia de simetría bilateral.

**ABONO ORGÁNICO:** Materia orgánica descompuesta (en putrefacción), normalmente de origen vegetal. Se aplica al suelo para incrementar su contenido en humus.

**ABONO MINERAL:** Materia mineral que completa y enriquece las materias nutritivas, pues contiene elementos que se consideran limitantes de la productividad de los ecosistemas.

**ABONO VERDE:** Restos de vegetales que se utilizan para mejorar la calidad del suelo.

**ABRASIÓN:** Desgaste de las costas por la acción de las olas de alta energía. Debido a esta acción se forman los sumideros.

**ABSORCIÓN:** Es el proceso de Transferencia de nutrientes a través de la membrana celular. O también introducción o disminución de una sustancia dentro o a través de otra.

**ABSORCIÓN ATMOSFÉRICA:** Es la eliminación que realiza la atmósfera de distintos tipos de energía, en razón de sus propios componentes, y principalmente del ozono, oxígeno atómico y vapor de agua.

**ABUNDANCIA:** Medida que entrega el número de individuos presentes en un ecosistema o en un área determinada.

**ACCIDENTE AMBIENTAL:** Circunstancia de origen natural o antropogénico que afecte directa o indirectamente el medio ambiente. Como por ejemplo el ocasionado por el derrame de hidrocarburos en el mar. En este caso específico se tomaran las medidas de mitigación establecidas para la recuperación de los ecosistemas afectados, así como se investigarán las causas y se aplicará la legislación establecida a los causantes del accidente.

**ACIDEZ:** Contenido de iones hidrógeno de una solución, que se expresa por un valor en la escala del PH. Una solución es ácida si la concentración de hidrogeniones ( $H^+$ ) es mayor que la de iones hidroxilo ( $OH^-$ ).

**ACIDEZ DE AGUA:** Presencia de anhídrido carbónico libre, ácidos minerales y sales de ácidos fuertes y bases débiles.

**ACIDIFICACIÓN:** Proceso químico que se produce al incrementarse la concentración de iones hidronio en determinados componentes del medio ambiente.

**ACLIMATACIÓN:** Los ajustes fisiológicos y de comportamiento que sufren los organismos vivos para adaptarse de un suelo y clima determinados, a otros distintos.

**ACTORES SOCIALES:** Personas que forman parte de una comunidad y desempeñan un rol específico.

**ACUÁTICO:** Nombre que reciben los animales, plantas u organismos que se crían en las aguas, tanto dulces como marinas. Sinónimo de acuícola.

**ACUICULTURA:** Rama que se dedica al cultivo controlado de especies acuáticas con el objetivo de mejorar la producción y comercialización.

**ACUÍFERO:** Formación geológica de la corteza terrestre en la que se acumulan las aguas infiltradas, de afluencia o de condensación.

**ACUÍFERO CONFINADO:** Es un acuífero limitado superior e inferiormente por estratos de permeabilidad claramente más reducida que la del acuífero mismo.

**ACÚSTICA:** Estudio o ciencia del sonido, pero vocablo aplicado en términos más liberales al estudio del sonido en salas de conciertos, auditorios y recintos por el estilo. La acústica, en este sentido más general, se preocupa principalmente de la resonancia, la reflexión y la interferencia.

**ADAPTACIÓN:** En biología, modificaciones que sufren los organismos ante la influencia de condiciones ambientales distintas a las ya experimentadas.

**AEROBIO:** Organismo que necesita de oxígeno para vivir.

**AEROBIOSIS:** Condición bajo la cual las reacciones químicas de los organismos se realizan indispensablemente en presencia de oxígeno.

**AEROSOL:** Presencia de sustancias líquidas, sólidas o ambas en suspensión en un medio gaseoso, cuya velocidad de caída es casi despreciable.

**AFLUENTE:** Curso de agua que va a parar a otro. El punto donde se unen dos cursos de agua se llama confluencia.

**AGENTES CATASTRÓFICOS:** Agentes de destrucción en el cual el porcentaje no se vincula con la densidad de poblaciones.

**AGENTES NOCIVOS:** Sustancias que liberadas en el medioambiente en concentraciones inadecuadas hacen peligrar la vida.

**AGLUTINACIÓN:** Reacción inmunológica que se efectúa cuando se combinan antígenos particulados con sus anticuerpos específicos, presentando mayor facilidad y alta sensibilidad de precipitación.

**AGOTAMIENTO:** Se denomina a la disminución progresiva de recursos naturales ejemplo: pérdida de capacidad productiva intrínseca del suelo, debido a prácticas inapropiadas de explotación o sucesivas cosechas.

**AGRICIDA:** Es el efecto negativo de la agricultura, sobre el suelo, ejemplo cuando se usan productos inadecuados ejemplo algunos biocidas.

**AGRICULTURA ECOLÓGICA O BIOLÓGICA:** Es la producción agrícola que se lleva a cabo sin productos químicos de síntesis. Promueve la utilización de abonos orgánicos o verdes, así como también la agricultura de policultivos, la conservación de bosques como protectores, y el mantenimiento de las variedades locales de cultivo. El producto final se considera más nutritivo y menos contaminado.

**AGRICULTURA SUSTENTABLE:** Es la actividad agropecuaria que se apoya en un sistema de producción que mantenga su productividad, sea útil a la sociedad a largo plazo, cumpliendo los requisitos de abastecer sistemáticamente de productos a la población con precios módicos y a su vez sea rentable y vele por la no agresión a la tierra que produce los alimentos.

**AGROECOSISTEMA:** Sistema agrícola y pecuario. Se trata de un ecosistema sensiblemente modificado y cuya estabilidad depende sustancialmente de aportes energéticos.

**AGUA:** Líquido inodoro, incoloro e insípido, ampliamente distribuido en la naturaleza. Representa alrededor del 70% de la superficie de la Tierra. Formado por dos partes de hidrógeno y una de oxígeno, que se encuentra en estado sólido, líquido y gaseoso. Componente esencial de los seres vivos. Está presente en el planeta en cada ser humano, bajo la forma de una multitud de flujos microscópicos.

**AGUAS BLANCAS:** Aguas de arroyos o ríos que acarrean grandes cantidades de sedimentos y depósitos ricos en barros aluviales (ejemplo Río Amazonas). Se originan en áreas de suelos fértiles y son completamente opacas y generalmente marrón pálido.

**AGUAS BLANDAS:** Aguas de composición similar a la de lluvia o al agua pura, libres de sales de calcio y magnesio.

**AGUAS CLARAS:** Aguas de ríos y arroyos sin sedimentos ni colores oscuros debido a la presencia de ácidos orgánicos.

**AGUA CONTAMINADA:** Agua que ha sido afectada o deteriorada su calidad original, producto de la incorporación de elementos indeseables o contaminantes.

**AGUAS CORROSIVAS:** Aguas ácidas, que tienen tendencia a disolver elementos metálicos.

**AGUAS DURAS:** Son las aguas que contienen calcio o magnesio disueltos, no hacen espuma con el jabón a menos que se eliminen los iones de calcio. Las aguas duras temporales contienen bicarbonatos de calcio o de magnesio. Estas pueden suavizarse hirviéndolas o agregándoles sosa de blanquear. Las aguas duras permanentes sólo pueden suavizarse con sosa. También se denominan “Aguas Gruesas”.

**AGUANIEVE:** Una mezcla de lluvia y nieve que cae a tierra cuando la temperatura ambiente está por debajo del nivel de congelación.

**AGUA PESADA:** La fórmula corriente del agua es H<sub>2</sub>O; es decir, dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno constituyen una molécula de agua. Cada átomo de hidrógeno tiene normalmente un protón como núcleo. Si a este núcleo se agrega un neutrón, el átomo resultante sigue siendo hidrógeno en lo que se refiere a sus propiedades químicas pero se dobla su peso atómico.

**AGUAS PLUVIALES:** Aguas procedentes de las precipitaciones o lluvias.

**AGUA POTABLE:** Agua que puede beberse sin riesgos para la salud.

**AGUA REGIA:** Nombre dado por los alquimistas a una combinación de Ácido Nítrico y Ácido Muriático que tiene la propiedad de disolver los metales preciosos como el oro y el platino.

**AGUAS RESIDUALES:** Son las contaminadas por la dispersión de desechos humanos, procedentes de los usos domésticos, comerciales o industriales. Llevan disueltas materias coloidales y sólidas en suspensión. Su tratamiento y depuración constituyen el gran reto ecológico de los últimos años por la contaminación de los ecosistemas. Sinónimo de aguas negras.

**AGUAS SERVIDAS:** Aguas de desechos de diferentes usos, sea industrial urbano etc. Que pueden estar contaminadas.

**AGUAS SUBTERRÁNEAS:** Aguas existentes debajo de la superficie terrestre en una zona de saturación, donde los espacios vacíos del suelo están llenos de agua.

**AGUAS SUPERFICIALES:** Aguas situadas sobre el nivel freático, como por ejemplo lagos, ríos etc.

**AGUAS TERRITORIALES:** Aguas que se encuentran dentro de los límites establecidos legalmente en cada país.

**AGUJERO EN LA CAPA DE OZONO:** Pérdida periódica de ozono en las capas superiores de la atmósfera por encima de la Antártida. El llamado agujero de la capa de ozono (cuya función es la protección contra las radiaciones ultravioletas emitidas por el sol) se presenta durante la primavera antártica y dura varios meses antes de cerrarse de nuevo. Ciertos productos químicos llamados clorofluorocarbonos, o CFC (compuestos del flúor) usados durante largo tiempo como refrigerantes y como propelentes en los aerosoles, representan una amenaza para la capa de ozono.

**AIRE:** Contenido de la capa atmosférica, en contacto con el suelo y los océanos, compuesto por el 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y el 1% de otros gases. El aire cumple numerosas funciones: ciclo del agua, transporte del polen, efecto mecánico de los vientos, de transporte a las aves e insectos y proporciona oxígeno para la vida de las especies.

**AIRE FÓSIL:** Bolsón de aire enterrado y aislado del exterior tras un movimiento sísmico y que conserva las características de la atmósfera del momento en que se formó,

**AIREACIÓN:** Acción que se ejecuta para incrementar el contenido de oxígeno disuelto en el agua, o para eliminar anhídrido carbónico y amoníaco.

**AISLAMIENTO:** Fenómeno que se presenta cuando existen factores que no hacen posible el intercambio entre los organismos. O sea es cuando el individuo se queda solo, sin ninguna perspectiva para desarrollarse y evolucionar.

**ALBEDO:** Es el porcentaje de radiación incidente que es reflejada por una superficie bidimensional. Es sinónimo de reflectividad.

**ALBUFERA:** Sinónimo de laguna litoral.

**ALBÚMINA:** Proteína de carácter ácido, de color blanco. Se encuentra en las semillas vegetales es un alimento para el embrión.

**ÁLCALI:** Base soluble que neutraliza un ácido y convierte en rojo el tornasol azul. Entre los álcalis más corrientes figuran la soda acústica (hidróxido de sodio), amoníaco (hidróxido de amonio) y agua de cal (hidróxido de calcio).

**ALCALINIDAD:** Esta es una indicación de los compuestos alcalinos o “básicos” que están presentes en el agua. Regularmente se presentan en forma de hidróxidos, carbonatos y bicarbonatos: de calcio, potasio, sodio y magnesio. Los límites razonables de la alcalinidad están entre 30 mg/L y 250 mg/L. Cada compuesto produce su alcalinidad específica, pero para los fines de calidad y/o tratamiento del agua se considera la suma de todas ellas. Si todas las sustancias básicas que constituyen la alcalinidad son sales de calcio y magnesio, entonces la misma será igual a la dureza del agua. Una alcalinidad inferior a 10 mg/L no es deseable porque convierte el agua altamente corrosiva.

**ALCALOIDE:** Se dice de toda sustancia nitrogenada, básica, insoluble en agua y soluble en alcohol, presente en ciertos vegetales, la mayoría posee propiedades farmacológicas.

**ALCOHOL:** Líquido obtenido por destilación del vino y, de una forma mucho más general, toda sustancia orgánica que posea por lo menos un grupo OH no ionizable.

**ALCOHOL ETÍLICO (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> OH):** Líquido incoloro que hierve a 78°C. Se produce de mieles por un proceso de fermentación. Hoy en día se fabrican cantidades inmensas de alcohol etílico derivado de petróleo y gas natural.

**ALCOHOL METÍLICO:** Alcohol que contiene metilo, radical hipotético que está constituido por un átomo de carbono y tres de hidrógeno.

**ALEACIÓN:** Término usado en metalurgia para definir una sustancia que consiste de dos o más elementos metálicos o de elementos metálicos y no metálicos que se disuelven entre sí cuando se les funde o derrite y que no se separan en capas cuando se hacen sólidos. Los dos tipos más corrientes de aleaciones son las ferruginosas y las no ferruginosas.

**ALELO:** Cada uno de los genes de la pareja que dan lugar al mismo carácter mendeliano y ocupan un mismo locus cromosómico y, por consiguiente, controlan igual carácter.

**ALELOPATÍA:** Influencia negativa de una planta sobre otras próximas, tanto por quitarle la luz solar, ser parásita y la oprime, o sus raíces no le permiten absorber agua.

**ALELOPÁTICAS:** Sustancias de origen vegetal que inhiben el desarrollo y crecimiento de las plantas y animales.

**ALERGENO:** Toda sustancia capaz de provocar una reacción alérgica.

**ALERGIA:** Reacción inusual a una sustancia determinada (el alérgeno). Esta sustancia puede ser un alimento, picadura de un insecto, polen, un metal, un medicamento, el pelo, el polvo de la casa, etc. Los síntomas de la alergia pueden incluir constipación, dificultades respiratorias, sarpullidos etc.

**ALGAS:** Nombre dado a más de dos mil especies de organismos unicelulares autótrofos. Grupo de plantas relativamente simples y permiten que contienen clorofila y carotina. La mayor parte de estos vegetales viven libres en las aguas dulces o saladas con diferentes temperaturas y sustratos. Varias especies forman parte del plancton. Las algas no tienen la estructura normal de otros vegetales que se compone de raíces, tallos y hojas sino que consisten de una sola célula o de un conjunto de células simples. Cada célula está formada de una membrana que encierra el protoplasma, el cual contiene el citoplasma y el núcleo. Las formas simples de algas se reproducen por división de sus células. En sus variedades más complejas la reproducción es tanto sexual como asexual. En la clasificación botánica las algas pertenecen a las talófitas, que también comprenden a los hongos. Según los pigmentos que le dan su coloración se dividen en: algas verde azules, algas verdes, pardas y rojas.

**ALGUICIDAS:** Pesticidas destinados a eliminar las algas de las aguas superficiales.

**ALIMENTO:** Sustancia, natural o sintética, susceptible de ser asimilada por el organismo y suministrarle así los materiales necesarios para el crecimiento o el mantenimiento de sus tejidos, así como la energía necesaria para su propio funcionamiento. Denominación dada a toda sustancia que mediante la absorción y la asimilación sirve para nutrir.

**ALIMENTO DE BASE:** Alimento consumido principalmente en una zona geográfica concreta o en una colectividad concreta y que suministra, él solo, lo esencial del aporte calórico.

**ALIMENTO COMPLETO:** Alimento que contiene cualitativa y cuantitativamente todos los elementos necesarios para la nutrición (leche, por ejemplo).

**ALMIDÓN:** Sustancia formada por un gran número de moléculas de glucosa, constituyendo la forma de almacenamiento en glúcidos de la mayoría de los vegetales. Carbohidrato constituyente principal de todos los cereales. El almidón (o fécula) se forma en las plantas de anhídrido carbónico y agua durante el proceso de fotosíntesis. Junto con los carbohidratos azucarados, el almidón constituye parte esencial de la alimentación del hombre. Su fórmula química es  $(C_6H_{10}O_5)_n$

**ALOGÉNICO:** Se dice de un órgano o de un tejido proveniente de un individuo que pertenece a la misma especie pero que no es idéntico a nivel genético (otro hombre no gemelo, por ejemplo).

**ALOPÁTRICAS:** Dícese de poblaciones que están geográficamente separadas de tal manera que sus individuos no tienen posibilidad de aparearse.

**ALQUITRÁN:** Nombre dado a los productos viscosos obtenidos en la destilación destructiva del carbón, petróleo o madera. Se elaboran muchos subproductos a partir del alquitrán.

**ALQUITRÁN DE HULLA:** Sustancia negra altamente viscosa, que se obtiene por destilación del carbón mineral a altas temperaturas en retortas cerradas en fábricas de gas u hornos de carbón.

**ALUVIONES:** Materiales arrancados y arrastrados por las aguas corrientes y que van sufriendo modificaciones a causa del acarreo por los lechos de ríos y arroyos. Sedimentos de origen fluvial depositados en tierras emergidas. Casi siempre están constituidos en su mayor parte por materiales détricos (arcillas, limos, arenas, cantos, etc.).

**AMAZONIA:** Se denomina a la zona de Sudamérica ubicada en la parte septentrional central del continente. Comprende parte de los países como Brasil (70 % de la superficie total), Colombia, Ecuador, Guyana, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela. Por su extensión está considerada la “Reserva Forestal del Mundo”. La superficie aproximada es de 6 millones de Km<sup>2</sup>. Está en continua disminución por la deforestación salvaje a que está sometida incrementándose en forma exponencial como consecuencia de la demanda maderera y la necesidad de nuevas áreas para la agricultura y la ganadería. Esta deforestación provoca la erosión de los suelos, destrucción de ecosistemas y eliminación de especies vegetales y animales.

**AMBIENTE:** Es el conjunto de fenómenos o elementos naturales y sociales que rodean a un organismo, a las cuales este responde de una manera determinada. Estas condiciones naturales pueden ser otros organismos (ambiente biótico) o elementos no vivos (clima, suelo, agua), todo en su conjunto condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos.

**AMBIENTE ABIÓTICO:** Son los componentes o elementos no vivos, los cuales se agrupan en: medio, sustrato y clima.

**AMBIENTE AGROPECUARIO:** Conjunto de áreas dedicadas a actividades agrícolas en todas sus formas, la acuicultura, la silvicultura y otras actividades afines.

**AMBIENTE BIOLÓGICO O ECOLÓGICO:** Es el ámbito que comprende la flora y fauna y sus interrelaciones (incluye microflora y microfauna de suelos, cuerpos de agua y aire).

**AMBIENTE BIÓTICO:** Todo lo vivo del ambiente (plantas y animales).

**AMBIENTE FÍSICO:** Es el ámbito que comprende los componentes no vivos del ecosistema (clima, geomorfología, hidrología, atmósfera, suelo) y sus procesos, ya sean naturales o inducidos por el hombre.

**AMBIENTE NATURAL:** Conjunto de áreas naturales y sus elementos constitutivos dedicados a usos no urbanos ni agropecuarios del suelo, que incluyen como rasgo fisonómico dominante la presencia de bosques, pastizales, vegas, túrbales, lagos, lagunas, ríos, arroyos, litorales y masas de agua marina y cualquier otro tipo de formación ecológica inexplorada o escasamente explotada.

**AMBIENTE PRONOSTICABLE:** Es aquel en el cual la varianza de la amplitud de los factores y la de los períodos entre las fluctuaciones, son pequeñas. Es sinónimo de predecible.



**AMBIENTE URBANO:** El conjunto de áreas construidas o sin construir que muestran una cierta unidad y continuidad fisonómica y están provistas con servicios públicos esenciales.

**AMENAZA:** Fenómeno natural o provocado por la actividad humana que se torna peligroso para las personas, propiedades, instalaciones y para el ambiente en general.

**AMIBA:** Organismo primitivo de una sola célula perteneciente al tipo más bajo de los primeros animales o “protozoarios”. Este animal microscópico consiste de protoplasmas, substancia gelatinosa. Está rodeado de una capa exterior de protoplasma transparente y en su interior lleva el núcleo. El núcleo, de estructura más densa, está hecho de cromatina y no sólo controla todas las actividades, de la amiba sino que es esencial a la formación de nuevo protoplasma. Las amibas cambian constantemente de forma y se mueven despidiendo (o arrastrando, como creen ciertos científicos) proyecciones de protoplasma tras las cuales les sigue el resto de la masa. Viven en el fondo de charcos o lagunas y se alimentan rodeándose simplemente de materias orgánicas y absorbiéndolas. A través de una apertura en el protoplasma inhalan oxígeno y exhalan anhídrido carbónico. En condiciones adversas, las amibas forman quistes dentro de los cuales se mantienen vivas e inmóviles durante largos periodos.

**AMINOÁCIDOS:** Nombre genérico dado al ácido orgánico que contiene los grupos amino (NH) y carboxilo (COOH), principal constituyente de las proteínas y vitaminas. Se forma en las plantas verdes al absorber éstas los compuestos nitrogenados y amoniacales y enlazados orgánicamente con el carbono.

**AMONÍACO:** Gas incoloro (NH<sub>3</sub>) que se caracteriza por su olor penetrante. Es un compuesto químico de nitrógeno e hidrógeno. Es un producto básico de la industria química. De olor irritante, soluble en agua y en esta forma se le conoce con el nombre de “amoníaco líquido”. El amoníaco se produce en grandes cantidades por el proceso Haber-Bosch. También, por la descomposición de materias animales.

**AMORFO:** Palabra griega que significa “sin forma”. En biología se utiliza este vocablo en tal sentido. En química se llaman amorfas a las sustancias no cristalizadas. Las rocas y piedras amorfas están formadas de materias no cristalizadas. Son considerados amorfos, los organismos vivos que no presentan características definidas.

**ANABOLISMO:** Proceso mediante el cual se forman sustancias complejas a partir de sustancias simples.

**ANAEROBIO:** Organismo que puede desarrollarse en ausencia total de oxígeno libre. Por ejemplo, ciertas bacterias.

**ANALGESIA:** Desaparición de toda percepción dolorosa.

**ANÁLISIS:** Examen detallado de cualquier cosa compleja, con el fin de entender su naturaleza o determinar sus caracteres esenciales.

**ANÁLISIS AMBIENTAL:** Proceso que conduce al conocimiento de impactos ambientales y ecológicos y evalúan sus consecuencias, antes de la implementación de las actividades.

**ANÁLISIS de VULNERABILIDAD:** Proceso para determinar los componentes críticos o débiles de los sistemas y las medidas de emergencia y mitigación ante las amenazas.

**ANATOMÍA:** Rama de la biología que estudia los organismos y sus sistemas.

**ANILLO DE FUEGO:** Zona de amplios procesos tectónicos (volcanes, terremotos, maremotos etc.)

**ANTRÓPICO:** Donde interviene el hombre.

**APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE:** Uso de un recurso natural de modo tal que no altere las posibilidades de su utilización en el futuro.

**APTITUD DE USO DEL SUELO:** Capacidad productiva del suelo hasta el límite en el cual puede producirse deterioro. Define su aptitud para el uso con fines agrícolas, pecuarios, forestales, paisajísticos, etc. Existen distintas metodologías para su determinación tanto para suelos bajo riego como de secano.

**ARCOIRIS:** Aparece cuando llueve con sol, cuando la luz solar ilumina las gotas de lluvia, las que se reflejan y cambian de dirección dispersando los rayos luminosos, formando un arco con los colores del espectro que van desde el rojo al violeta.

**ÁREA NATURAL:** Lugar físico o espacio en donde uno o más elementos naturales o de la naturaleza en su conjunto, no se encuentran alterados por las sociedades humanas.

**ÁREA PROTEGIDA:** Zona especialmente seleccionada con el objetivo de lograr la conservación de un ecosistema, de la diversidad biológica y genética, o una especie determinada.

**ARQUEGONIO:** Lugar de la planta donde se forman los gametos femeninos. Este proceso es microscópico.

**ARRECIFE ARTIFICIAL:** Estructura formada por la acumulación de materiales sólidos, son muy comunes para el refugio y/o pesca de especies de interés económico como por ejemplo tenemos las carrocerías de vehículos, gomas de vehículos o bloques de hormigón.

**ARRECIFE CORALINO:** Son comunidades biológicas que se desarrollan en aguas tropicales someras, donde habitan miles de especies, por lo que han sido considerados como los ambientes más diversos y complejos del medio marino. Han sido comparados por su gran diversidad solamente con las selvas altas perennifolias.

**ASOCIACIÓN:** Es la unidad esencial en fitosociología, es algo abstracto, es un concepto de grupo: un conjunto de especies vegetales que viven en común y están en equilibrio con el medio.

**ATMÓSFERA:** Capa gaseosa que envuelve algunos cuerpos celestes, siempre que estos cuenten con la suficiente capacidad gravitatoria para que estos no se escapen. La altura de la atmósfera terrestre es de 200 a 300 km. Está conformada por un 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y otros elementos como el argón, dióxido de carbono, trazos de gases nobles como neón, helio, kriptón, xenón, además de cantidades aún menores de hidrógeno libre, metano, y óxido nitroso.

**ATOLONES:** Son arrecifes que rodean una pequeña isla volcánica dejando en el centro una laguna; si se encuentran sobre el nivel del agua se convierten entonces en islas coralinas.

**ÁTOMO:** Las unidades básicas de un elemento, tales como el oxígeno e hidrógeno en el agua.

**AUDITORÍA AMBIENTAL:** Es un instrumento de gestión que evalúa el funcionamiento de instalaciones existentes en lo que afecta al medio ambiente, con el fin de conocer el grado de cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

**AUDITORÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** Evaluación sistemática para determinar si el sistema de gestión ambiental y el desempeño ambiental (comportamiento frente al ambiente) cumplen con las disposiciones planificadas, si el sistema, es efectivo y si es adecuado para satisfacer la política y los objetivos ambientales de la organización.

**AUDITORIA MEDIO AMBIENTAL:** Es un proceso de evaluación sistemática, objetiva, independiente y periódica del sistema de protección ambiental de la empresa, en una determinada instalación o actividad, que permite mejorar las actuaciones en materia de medio ambiente, de las actividades industriales, agrícolas y ganaderas, de la construcción y los servicios y que facilita el suministro de información relevante.

**AUTODEPURACIÓN:** Es la capacidad de un cuerpo de agua, que recibe o ha recibido una carga contaminante, de recuperar las condiciones físico químicas y biológicas preexistentes a la incorporación de los contaminantes.

**AUTOECOLOGIA:** Estudio del individuo en relación con su ambiente.

**AUTORREGULACIÓN:** Propiedad o capacidad que tienen los ecosistemas, de recuperarse frente a un impacto o perturbación externa que produce modificaciones estructurales y dinámicas.

**AUTOTROFOS:** Son los organismos que sintetizan sus propias sustancias a partir de agentes inorgánicos del ambiente, por lo que no dependen para su nutrición de otros organismos, o sea son independientes.

## B

**BACCIFORME:** Que tiene parecido o forma de baya.

**BACILO:** Denominación de carácter puramente morfológico aplicado en bacteriología a toda bacteria cuya forma es alargada, recordando el aspecto de un bastón pequeño.

**BACTERIAS:** Término genérico que cubre el conjunto de los micro-organismos unicelulares con núcleo desprovisto de membrana, con cromosoma único, generalmente con una pared exterior y capaces de multiplicarse por escisiparidad.

Microorganismo unicelular procariota. Son los seres más primitivos y resistentes que habitan la Tierra. Ocupan todos los hábitats conocidos, desde los hielos de la Antártida hasta las profundidades de los océanos.

Especies vivientes caracterizadas por ser unicelulares y producir cambios en su estructura, capaces de ser cultivadas y reproducidas por un elemento orgánico no vivo.

**BACTERIAS HETEROTROFAS:** Son las que cierran el ciclo de la materia en los ecosistemas al degradar cualquier sustancia orgánica a sus elementos inorgánicos originales.

**BACTERIAS NITRIFICANTES:** Son los autótrofos que realizan cambios importantes en los suelos al fijar en ellos el nitrógeno atmosférico.

**BACTERIOLOGÍA:** Rama de la microbiología consagrada al estudio de las bacterias.

**BACTERIOSTÁTICO:** Se dice de toda sustancia medicamentosa (antibiótico, en general) que inhibe o frena la multiplicación de las bacterias pero sin destruirlas (tetraciclina, por ejemplo)

**BACTERICIDA:** Sustancia que produce la muerte de las bacterias. Antibiótico, suero bactericida, asepsia. Se dice de toda sustancia medicamentosa (antibiótico en general) capaz de herir y matar las bacterias (penicilina, por ejemplo)

**BACTERIÓFAGO:** Virus capaz de fijarse, con una gran especificidad a una bacteria determinada y traer consigo su destrucción.

**BACTERIURIA:** Presencia de una gran cantidad de gérmenes patógenos en la orina emitida recientemente, traduciendo siempre una infección de las vías urinarias.

**BALANCE DE MASAS:** Contabilidad de los pesos de los materiales que entran y salen de una unidad de procesamiento.

**BALANCE HIDROLÓGICO:** Procedimiento por el cual se calcula la cantidad de agua disponible en un sistema o zona determinada, deducida el agua utilizada o perdida por varias causas, del agua que ha ingresado por precipitación o por otro medio. Se representa así:  $P = Q + Et$ .

**BALDÍO:** Terreno despejado que no se labra.

**BANCO:** Nombre dado, por extensión, a los servicios biológicos (animales y vegetales) encargados de preparar y conservar, con vistas al injerto o la reutilización posterior, una cierta cantidad de productos orgánicos (sangre, esperma, piel, córnea, semillas o tejidos de plantas etc.)

**BANCO GENÉTICO:** Este término generalmente se utiliza para referirse a la amplia gama de genes contenida en los organismos vivos. Su uso más específico se aplica a la diversidad de diferentes especies de organismos.

**BANDA ESPECTRAL:** Es una selección de longitudes de onda con comportamiento electromagnéticos similares.

**BARBECHO:** Milenaria técnica de recuperación y enriquecimiento de la tierra de labranza por la cual una parte de la explotación deja de sembrarse durante una temporada para que el suelo recupere los nutrientes necesarios y recobre la productividad.

**BARÓGRAFO:** El barógrafo es un tipo más especializado del barómetro anerode: los movimientos de los diafragmas son transmitidos a una plumilla que registra permanentemente las variaciones de presión atmosférica en un papel milimetrado puesto sobre un tambor con movimiento de relojería.

**BARÓMETRO:** Instrumento para medir presiones atmosféricas. Conocido como “Tubo de Torricelli”.

**BARRERA:** Factores ecológicos como hábitats inapropiados, montañas, para especies del desierto, o de una gran extensión de agua para una especie estrictamente terrestre, que impiden o dificultan la dispersión de una especie en una población. Por ejemplo: una manada de monos en una selva talada o quemada.

**BARRIDO MULTIESPECTRAL:** Equipos sensores que permiten explotar secuencialmente la superficie de la Tierra, dividiendo la radiación captada en diversas bandas espectrales.

**BARROS:** Cualquier residuo sólido, semisólido o líquido generado en una planta de tratamiento de aguas residuales, planta de purificación de agua para consumo, o instalación de control de contaminación de efluentes gaseosos. No se considera incluido al efluente tratado en la planta de tratamiento de aguas residuales. Los barros suelen, aunque no necesariamente, estar contaminados, por lo que deben ser tratados previamente a su disposición final.

**BASALTO:** Nombre dado a un tipo de roca oscura y cristalina de origen volcánico. Contiene mucho hierro y manganeso. Existen gran número de basaltos distintos. Algunos se originaron en la época terciaria; otros, en períodos anteriores o pre-terciarios. Contienen cristales de feldespato y pirodina o angita encastados en cristales muy finos.

**BASE:** Compuesto químico cuya solución en agua tiene un pH (concentración de iones de Hidrógeno) mayor de 7 capaz de captar iones  $H^+$ . Mientras más alto el número más potente es la base. Una solución de hidróxido de Sodio, en agua por ejemplo, es base potente y una solución de Amoníaco en agua es base débil. Las bases potentes tienen una gran cantidad de iones de oxhidrilo ( $OH$ ) en solución.

**BASICIDAD:** Sinónimo de alcalinidad.

**BASCIFORME:** Que tiene parecido o forma de baya.

**BASÓFILO:** Se dice del vegetal que prefiere los suelos ricos en bases, en especial los calizos.

**BASURA:** Desechos, generalmente de origen urbano y de tipo sólido. Hay basura que puede reutilizarse o reciclarse. Para proteger el medio ambiente hay leyes para su eliminación. En la naturaleza, la basura no sólo afea el paisaje, sino que además lo daña, por ejemplo puede contaminar las aguas subterráneas, los mares, los ríos etc.

**BASURA NUCLEAR:** Complejo total de residuos radiactivos producidos por reactores atómicos. Generalmente, son guardados en tambores o “contenedores” de concreto (impermeables a la radiación) y enterrados en el subsuelo.

**BEHAVIORISMO:** Teoría basada en el estudio y la interpretación del comportamiento del hombre que otorga una cierta preeminencia a los reflejos, al hábito y a la adaptación al ambiente y a los estímulos exteriores.

**BENCINA:** Hidrocarbano que se encuentra en el alquitrán de hulla. Debe distinguirse del tipo comercial llamado “benzol” que, por lo general, contiene un porcentaje muy pequeño de bencina. Es líquido incoloro de olor particular. En la nomenclatura química pertenece a la serie de los aromáticos (benzoides). La bencina que se fabrica del alquitrán de hulla es importante debido a la multitud de productos, como el acetileno y algunos tintes, que de ella se derivan.

**BENTOS:** Organismos, vegetales o animales que viven, permanecen o están fijos en el fondo de cualquier cuerpo de agua, ya sea marino o lacustre. Ejemplo corales, algas, moluscos y fanerógamas.

**BENTOFAGO:** Animales que se alimentan de organismos del bentos (Ejem. Camarones en sus fases juveniles y adultos)

**BIOACUMULACIÓN:** Proceso por el cual organismos que viven en un medio que contiene una concentración relativamente baja de una sustancia química pueden llegar a acumular en sus tejidos dicha sustancia, alcanzando concentraciones considerablemente más altas que las existentes en el medio, con el consiguiente perjuicio para la salud del organismo. Además, los animales herbívoros del medio se alimentan de plantas que ya están contaminadas con esta sustancia y a su vez son alimento de animales carnívoros, por lo que, si consideramos una cadena alimentaria, la concentración de la sustancia contaminante irá aumentando a medida que se ascienda en el nivel de la cadena.

**BIOAUMENTACIÓN:** Aceleración de los procesos biológicos a través de la inoculación de bacterias seleccionadas y preparadas para el proceso.

**BIOCENOSIS:** Conjunto de poblaciones de diferentes especies de plantas, animales o ambos, en mutua dependencia o interacción y que viven en una determinada zona natural con características específicas a las cuales se han adaptado.

**BIOCIDA:** Agente físico o químico que puede matar organismos. “Matavida”. Término aplicado a los productos químicos utilizados para destruir organismos vivos que también interfieren o amenazan la salud y las actividades humanas. Entre ellos están los herbicidas (para controlar malezas), los nematocidas (contra gusanos y similares), los insecticidas (contra las plagas de insectos), los acaricidas (contra los ácaros), los fungicidas (contra enfermedades de las plantas y moho), y los raticidas. Generalmente no se incluyen los antibióticos usados en medicina. Sustancia química de amplio espectro de acción, capaz de destruir los organismos vivos. Son biocidas los insecticidas, herbicidas, fungicidas y plaguicidas en general. Produce efectos a corto plazo, ya que hongos, insectos y plantas no deseados desarrollan formas resistentes al cabo de un tiempo.

Algunos biocidas son selectivos, siendo más potentes contra un número pequeño de especies, en tanto otros son más indiscriminadamente tóxicos. Muchos de estos compuestos son carcinógenos.

**BIOCLIMA:** Diferentes tipos de clima que pueden distinguirse atendiendo a los factores que afectan a los seres vivos.

**BIOCLIMATOLOGÍA:** Ciencia que estudia los factores climáticos sobre los seres vivos.

**BIODEGRADABLE:** Sustancia que se descompone o desintegra con relativa rapidez en compuestos simples por algunas formas de vida como: bacterias, hongos, gusanos e Insectos. La biodegradabilidad de los materiales depende de su estructura física y química. Así el plástico es menos biodegradable que el papel y este a su vez menos que los detritos.

**BIODEGRADABILIDAD:** Susceptibilidad de una sustancia o material a ser degradado por microorganismos, especialmente es referida a la tasa de descomposición química de detergentes y plaguicidas por bacterias o factores ambientales naturales.

**BIODIVERSIDAD:** Sinónimo de diversidad biológica. Etimológicamente surge como injerto del griego bios (vida) y del latín diversitas (diversidad).

Puede entenderse como la variedad y la variabilidad de organismos y los complejos ecológicos donde estos ocurren. También puede ser definida como el número diferente de estos organismos y su frecuencia relativa. Situación ideal de proliferación y diversidad de especies vivas en el planeta. Todas las especies están interrelacionadas, son necesarias para el equilibrio del ecosistema, nacen con el mismo derecho a vivir que el hombre, y a que sea respetado su entorno natural.

**BIOECOLOGÍA:** Término empleado por los ecólogos norteamericanos, Clemente y Shelford cuando escribieron un manual unitario de ecología, donde tuvieron en cuenta la unión de la ecología vegetal y la animal, las cuales por razones históricas y académicas, se dividían en dos ramas: una ecología vegetal y otra animal. En la actualidad este término no se utiliza, pues la ecología en sí, involucra a ambas.

**BIOENERGÍA:** Es la energía que se puede aprovechar de la biomasa. Por ejemplo, se puede comprimir paja y restos de madera o aprovechar el gas y el excremento de los establos.

**BIOFAGIA:** Ingestión de materia viva por parte de otro ser vivo.

**BIÓFAGO:** Organismo que practica la biofagia. Son los que se alimenta de otros seres vivos.

**BIOFILAXIS:** Término propuesto por Tzanck para significar el conjunto de mecanismos defensivos inespecíficos que pone en acción un organismo contra la invasión de agentes nocivos. Método de autodefensa de algunos organismos vivos.

**BIOGÁS:** Gas producido en el proceso de fermentación de los detritos orgánicos. Es una tecnología alternativa de bajo coste que disminuye la dependencia de los combustibles fósiles y otras energías no renovables, por lo que es ideal para pequeñas comunidades rurales y de bajo poder adquisitivo.

**BIOGÉNESIS:** Teoría que declara que en la actualidad y bajo las condiciones presentes sobre la tierra, todos los seres vivos se originan de otros seres vivos. La biogénesis, en contraposición con la abiogénesis, comprende la reproducción sexual en plantas y animales tanto como la formación de

esporas y la reproducción de los organismos más inferiores por simple división de sus células, como ocurre en las bacterias.

**BIOGEOFÍSICO:** Término que abarca todo lo referente a los procesos materiales naturales y a las relaciones que operan en un área. A menudo usado en el sentido de parámetros biogeofísicos de un área de planificación: en tales casos, el término equivale a los ecosistemas naturales y funciones de los ecosistemas del área.

**BIOGEOGRAFÍA:** Ciencia que estudia la distribución de las plantas y de los animales sobre la superficie terrestre. Rama de la ciencia que se ocupa de la distribución espacio temporal de los organismos. A partir de estas distribuciones y sus relaciones, se conforman distintas regiones biogeográficas.

**BIOGEOGRÁFICO:** Región caracterizada por la presencia de determinados tipos de plantas y animales que le confieren una fisonomía propia. Ejemplo: la selva tropical, debido a condiciones particulares del ambiente es rica en epífitas. En ella también hay palmeras, bambúes y lianas. Abundan animales como micos, aves y serpientes.

**BIOGEOQUÍMICO:** La serie cíclica de transformaciones de los elementos que forman los organismos biológicos “bio”, el ambiente geológico “geo” y que intervienen en un cambio químico. Estos elementos circulan a través del aire, la tierra, el mar y los sistemas vivos. Elementos químicos que están presentes en los seres vivos y en las rocas de la corteza terrestre. El equilibrio de los ecosistemas depende del ritmo con que estos elementos circulan por ellos.

**BIOFOTOGÉNESIS:** Es el proceso de producción de luz por los organismos. Estos organismos pertenecen a grupos diversos como son: bacterias, hongos, dinoflagelados, poliquetos, moluscos, insectos, peces etc.

**BIOLOGÍA:** Ciencia que estudia los seres vivos: su constitución, estructura, función y relaciones. Sus dos ramas principales son la Zoología, estudio de la vida animal, y la Botánica, estudio de la vida vegetal. A su vez, estas dos ramas principales se subdividen en Citología, Histología, Embriología, Morfología, Fisiología, Ecología y Genética que estudian la estructura de las células, la estructura de los tejidos, formación y desarrollo, forma, función y herencia de los organismos vivos, respectivamente. Estudia también tópicos especializados como microbiología o estudio de microorganismos como bacterias, virus, etc. Las figuras más destacadas en el inicio de los estudios biológicos fueron Linneo, Cuvier, Darwin, Lamarck y Mendel entre otros.

**BIOLOGIA AMBIENTAL:** Se le llama a la ecología moderna, la cual posee sus leyes y principios como forma de organización de la materia.

**BIOLUMINISCENCIA:** Luz que generan algunos organismos, bacterias, hongos, protozoos, debida a una reacción bioquímica catalizada por una enzima y que produce poco calor (luz fría). También se observan en ciertos animales superiores (insectos, anélidos, moluscos, tunicados). Los colores son variados.

**BIOMA:** Es una gran comunidad unitaria caracterizada por el tipo de plantas y animales que alberga. En oposición, el término ecosistema se define como una unidad natural de partes vivas y no vivas que



interactúan para formar un sistema estable en el cual el intercambio de materiales sigue una vía circular. Así, un ecosistema podría ser un pequeño estanque a una amplia zona coextensiva con un bioma, pero que incluye no sólo el medio físico, sino también las poblaciones de microorganismos, plantas y animales.

**BIOMASA:** Es el peso vivo o el peso total de la materia viva en una superficie o área determinada, se expresa en unidades de peso/superficie. Es la totalidad de sustancias orgánicas de seres vivos (animales y plantas): elementos de la agricultura y de la silvicultura, del jardín y de la cocina, así como excremento de personas y animales. La biomasa se puede utilizar como materia prima renovable y como energía material. Así se origina el biogás: cuando se pudren la basura, que se pueden utilizar para la calefacción.

**BIOFOTONTERAPIA:** Método novedoso para ayudar a la estética corporal, utilizando la luz natural a través del uso de filtros.

**BIOREGIÓN:** Territorio definido por la combinación de criterios biológicos, sociales y geográficos, más bien que por consideraciones geopolíticas; en general, un sistema de ecosistemas relacionados, interconectados.

**BIÓSFERA:** Conjunto de todas las zonas de nuestro planeta (hidrosfera, litosfera y atmósfera) donde viven los organismos, o seres vivos, los cuales presentan una estructura con determinadas relaciones entre sus componentes. Se considera como un mosaico de ecosistemas.

**BIOSÍNTESIS:** Formación de moléculas en el seno de un organismo vivo, generalmente por medio de fenómenos enzimáticos.

**BIOSEGURIDAD:** Reducción máxima de los riesgos derivados de la comercialización de cualquier producto sometido a manipulaciones genéticas.

**BIOTA:** Es el conjunto formado por la fauna y flora de una región.

**BIOTECNOLOGÍA:** Es una palabra difícil de definir con exactitud dado que el espectro es muy amplio. Quizás se la pueda entender mejor como la “fusión” de dos o más disciplinas científicas anteriormente separadas (principalmente, aunque no exclusivamente, biología y física). En las áreas química, farmacéutica, médica y agrícola, entre otras, se pueden encontrar ejemplos de esta fusión o “cooperación”. Así, hoyes muy posible “modificar” organismos vivos, desde simples bacterias, pasando por organismos más avanzados como plantas y animales para llegar, al menos teóricamente, al ser humano.

**BIOTIPO:** Grupo natural de individuos con la misma composición genética, o patrimonio hereditario homocigótico. Equivalente a raza fisiológica.

**BIOTOPO:** Espacio o áreas ecológicamente homogéneas caracterizado por un sustrato material (suelo, agua, etc.) que constituye el soporte físico para que viva una biocenosis.

**BIÓTICO:** Todo lo viviente. Una asociación biótica comprende las plantas y los animales presentes en un área determinada.

**BIPARTIDO:** Órgano dividido en dos hasta más allá de la mitad de su longitud o de la cuarta parte de su anchura.

**BRIOFITOS:** Son plantas pequeñas (aproximadamente 1cm) que carecen de tejido vascular (Xilema y floema)

**BISEXUAL:** Con órganos reproductores masculinos y femeninos en la misma especie. Plantas y animales inferiores que tienen órganos reproductores tanto masculinos como femeninos, a los cuales se les llama también hermafroditas.

**BIVALVO:** Que tiene dos valvas o que se abre por dos valvas.

**BOSQUE:** El bosque es una formación arbórea abierta, con claros naturales más o menos numerosos, generalmente de alturas medias, en el cual pueden habitar lianas y epífitas.

**BOSQUE DE GALERÍA:** Se identifica por sus características al ser una formación vegetal continua, estrecha y alargada, localizada en las riberas fluviales y sometidas a los períodos de mayor o menor encharcamiento. Diferenciándose bien de las comunidades colindantes desde un punto de vista fisonómico o florístico.

**BOSQUE de PROTECCIÓN:** Bosque nativo o implantado que tiene, conforme a las normas vigentes, un objetivo protector determinado.

**BOSQUE NATIVO:** Bosque que ha evolucionado y se ha renovado naturalmente a partir de organismos que ya estaban en una determinada región biogeográfica.

**BOSQUE TROPICAL:** Cubierta vegetal de denso follaje festoneado con bejucos y enorme variedad de plantas y animales. Ocupa regiones bajas cerca del Ecuador, con ambientes que van de muy lluviosos a muy secos y temperaturas muy altas. Los bosques tropicales con gran precipitación constituyen la base de la jungla. La mayor parte de los animales viven en las capas superiores de vegetación, como monos, pericos, tucanes, loros y en la parte inferior, serpientes, tortugas, etc.

**BOTÁNICA:** Rama de la Biología que se ocupa de todo lo referente a los vegetales y su interacción con el ambiente.

**BROTE:** Porción aérea de una planta vascular, tal como el tallo y las hojas; parte de una planta que se desarrolla de la plúmula del embrión.

**BRUMA:** Niebla que se levanta en el mar.

**BULBO:** Yema subterránea cubierta por hojas carnosas escamosas y otras membranosas, protectoras, que asegura la reproducción vegetativa de la planta, como en el caso de la cebolla.

## C

**C:** Símbolo químico del carbono. Presente en todas las sustancias orgánicas, fijado en los vegetales a través de la fotosíntesis.

**CADENA ALIMENTICIA:** Sinónimo de cadena trófica. Es una sucesión jerarquizada dentro de la biocenosis, que se pone de manifiesto por un transporte de energía entre los niveles de consumo. Consiste en una serie de relaciones de alimentación entre organismos, la cual indica quien se come a quien. Se manifiesta de forma característica en los diferentes ecosistemas, como por ejemplo en un lago, bosque, pradera marina o un arrecife de coral.

**CADENA DETRÍTICA:** Cadena trófica que empieza con los desperdicios de materia inerte de las cadenas de apacentamiento.

**CADENA TRÓFICA:** Serie de especies existentes en todo ecosistema, a través del cual se transmite la energía. Organismos que se nutren de otros. El inicio de todas las cadenas está en los vegetales con fotosíntesis o autótrofo; crean materia viva a partir de la inerte. Se los llama productores. Los animales que se alimentan de éstos, fitófagos en general, son consumidores primarios. A su vez sirven de alimento a los carnívoros o consumidores secundarios.

**CADUCO:** Órgano poco durable. Las hojas de los árboles caducifolios caen al empezar la estación desfavorable.

**CADUCIFOLIA:** Planta que permanece desprovista de hojas durante un periodo anual más o menos largo. Suele reservarse esta denominación para las especies que se desnudan en el periodo frío, llamándose tropófilas a las que pasan sin hoja la estación seca.

**CALENTAMIENTO GLOBAL:** Este es el término utilizado para describir el recalentamiento general del planeta debido principalmente a las actividades del ser humano, lo cual es debido por la acumulación de ciertos gases en la atmósfera superior de la Tierra, Es llamados gases de efecto invernadero. Esto se produce de distintas maneras, pero la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) y otros procedimientos industriales son las principales causas, ya que liberan grandes cantidades de Dióxido de Carbono, principal responsable del proceso de recalentamiento.

Entre otros gases de invernadero se encuentra el “Metano”, liberado por un producto derivado de los procesos digestivos de muchos animales e insectos por la descomposición de materia orgánica, óxido nitroso, cloroflorocarbonos (CFCs).

El efecto de acumulación de gases de invernadero se traduce en la creación de una capa en la atmósfera superior que permite que la radiación de onda corta del Sol penetre en la atmósfera pero que impide que la radiación de ondas largas del calor reflejado escape con la velocidad necesaria para mantener el delicado equilibrio de la temperatura. La acumulación de gases de invernadero se ve empeorada por la destrucción masiva de bosques cuyos árboles constituyen el medio fundamental de fijar o atrapar el Dióxido de Carbono y evitar o controlar así su liberación en la atmósfera.

**CALIDAD:** La totalidad de las características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas.

**CALIDAD AMBIENTAL:** Los atributos mensurables de un producto o proceso que indican su contribución a la salud e integridad ecológica. O sea es el estado físico, biológico y ecológico de un área o zona determinada de la biosfera, en términos relativos a su unidad y a la salud presente y futura del hombre y las demás especies animales y vegetales.

**CALIDAD de VIDA:** Este término surge como contraste al usado nivel de vida de los primeros sociólogos, referido a la problemática del ambiente. Se refiere a la existencia de infraestructuras comunes que mejoran el medio o entorno habitable de los hombres. Bienestar de los seres vivos. Grado en que una sociedad ofrece la oportunidad real de disfrutar de todos los bienes y servicios disponibles. Es un concepto multidimensional ya que abarca aspectos tan amplios como la alimentación y el abrigo junto con el sentimiento de pertenencia y de autorrealización.

**CALIDAD OPTIMA DE VIDA:** Disposición de la variables culturales que condicionan directa o indirectamente la vida humana, compatibilizada con el mantenimiento de la organización ecológica más conveniente.

**CÁLIZ:** Verticilo externo del periantio de la flor, generalmente verde, formado por dos sépalos. Cubierta externa de la flor, formada por unas pequeñas hojas especiales llamadas sépalos.

**CALOR:** En términos cinéticos, es la energía asociada con los átomos o partículas diminutas de un cuerpo que causa sus movimientos aleatorios y regula las fuerzas de interacción entre ellas.

**CAMBIO CLIMÁTICO:** Es el resultado de los cambios que se están generando en nuestro planeta debido a la acumulación en la atmósfera de gases causantes del efecto de invernadero. Todo esto trae aparejado consecuencias muy graves como: el incremento de las temperaturas, derretimiento de los hielos, incremento del nivel del mar, desertificación, pérdida de la diversidad biológica. etc. Todo esto dará lugar a más hambre y miseria para la humanidad.

**CAMBIO GLOBAL:** Es el conjunto de causas, procesos, efectos e impactos, que teniendo como principio la variación de las condiciones del clima actual, principalmente por emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de origen antropogénico (producido por la actividad humana) desencadena una serie de procesos (efecto invernadero) causando, entre otros, la elevación de la temperatura media de la Tierra y a la vez una serie de impactos sobre el planeta (ejemplo: Elevación del nivel medio del mar; variación de la oferta hídrica; cambio en las condiciones actuales de los ecosistemas; etc.)

**CAPA DE INVERSIÓN TÉRMICA:** Las inversiones de temperatura son fenómenos atmosféricos que se producen en la troposfera, principalmente en sus capas más bajas, en condiciones meteorológicas muy especiales.

**CAPA DE MEZCLA:** Es la zona más baja de la atmósfera terrestre. El aire en esta región está en contacto con la superficie terrestre y su movimiento está afectado por la rugosidad de ésta. Ello da lugar a que se produzcan turbulencias y en consecuencia que tenga lugar una mezcla constante de los componentes atmosféricos.

**CAPA DE OZONO:** Capa compuesta por ozono que protege a la Tierra de los daños causados por las radiaciones ultravioleta procedentes del sol. Si desapareciera esta capa las radiaciones esterilizarían la superficie del globo y aniquilarían toda la vida terrestre.

**CAPA TROPÓGENA:** Es la capa traslúcida de las aguas en que los vegetales aún pueden realizar la fotosíntesis. En ella el fitoplancton transforma elementos inorgánicos en materia orgánica.

**CAPACIDAD DE CARGA:** Capacidad de un territorio para soportar un nivel o intensidad de uso.

**CAPACIDAD DE REGENERACIÓN:** La que posee un entorno para alcanzar un estado biológico más avanzado tras haber sufrido una perturbación, si ésta cesa el tiempo suficiente.

**CAPACIDAD DE SUSTENTACIÓN:** Número máximo de personas, o individuos de determinada especie, que cierta porción del medio ambiente puede mantener indefinidamente.

**CAPACIDAD DE USO DEL SUELO:** Es cuando se considera la aptitud actual del suelo y también su potencialidad ante la presentación de limitantes con posibilidades de ser modificadas.

**CAPACIDAD LÍMITE:** También llamada sustentadora o básica. Límites teóricos alcanzables por el crecimiento de una población que no deja de depender del entorno para su sustento. Una biomasa de herbívoros que puede alimentar.

**CAPITAL NATURAL:** Riqueza ecológica de un país, donde debe existir un balance entre la actividad humana y la naturaleza, lo cual requiere que las decisiones económicas tomen en cuenta el consumo actual y el futuro ambiental.

**CARACTERÍSTICAS DEL SUELO:** Atributo del suelo que puede medirse o estimarse.

**CARBOHIDRATO:** Compuesto de carbono, hidrógeno y oxígeno en el cual los dos últimos están en la misma proporción que en el agua.

**CARBÓN DE LEÑA:** Combustible fósil de origen vegetal. La combustión de leña representa el 12 % de las fuentes energéticas latinoamericanas. Ochenta millones de personas cocinan con carbón en el Tercer Mundo. El impacto ambiental de su uso provoca deforestación, disminución de la fauna, aceleramiento de la erosión (desgaste de la capa fértil del suelo), alteraciones microclimáticas, desbalances generales en el ecosistema, polución atmosférica (el humo emite contaminantes diferentes, 14 de los cuales son cancerígenos).

**CARBÓN MINERAL O DE COKE:** Combustible fósil de origen mineral. Su utilización se aplica casi exclusivamente a su quema para generar energía termoeléctrica o alimentar las pequeñas fraguas hasta los grandes hornos de fundición de minerales: Ferrosos, no ferrosos, cuárcicos. Otros usos son aplicables a las industrias de hidrocarburos para la extracción de subproductos.

**CARBONATO DE CALCIO:** Se encuentra en la naturaleza en forma de yeso, piedra caliza, mármol y limo calcáreo. Las cáscaras de los huevos, las conchas marinas, las perlas y los corales consisten casi de carbonato de calcio puro. Los yacimientos de piedra caliza se encuentran en todas partes y su utilización es muy amplia.

**CARBONO:** Metaloides simple, inodoro e insípido de símbolo químico C, número atómico 6 y peso 12.01. Se encuentra en estado sólido y sometido a elevadísimas temperaturas se convierte en vapor sin

pasar por el estado líquido. Está presente en todas sustancias orgánicas. Es fijado por las plantas a través de la fotosíntesis.

**CÁRCAVAS:** Son pequeñas heridas que se forman en las laderas por efecto de la lluvia, que pueden llegar a convertirse en grandes extensiones de quebradas que no tienen vegetación ni suelo.

**CARGA TOTAL DE CONTAMINACIÓN:** Masa de un contaminante específico que ha sido descargada en el ambiente, en un período determinado.

**CARNIVORO:** cualquier animal que se alimenta principalmente de carne o de otros animales.

**CARTA DE LA TIERRA:** La Carta de la Tierra está concebida como una declaración de principios éticos fundamentales y como una guía práctica de significado duradero, ampliamente compartida por todos los pueblos. De forma similar a la Declaración Universal de las Naciones Unidas, la Carta se utiliza como un código universal de conducta para guiar a los pueblos y naciones hacia el desarrollo sostenible. Es un llamado a la acción que añade nuevas y significativas dimensiones a lo que ha sido expresado en acuerdos y declaraciones previas sobre medio ambiente y desarrollo.

**CARTOGRAFÍA:** Rama de la Geografía que se dedica a la confección de cartas o mapas mediante la aplicación de la teledetección se confeccionan mapas temáticos. Ejemplo de biotopos, de vegetación, batimétricos, de corrientes marinas, turísticos, etc.

**CASCA:** Corteza de algunos árboles, que se emplea para curtir pieles. Se conoce también con el nombre de capa madre.

**CATABOLISMO:** Proceso llevado a cabo por los organismos para la generación de energía.

**CATARATA:** Las cataratas se producen en lugares donde una capa de roca dura se encuentra junto a otra de roca blanda. Esta última es erosionada por el agua, y se va formando un borde o cornisa de roca dura sobre la que el agua se precipita. Este fenómeno le da mucha belleza al paisaje, ejemplo las Cataratas del Niágara.

**CATÁSTROFE AMBIENTAL O ECOLÓGICA:** Todo evento natural o producido por acción del hombre que, por su gravedad y magnitud, ponga en peligro la vida animal y/o humana, sus actividades, y tenga daño significativo para los recursos naturales renovables, provocando severas pérdidas.

**CATEGORÍA DE MANEJO:** Es el nombre genérico que se le asigna a las áreas silvestres protegidas para clasificarlas según el tipo de gestión, manejo o administración que vayan a recibir, el que se debe realizar de acuerdo a una determinada forma preestablecida. Cada categoría de manejo tiene sus propios objetivos y normas.

**CAUDAL DE EMISIÓN:** Masa de contaminante transferida a la atmósfera por unidad de tiempo.

**CAZA:** Actividad productora de subsistencia, dominante en algunas sociedades, sujeta a la discontinuidad e inestabilidad del circuito de producción y distribución.

**CELULA:** Componente estructural básico de todas las formas vivientes.

**CELULOSA:** Constituyente glucídico esencial de numerosos vegetales, no digerible por el hombre y que tiene una función esencial en el tránsito intestinal, asegurando un cierto volumen al contenido del tubo digestivo. La celulosa es extraordinariamente importante ya que constituye la materia prima de muchas importantes industrias como la del papel, la de los plásticos, tejidos vegetales y explosivos. El uso cada vez mayor de la celulosa, está produciendo la deforestación.

**CENTRAL ENERGÉTICA:** Instalación en la que se obtiene energía eléctrica mediante la transformación de otras fuentes de energía y se distribuye a zonas de consumo. Pueden ser térmicas (termoeléctricas), hidráulicas o nucleares. Existen en la actualidad otros tipos de generación de energía eléctrica, las llamadas energías alternativas o Energías Renovables No Convencionales (ERNNC), siendo las principales la Solar, Eólica, Biogás, Geotérmica y Mareomotriz.

**CENTRALES HIDROELÉCTRICAS:** Son las centrales generadoras de electricidad a partir del embalsamiento de gran cantidad de agua. Ésta, es forzada a pasar por unas tuberías que en su recorrido se encuentran con los álabes de las turbinas que transforman la energía hidráulica en energía eléctrica. Las centrales hidroeléctricas, producen un gran impacto ambiental, debido a que el proceso de embalse de las aguas, inunda grandes cantidades de terrenos destruyendo toda la biodiversidad autóctona, cambiando el clima y en algunas presas se produce el llamado mal de las represas o esquistosomiasis (enfermedad tropical producida por los vermes trematodos del género Schístosomun).

**CENTRALES TÉRMICAS:** Son las centrales generadoras de electricidad que transforman algunos recursos no renovables como el petróleo, gas, carbón, etc., en energía eléctrica. Éstas centrales producen un impacto ambiental por la combustión de esos recursos (salida de los humos por las chimeneas produciendo partículas en suspensión de elementos contaminantes e incremento de la temperatura ambiental).

Además de utilizar los recursos no renovables (quemándolos), son unos de los mayores influyentes en el efecto invernadero. Algunos países se encuentran abocados a utilizar los desechos domiciliarios como combustible logrando excelentes resultados en unos, o nefastos en otros.

**CENTRALES NUCLEARES:** Las que producen energía eléctrica a partir de la reacción en cadena controlada de elementos radioactivos, principalmente Uranio-235, Uranio-233, Plutonio-239 y Torio-232.

La energía nuclear se transforma en calor, que convierte el agua en vapor, éste acciona las turbinas, y éstas el generador.

Es una energía muy discutida por algunos ecologistas en función de los riesgos, gastos y ciertos problemas ya solucionados, como el de los residuos y su deposición final pero completamente defendidas por evitar el “Efecto Invernadero” en la generación de energía eléctrica.

**CENTRO DE ACOPIO:** Son los lugares, previamente establecidos, donde los recolectores depositan los desechos para luego reciclar determinados materiales. También se conoce en Cuba con este término a los bancos de recolección de algunas especies pesqueras de interés económico, como son: los centros de Acopio pesquero para escamas, langosta etc.

**CEPA:** Base subterránea del tallo, o tronco de una planta vivaz, unida directamente a la raíz.

**CERO ABSOLUTO:** -273 C° temperatura a la cual las moléculas están totalmente inmóviles y por debajo de la misma es imposible descender.

**CÍCLICO:** Proceso que se repite con ciertas condiciones de regularidad e intensidad.

**CICLO:** Serie recurrente de fenómenos naturales, en los que la materia se transforma, mediante procesos físicos o químicos, degradándose la energía.

**CICLO ALIMENTARIO:** Se refiere a todas las cadenas alimentarias presentes e interconectadas en un ecosistema.

**CICLO BIOGEOQUÍMICO:** El dotado de fases, geológicas y químicas, como el del carbono o el hidrógeno que incluyen la circulación de átomos de cada elemento en la naturaleza, con participación directa de los seres vivos.

**CICLO DE CALIDAD:** Modelo conceptual de las actividades interrelacionadas que influyen en las diferentes etapas desde la identificación de las necesidades hasta la evaluación de su satisfacción.

**CICLO DEL CARBONO:** Circuito cerrado seguido por aquellos materiales que, en un punto dado, se presenta en estado gaseoso. El contenido del dióxido de carbono en la atmósfera, procedente de la respiración de los seres vivos, se transforma, por la fotosíntesis de las plantas verdes, en complejos orgánicos (carbohidratos), que nuevamente son degradado por la respiración metabólica de los organismos consumidores y las propias plantas.

**CICLO DEL FÓSFORO:** Circuito cerrado seguido por aquellos materiales que, en un punto dado, se presenta en estado gaseoso. El contenido del dióxido de carbono en la atmósfera, procedente de la respiración de los seres vivos, se transforma, por la fotosíntesis de las plantas verdes, en complejos orgánicos (carbohidratos), que nuevamente son degradado por la respiración metabólica de los organismos consumidores y las propias plantas.

**CICLO DEL NITRÓGENO:** Ciertas bacterias pueden cambiar el gas nitrógeno libre presente en la Tierra en compuestos solubles de nitrógeno como los nitratos que pueden usar las plantas para constituir tejidos vivientes.

Otras bacterias desintegran estos compuestos nitrogenados en compuestos más simples o nitrógeno libre que son devueltos al aire. Tales bacterias son la causa de las pérdidas del nitrógeno en la Tierra y completan, así, el ciclo del nitrógeno.

**CICLO HIDROLÓGICO:** Es un movimiento continuo a través del cual el agua se evapora del océano y los demás cuerpos de agua, se condensa y cae en forma de precipitación sobre la tierra; después, esta última puede subir a la atmósfera por evaporación o transpiración, o regresar al océano a través de las aguas superficiales o subterráneas.

**CICLO MATERIAL:** Circuito cerrado que siguen las sustancias inorgánicas en un sistema ecológico. Axioma indiscutible. En el seno de los ecosistemas, la materia describe circuitos, se recicla y la energía, sale de ella tanto como entra.



**CICLO NUTRITIVO:** Es el circuito cerrado que siguen los materiales vitales esenciales.

**CICLO VITAL:** Toda la existencia de un organismo desde que se forma el huevo o cigoto hasta que él mismo se reproduzca. En algunas especies puede reproducirse en forma asexual.

**CINEGETICA:** Se encarga del estudio de la caza, científicamente controlada, de las especies mayores de aves y mamíferos que se capturan con fines deportivos.

**CITOLOGÍA:** Rama de la biología que estudia el nivel celular.

**CIUDADANÍA AMBIENTAL GLOBAL:** Idea que parte del concepto explícito de los derechos y responsabilidades de cada actor social frente al medio ambiente, así como de dos nociones claves involucradas en el concepto del ciudadano: igualdad y participación. La ciudadanía ambiental global describe las obligaciones éticas que nos vinculan tanto con la sociedad como con los recursos naturales del planeta de acuerdo a nuestro rol social.

**CLIMA:** El clima es el conjunto de los estados atmosféricos que dominan y alternan, continuamente, en una localidad determinada.

**CLIMATOLOGIA:** Ciencia que se dedica al estudio del clima.

**CLIMAX:** Es la evolución hacia el equilibrio relativamente estable.

**CLORUROS (CL):** Son los compuestos que resultan de la combinación del cloro con una sustancia simple o compuesta (excepto hidrógeno u oxígeno) El cloruro más conocido es el de sodio (sal común). Este y otros cloruros son altamente solubles, por lo que contaminan fácilmente el agua al pasar por minas de evaporitas, por intrusión salina en pozos, por efecto de la pleamar, en estuarios, etc. El exceso de sales, más de 500-1000 mg/L puede producir o facilitar enfermedades, por lo que su concentración en el agua es considerado en nuestro modelo, un importante parámetro definitorio del Índice de Contaminación Hídrica.

**CLOROFUOROCARBONOS (CFC):** Sustancias químicas utilizadas para producir espuma plástica, equipos refrigerantes y chips de computadoras. Son la causa principal del adelgazamiento del ozono atmosférico y también contribuyen al efecto invernadero.

**CO:** Símbolo del Monóxido de Carbono, normalmente producido durante la combustión, afecta principalmente a los sistemas cardiovascular y nervioso central.

**CO<sub>2</sub>:** Símbolo del Dióxido de Carbono, generado en la combustión de material orgánico.

**COBERTURA:** Área terrestre o marina representada en las fotografías aerocósmicas, fotografías o mapas. Sinónimo de cubrimiento.

**COLIFORME:** Bacteria común en el intestino de los vertebrados, entre ellos el hombre Su presencia en las aguas, con índices altos. se toma como indicador de contaminación por excremento humano.

**COLOR DEL AGUA:** Es causado por la presencia de partículas mucho más finas que las que originan la turbidez (coloides); tales como algunos colorantes industriales, el humus, la disolución y lixiviados de hojas y otros materiales vegetales, algunos residuos de pantanos y humedales, los óxidos de hierro, etc. A la sumatoria de este color verdadero y el producido por las partículas que originan la turbiedad se le llama “color aparente”. Es deseable que el Color, en cualquier caso, sea menor de 5 ppm.

**COLORANTES:** Sustancias químicas o naturales, que tiñen o coloran los alimentos. También los hay para la ropa (anilina), el pelo (tintura), las uñas (esmalte), etc.

**COLOR:** Sensación perceptiva que se produce en la mente como consecuencia de la estimulación de la retina por parte de las radiaciones visibles (400 a 700 nm) del espectro electromagnético.

**COMBUSTIBLES FÓSILES:** Es el combustible constituido por restos fósiles de organismos vivos de eras prehistóricas. Entre los que se encuentran: el carbón, el petróleo y el gas natural.

**COMENSALISMO:** Relación simbiótica, en la cual un individuo se beneficia y el otro (el hospedero) es más o menos indiferente.

**COMPETENCIA:** Fenómeno que tiene lugar cuando un número de organismos de una o varias especies utilizan recursos comunes que son escasos (por explotación); o, si los recursos no son escasos, tiene lugar la competencia, cuando los organismos que buscan esos recursos afectan a otros en el proceso.

**COMISIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:** Comisión formada por instituciones competentes y coordinada por la autoridad respectiva autorizada para emitir los lineamientos necesarios para la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental y resolver sobre las apelaciones y reconsideraciones que se produzcan como consecuencia de la resolución de impacto ambiental.

**COMPACTACIÓN:** Compresión del suelo en una masa de textura apretada y poco porosa.

**COMPONENTES DEL ECOSISTEMA:** Partes constitutivas de un sistema biológico. Se agrupan en distintas clase como: sustancias inorgánicas, sustancias orgánicas, factores físicos ambientales, productores fotosintéticos o autótrofos, consumidores macro y microscópicos y los descomponedores.

**COMPOST:** Resultado del proceso de destrucción y consumo de los almidones, proteínas y grasas contenidas en la materia orgánica, en presencia de oxígeno para transformarla en una especie de abono. Tiene un bajo contenido de fósforo y potasio por lo cual algunos no lo consideran un fertilizante.

**COMUNIDAD:** Grupos de poblaciones de plantas y animales en un sitio dado.

**COMUNIDADES BIÓTICAS:** Todas las poblaciones de organismos que existen e interaccionan en un área determinada. Es sinónimo de biocenosis.

**CONCENTRACIÓN A NIVEL DE SUELO:** Cantidad de sólido, líquido o materia gaseosa por unidad de volumen de aire, generalmente medida a una altura especificada.

**CONCENTRACIÓN DE LA EMISIÓN:** Concentración de contaminantes del aire en una emisión en sus puntos de descarga.

**CONCENTRACIÓN LETAL:** Medida arbitraria de toxicidad con que se indica la concentración de una sustancia capaz de matar un 50% de un grupo experimental de insectos o animales en un determinado tiempo, por inhalación o ingestión.

**CONCENTRACIÓN MÁXIMA ADMISIBLE:** Cantidad límite de contaminantes que se pueden arrojar a un río o a la atmósfera sin que se llegue a poner en peligro la salud o existencia de la biota (hombre, animales o plantas).

**CONCENTRACIÓN TOTAL:** En los estudios de impacto ambiental, la comparación con los valores estándar de calidad de aire se debe hacer considerando la concentración total, es decir la suma de la concentración de fondo y de la proveniente de la fuente en estudio.

**CONCIENCIA AMBIENTAL:** Convicción de una persona, organización, grupo o una sociedad entera, de que los recursos naturales deben protegerse y usarse racionalmente en beneficio del presente y el futuro de la humanidad. Está fundada en eco-valores que determinan una conducta o un comportamiento ecológico positivo.

**CONDENSACIÓN:** El proceso a través del cual el vapor de agua, generalmente por enfriamiento, pasa a una forma líquida de mayor densidad.

**CONSERVACIÓN:** Se encarga de trazar las medidas encaminadas para la utilización racional de los recursos naturales, ya sean vivos (flora y fauna), como no vivos (suelo, minerales y agua) que el hombre emplea para su propio beneficio.

**CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:** Es la gestión de las interrelaciones humanas con los genes, las especies y los ecosistemas, a fin de producir los mayores beneficios para la generación actual y a la vez mantener sus posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las futuras generaciones; sus elementos consisten en salvar, estudiar y utilizar la biodiversidad.

**CONSERVACION DEL SUELO:** Tecnologías que conducen al óptimo uso del suelo alcanzando su mayor capacidad de producción sin que se produzca su deterioro físico, químico o biológico.

**CONSERVACIONISMO:** Movimiento que tiene como principal objetivo la preservación de la naturaleza, su biodiversidad, sus sistemas sustentadores de vida y la utilización racional de los recursos naturales (renovables y no renovables).

**CONSERVANTES:** Aditivos usados en la industria alimenticia para prolongar la vida útil de los alimentos. Inhiben la presencia de moho y protegen la concentración del producto.

**CONSERVAR:** Proteger de gasto o destrucción.

**CONSTANCIA:** Ausencia de cambio en algún parámetro, característica o variable, tales como composición específica, número de especies, diversidad, estructura comunitaria, composición por tallas etc.

**CONSUMO RESPONSABLE:** Consumo de productos y servicios generados en el tercer mundo por parte de personas de los países ricos, que tiene en cuenta las condiciones laborales y ambientales en que esta producción se ha llevado a cabo.

**CONSUMIDOR:** Cualquier organismo que utiliza plantas y/ o animales como fuente de energía. Son incapaces de fabricar alimentos, como lo hacen los productores -las plantas- y dependen directa o indirectamente de éstos.

**CONSUMIDOR PRIMARIO:** Es el que se nutre directamente de los productores, como por ejemplo: los herbívoros que se alimentan de las plantas verdes.

**CONSUMIDOR SECUNDARIO:** Es el que se nutre de los consumidores primarios, como los carnívoros.

**CONTAMINACIÓN:** Es la presencia en el ambiente de materias extrañas que causen un desequilibrio ecológico. (Del latín contaminare = manchar). Es un cambio perjudicial en las características químicas, físicas y biológicas de un ambiente o entorno. Afecta o puede afectar la vida de los organismos y en especial la humana.

**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** Es la presencia de sustancias nocivas y molestas en nuestros recursos naturales como el aire, el agua, el suelo, colocadas allí por la actividad humana en tal calidad y cantidad que pueden interferir en la salud y el bienestar de las personas.

**CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA:** La contaminación a la atmósfera, es la emisión de residuos o productos secundarios tanto en forma gaseosa, líquida o sólida que ponen en peligro la salud del hombre y el bienestar de los animales y plantas. Producen baja visibilidad y olores desagradables.

**CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA:** Es la contaminación producida por organismos vivos indeseables en un ambiente, como por ejemplo: introducción de bacterias, virus protozoarios, microhongos los cuales pueden generar diferentes enfermedades, entre las más conocidas se destacan la hepatitis, enteritis, micosis, poliomielitis, meningo encefalitis, colitis y otras infecciones, en su mayoría son aeróbicas pero, en algunos casos, pueden vivir sin oxígeno (anaeróbicas). Las bacterias pueden ser patógenas o no, y estar en el origen de una gran cantidad de enfermedades infecciosas y también: Bacilo, Coto y Virus.

**CONTAMINACIÓN DEL AIRE:** La presencia habitual, en la atmósfera, de sustancias resultantes de la actividad humana o de procesos naturales, en concentración suficiente, durante un tiempo dado y en circunstancias tales que afecten el confort, la salud o el bienestar de personas, o al medio ambiente.

**CONTAMINACIÓN DEL SUELO:** Es el depósito de desechos degradables o no degradables que se convierten en fuentes contaminantes del suelo.

**CONTAMINACIÓN HÍDRICA:** Cuando la cantidad de agua servida pasa de cierto nivel, el aporte de oxígeno es insuficiente y los microorganismos ya no pueden degradar los desechos contenidos en ella, lo cual hace que las corrientes de agua se asfixien, causando un deterioro de la calidad de las mismas, produciendo olores nauseabundos e imposibilitando su utilización para el consumo.

**CONTAMINANTE:** Sustancia o compuesto que afecta negativamente al ambiente.

**CONTAMINANTE NATURAL:** Las emitidas por los diferentes procesos naturales del océano, los bosques, los volcanes, los pantanos, de las tempestades eléctricas, etc.

**CONTAGIO:** Transmisión de una enfermedad por medio de un sujeto enfermo a un sujeto sano.

**CONTENEDORES:** Son grandes depósitos para almacenar o transportar mercancías, productos o desechos. Generalmente se ocupa esta palabra cuando nos referimos a los que contienen elementos reciclables, como latas, cartón y vidrio.

**CONTORNO:** Conjunto de factores bióticos y abióticos que rodea a los seres vivos. Algunos autores utilizan el término entorno. A ese conjunto le corresponden todas las cosas que requiere el ser viviente para vivir.

**CONTRACEPTIVO:** Toda sustancia hormonal o, de forma más general, todo método destinado a impedir la fecundación. Sinónimo de anticonceptivo.

**CONTROL:** Comprobación, inspección, vigilancia, regulación, limitación. Se habla del control biológico cuando se controlan animales, plagas o parásitos mediante otros organismos competidores depredadores o enemigos naturales suyos. Medidas legales y técnicas que se aplican para disminuir o evitar la alteración del entorno o consecuencia ambiental producida por las actividades del hombre, o por desastres naturales y también para evitar riesgos al hombre.

**CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS:** Tecnología alternativa al empleo de agroquímicos en el control de las plagas de los cultivos. Tecnología alternativa al empleo de agroquímicos en el control de las plagas de los cultivos.

Se apoya en la utilización de enemigos naturales de las poblaciones plaga o de productos de su metabolismo (toxinas, exudados, etc.). Tecnología alternativa al empleo de agroquímicos en el control de las plagas de los cultivos. Se apoya en la utilización de enemigos naturales de las poblaciones plaga o de productos de su metabolismo (toxinas, exudados, etc.). Se apoya en la utilización de enemigos naturales de las poblaciones plaga o de productos de su metabolismo (toxinas, exudados, etc.)

**CONVECCIÓN:** Proceso en líquidos y gases, en virtud del cual se transmite calor de un punto a otro.

**CONVENCIÓN RAMSAR:** Es la Convención sobre los Humedales, la cual es un tratado intergubernamental aprobado el 2 de febrero de 1971 en la Ciudad Iraní de Ramsar, relativo a la conservación y el uso racional de los humedales.

**CONVERGENCIA EVOLUTIVA:** Fenómeno biológico por el cual frente a estímulos ambientales similares se producen modificaciones de la conducta o de la estructura.

**COOPERACIÓN:** Relación entre distintos organismos que, pese a poder vivir bien separados, ven mejorado su desarrollo en ella.

**CORRIENTES MARINAS:** Se originan cuando a los desplazamientos de las masas de agua producidos por cambios de densidad, se suma el hecho de que en la atmósfera se generan diferentes temperaturas por el calentamiento solar y se producen los vientos que causan el movimiento del agua superficial del océano.

**COSMONAUTICA:** Conjunto de las ramas de la ciencia y de la técnica que permiten la investigación del espacio y de los objetos de las regiones terrestres y extraterrestres.

**CUANTIFICACIÓN:** Proceso de transformación de un flujo de datos uniforme.

**CUENCA:** Es la unidad espacial natural de la biogeoestructura, donde se integran los componentes sólidos, líquidos y gaseosos, formando unidades definidas de ocupación del espacio. El conjunto de cuencas constituye una región.

**CUENCA HIDROGRÁFICA:** Es una porción del terreno definido, por donde discurren las aguas en forma continua o intermitente hacia un río mayor, un lago o el mar.

**CUERPO DE BARR:** Pequeño corpúsculo de cromatina visible en la periferia del núcleo de las células de los sujetos de sexo femenino y que corresponde al cromosoma X. La investigación del cuerpo de Barr puede ayudar, en caso de ambigüedad, a identificar el sexo de un individuo.

**CUERPO NEGRO:** Es un emisor ideal, que radia el máximo de energía por unidad de superficie en cada longitud de onda y para una temperatura dada. También absorbe toda la energía que sobre él incide.

**CUERPO RECEPTOR:** Es el ecosistema donde tienen o pueden tener destino final de residuos peligrosos ya tratados como resultado de operaciones de eliminación. Son cuerpos receptores las aguas dulces superficiales, la atmósfera, los suelos, las estructuras geológicas estables y confinadas.

**CULTIVO INTENSIVO:** Es cuando se utiliza un terreno para cultivar muchas veces seguidas, disminuyendo los períodos de descanso de la tierra, lo cual ocasiona el empobrecimiento del suelo, pues todos los nutrientes son absorbidos por las plantas sin tener tiempo para su recuperación.

## D

**DAÑO AMBIENTAL:** Pérdida o perjuicio causado al ambiente o a cualquiera de sus componentes naturales o culturales.

**DARWIN, CHARLES:** Naturalista inglés (1809-1882). Autor de la teoría de la evolución de las especies por selección natural, conocida como “darwinismo”. Su obra más famosa, publicada en 1859, “Origen de las especies”, revolucionó los conceptos sobre la vida.

**DARWINISMO:** Teoría de la evolución de las especies propuesta por Charles Darwin, basada en la variación continua de los individuos de una misma especie y en la selección natural ligada a la supervivencia del más apto.

**DASONOMÍA:** Ciencia que trata de la cría, conservación, cultivo y aprovechamiento de los montes.

**DECAPADO:** Forma de eliminar la vegetación existente, previamente a la siembra o plantación, consistente en la eliminación total de la parte aérea de los vegetales, incidiendo, además, en los 10 cm superficiales del suelo para levantar las cepas de matorral.

**DECIBEL:** Unidad para la medición comparativa de la intensidad de un sonido.

**DDT:** Insecticida altamente tóxico, cuyas siglas significan Dicloro Difenil Tricloroetano, cristalino, incoloro, inodoro e insoluble en el agua. Ingresa a la cadena alimenticia y produce cáncer.

**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:** Informe público desarrollado a partir de estudios socioambientales que indica todas las posibles consecuencias negativas que pueden traer la ejecución de un determinado Proyecto sobre el ambiente. Tiene como objetivo informar los riesgos, costos ambientales y alertar a los tomadores de decisiones, a la población y al gobierno.

**DEFOLIACIÓN:** Caída de la hoja.

**DEFOLIANTE:** Agente externo químico (productos utilizados en agricultura o armas químicas usadas en ciertas guerras) o biológico (parásitos) que provoca la caída de las hojas de las plantas.

**DEFORESTACIÓN:** Término aplicado a la desaparición o disminución de las superficies boscosas, debido al uso indiscriminado del hombre, ante la necesidad de producir madera, pasta de papel, y el empleo como combustible, así como en labores de cultivos y pastoreo excesivo, son los responsables de este retroceso. Tiene como resultado la degradación del suelo y del tipo de vegetación que se reduce a arbustos medianos y herbáceos con tendencia a la desertización.

**DEGENERACIÓN:** Alteración grave de las células de un tejido marcada por la desaparición de ciertas vías metabólicas de estas células, lo que lleva consigo perturbaciones morfológicas características y evidentes. Transformación de una lesión benigna en lesión maligna.

**DEGRADABILIDAD:** Capacidad de descomposición química o biológica que poseen las sustancias y los suelos.

**DEGRADACIÓN:** Proceso bioquímico mediante el cual las moléculas orgánicas complejas se convierten en moléculas simples. También se refiere a la conducta consistente en capturar a otro organismo y alimentarse con él, siendo este último consumidor total o parcialmente. Se utiliza este término al deficiente manejo de los suelos, son aquellos que se encuentran en estado de salinización, alcalinización, acidificación, etc.

**DEGRADACIÓN DE SUELOS:** Reducción o pérdida de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras agrícolas de secano, las tierras de cultivo de regadío, los pastizales, los bosques y las tierras arboladas, ocasionada en zonas áridas, semiáridas y semi húmedas 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.

**DELICUESCENCIA:** Propiedad de algunas sustancias para absorber la humedad del aire y convertirse en líquido. Ejemplo: la sal impura que contiene cloruro de magnesio.

**DELITO AMBIENTAL:** Es la conducta descrita en una norma de carácter penal cuya consecuencia es la degradación de la salud de la población, de la calidad de vida de la misma o del ambiente, y que se encuentra sancionada con una pena determinada.

**DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO (D.B.O):** Demanda bioquímica de oxígeno. Cantidad de oxígeno consumida durante un tiempo determinado, a temperatura dada, para descomponer por oxidación orgánica del agua.

**DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO (DQO):** Es una medida compleja de la contaminación química del agua, basada en la determinación de los miligramos de Oxígeno (O<sub>2</sub>) consumidos por litro de muestra que se somete a un proceso de “digestión”, es decir, que se calienta a 150° C durante dos horas en presencia de un agente oxidante fuerte (como el dicromato de potasio)

**DEMOECOLOGIA:** Es la rama de la Ecología que estudia las poblaciones

**DENSIDAD DE POBLACIÓN:** Número de organismo por unidad de área o volumen.

**DEPOSICIÓN HUMEDA:** Es la absorción de contaminantes en gotas, seguida de la remoción de estas gotas por precipitación. Se identifican dos procesos: Washout: Se aplica a la eliminación de contaminantes dentro de las nubes. Rainout: Se aplica a la eliminación de contaminantes de la atmósfera, por debajo de las nubes, por la caída de lluvia, nieve o granizo.

**DEPOSICIÓN SECA:** Es la transferencia de contaminantes gaseosos o material particulado hacia la superficie de la Tierra, incluyendo suelo, agua y vegetación como medios de remoción.

**DEPREDACIÓN:** Explotación de la naturaleza sin el cuidado de renovar lo que se ha destruido (plantas o animales). También se refiere al organismo que se alimenta de otro.

**DEPREDADOR:** Animal que mata, saquea y destruye con violencia en un ecosistema

**DERECHO AMBIENTAL:** Se refiere a las leyes, normas y reglamentos en materia ambiental.

**DESCOMPONEDORES:** Seres vivos del ecosistema, que descomponen la materia orgánica o los cadáveres de otros seres vivos.

**DESARROLLO:** Es aquél proceso de transformación del ambiente natural en ambiente construido, artificializado, por la interacción de cuatro elementos: la tecnología, la energía, la organización social y la cultura.

**DESARROLLO INTEGRAL:** Es un proceso de constante mejoramiento de los niveles de vida de una comunidad.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** Relación de respeto de los seres humanos entre sí mismos y con su entorno. La primera definición de Desarrollo Sostenible fue establecida en el año 1987, cuando la Comisión Brundtland (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de la ONU) señaló en su informe *Nuestro Futuro* como aquél “que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”.



**DESERTIFICACIÓN:** Degradación de las tierras áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultantes de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas. Se considera a la sequía como el fenómeno que la produce naturalmente.

**DESIERTO:** Región natural caracterizada por su extrema sequía y especial topografía y en donde la erosión eólica predomina sobre las demás; entre otras características se destacan las escasas precipitaciones, con vegetación y fauna reducida.

**DESCOMPOSICIÓN:** Transformación de materiales orgánicos en la que se puede llevar a cabo la oxidación total y la liberación total de dióxido de carbono más agua y otros elementos; o según niveles de oxígeno, a compuestos ácidos, cetónicos, aldehídos o alcohólicos.

**DESECHOS:** Se aplica a todo producto residual, proveniente de la industria, la agricultura, el hogar, el comercio.

**DESECHOS TÓXICOS:** También denominados desechos peligrosos. Son materiales y sustancias químicas que poseen propiedades corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas e inflamables que los hacen peligrosos para el ambiente y la salud de la población.

**DESENSIBILIZACIÓN:** Supresión o disminución de un estado de hipersensibilidad contra un antígeno por medio de la administración del mismo en dosis pequeñas.

**DESTRUCCIÓN DEL OZONO:** El ozono es imprescindible para la vida. Su destrucción produce cambios en el clima terrestre, destrucción de células y microorganismos, en animales y plantas, reducción en la eficiencia de la purificación natural del agua sobre la tierra, reducción en el producto de las cosechas y posibles cambios genéticos en las plantas; aumento de cáncer de piel, probables daños al ADN causando mutaciones y defectos congénitos; reducción de la fotosíntesis en el plancton, base de la cadena alimenticia en el mar.

**DESERTIFICACIÓN:** Proceso por el cual un territorio que no posee las condiciones climáticas de un desierto adquiere las características de éste, como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal y también a causa de una fuerte erosión. La sobreexplotación de los suelos, el abuso de pesticidas y plaguicidas, el pastoreo excesivo y la tala indiscriminada de árboles son factores que favorecen la desertificación.

**DETERIORO AMBIENTAL:** Es el deterioro de uno o varios de los componentes del medio ambiente (por ejemplo, el aire, el suelo, el agua, etc.), situación la cual afecta en forma negativa a los organismos vivientes.

**DETRÍTIVORO:** Animal que se alimenta de materia en descomposición, vegetal o animal. En las cadenas o redes tróficas, los detritívoros desempeñan el papel de descomponedores.

**DETRITO:** Todo tipo de material biogénico en diferentes grados de descomposición microbiana, que representa una fuente de energía potencial para los consumidores, en donde se incluyen organismos muertos, productos de descomposición y productos extracelulares de organismos vivos, se incluye materia orgánica disuelta.

**DETRITOFAGO:** Son los organismos que se alimentan de detritos de la materia orgánica (vegetal o animal), que se encuentre en descomposición.

**DEUDA ECOLÓGICA:** Explotación y agotamiento de los recursos naturales del Tercer Mundo desde la época de la Colonia, en beneficio de los países industrializados a costa de la estabilidad ecológica y de opciones de desarrollo futuras de los primeros.

**DEVONIANO:** Período final de la Era Paleozoica. Data, poco más o menos, de hace unos 300 millones de años. Fue la época de los peces blindados y de las primeras plantas terrestres verdes en el hemisferio septentrional.

**DIAGNÓSTICO:** Diligencia que termina en la identificación de la afección que afecta a un enfermo.

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL:** Descripción de una situación ambiental, sobre la base de la utilización integrada de indicadores con origen en las ciencias naturales, exactas y sociales.

**DIAGRAMA DE FLUJO:** Diagrama en donde se muestra un conjunto de operaciones y procesos unitarios, en instalaciones y operaciones manuales para conseguir un objetivo.

**DIATOMEAS:** Plantas microscópicas unicelulares que pertenecen al orden de las algas que se producen en células individuales y en colonias de células. Las diatomeas están contenidas en una concha silíceo y cuando mueren forman lo que se conoce con el nombre de depósitos silíceos. En ciertas formas se conocen como diatomitas. Algas de color pardo, cuyas paredes celulares están impregnadas de sílice y que forman gran parte de la vegetación flotante de aguas dulces y saladas.

**DICASIO:** Inflorescencia cimosa en la que, por debajo de cada rama rematada en flor, se desarrollan dos ramitas laterales también floríferas.

**DICOTILEDÓNEAS:** Una de las dos subclases de angiospermas; planta cuyo embrión tiene dos cotiledones.

**DIMENSIÓN AMBIENTAL:** Es un proceso de aprendizaje dirigido a toda la población, con el fin de motivarla y sensibilizarla para lograr una conducta favorable hacia el cuidado del ambiente. O sea todo lo concerniente a la información, capacitación y divulgación de la sociedad para lograr la elevación de su cultura ambiental.

**DINÁMICA:** Estudio de los motivos de los cambios ocurridos, ya sea a nivel de poblaciones, comunidades o ecosistemas.

**DIOXINAS:** Sustancias tóxicas persistentes (dificilmente degradables); bioacumulativas (se acumulan en todos los niveles de la cadena trófica siendo los niveles superiores -mamíferos- los que presentan mayores concentraciones); lipofílicas (se acumulan en los tejidos grasos). En situaciones de estrés se liberan al sistema circulatorio; cancerígenas, disminuyen el sistema inmunitario del organismo (o de defensas) y producen trastornos en la reproducción en mamíferos, incluyendo el ser humano. Las dioxinas afectan especialmente a los fetos y a los bebés lactantes, que las ingieren a través de la leche materna.

**DISTURBIO:** Evento, discreto en el tiempo, que interrumpe la estructura de un ecosistema, comunidad o población, y provoca una modificación en la disponibilidad de recursos o en el ambiente físico. Incluye fluctuaciones ambientales y eventos destructivos.

**DIVERSIDAD:** Variedad, diferencia, abundancia de algo.

**DIVERSIDAD BIOLÓGICA:** Este es el término correcto, aunque se utiliza como sinónimo de biodiversidad. Es toda la variedad de la vida existente en nuestro planeta, desde el nivel molecular, hasta los más complejos ecosistemas y paisajes.

**DIVERSIDAD CULTURAL:** Variedad o pluriformidad de estructuras sociales humanas, sistemas de creencias, y estrategias de adaptación a situaciones reinantes en diferentes partes del mundo.

**DIVERSIDAD GENÉTICA:** Variación de la composición genética de los individuos dentro de una especie o entre especies, variación genética heredable dentro de una población y entre poblaciones.

**DIVERSIDAD DE ESPECIES:** Este concepto es ocasionalmente confundido con el de diversidad biológica y depende del área geográfica o cinturones climáticos, ya que cada especie requiere condiciones específicas para su desarrollo (suelo, temperatura, humedad, sistemas de vientos, corrientes marinas etc.)

## E

**ECESIS:** Asentamiento biológico de las plantas en la sucesión ecológica cuando la naturaleza misma del invasor coincide con las condiciones del ambiente.

**ECLIPSAR:** Causar un otro el eclipse de otro.

**ECLIPSE:** Ocultación transitoria y total o parcial de un astro, o pérdida de su luz prestada, por interposición de otro cuerpo celeste.

**ECLOSIÓN:** Brote, nacimiento, aparición. Apertura de las flores, sobre todo si tiene lugar en forma masiva en corto plazo.

**ECO:** Prefijo tomado del griego oikos que significa morada, casa o ámbito vital.

**ECODELITO:** Tipificación legal moderna para los delitos de carácter ambiental, como lo son el contaminar fuentes de agua y aire, producir ruido excesivo, arrojar basura. Se basa en la responsabilidad del contaminador.

**ECODESARROLLO:** Crecimiento diferente, ambientalmente prudente, sostenido y responsable, dirigido a una calidad de vida más alta y distribuida más equitativamente. Surge de las contradicciones entre el desarrollo económico y el manejo racional del ambiente y los recursos naturales. Tienen que marchar unidos los aspectos ambientales y los del crecimiento económico.

**ECOEFICIENCIA:** Es la capacidad de una entidad gestionada de satisfacer simultáneamente las metas de costo, calidad y rendimiento, su objetivo es reducir los Impactos Ambientales y conservar los recursos valiosos, para lo cual son necesarios procesos y productos más limpios y la utilización sostenible de los recursos.

**ECOESFERA:** En su conjunto es el ecosistema mayor. Abarca todo el planeta y reúne a todos los seres vivos en sus relaciones con el ambiente no vivo de toda la tierra.

**ECOETIQUETAJE:** Asignación, por parte de un organismo competente, de etiquetas acreditativas de que un producto ha sido producido de manera totalmente respetuosa con el medio ambiente.

**ECOFEMINISMO:** Teoría que postula la existencia de una interconexión entre la degradación del medio ambiente y la dominación de la mujer, fenómenos ambos resultantes de un mismo proceso de alienación.

**ECOFEN:** Conjunto de fenotipos que puede producir un genotipo en su hábitat natural.

**ECOESPECIE:** Conjunto de individuos pertenecientes a una población adaptada a un medio especial, que cuando se cruzan con miembros de otras poblaciones vecinas producen descendientes, a veces, estériles.

**ECOLOGÍA:** Es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con el ambiente, o sea estudia la estructura y función de la biosfera. Comprende la historia de la vida y hábitos de todos los animales y plantas, su descripción, albergues, distribución y métodos de vida, en comunidades o solitarios.

El origen del término es dudoso, pero en general se le atribuye al zoólogo alemán Ernest Haechel, no obstante se dice que la primer definición de la ecología como ciencia se debe, quien a finales del pasado siglo inició el estudio de las relaciones entre los seres vivos y su ambiente: “conjunto de conocimientos referentes a la economía de la naturaleza, la investigación de todas las relaciones del animal tanto del medio inorgánico como orgánico” (Haechel, 1980). Otro muchos autores han reformado las definiciones, entre ellos Mac Fayden, 1957.

**ECOLOGÍA HUMANA:** Estudia y aplica los conocimientos ecológicos a la relación hombre-naturaleza.

**ECOLOGÍA INDUSTRIAL:** Es un sistema donde se optimiza el consumo de energía, de materiales, se minimiza la generación de desechos y se favorece la reutilización de residuos de un proceso como materia prima para otros procesos.

**ECOLOGIA MARINA:** No es más que la aplicación de los principios ecológicos al ambiente marino con fines fundamentalmente práctico.

**ECOLOGISMO:** Es la concientización ecológica universal del ser humano que busca el equilibrio y el rescate del ambiente natural del que dependemos.

**ECOLOGISTA:** Persona que se interesa y preocupa por temas ecológicos.

**ECÓLOGO:** Científico que estudia en profundidad la ecología.

**ECOLOGONOMÍA:** Es la concientización ecológica universal del ser humano que busca el equilibrio y el rescate del ambiente natural del que dependemos.

**ECONOMÍA DE AGUA:** Conjunto de medidas para la regulación y la conservación de las reservas del agua.

**ECONOMÍA DEL MEDIO:** Ciencia económica que incluye parámetros ecológicos.

**ECOSISTEMA:** Es el conjunto de factores abióticos y bióticos de una determinada zona (espacio) y la interacción que se establece entre ellos en un tiempo determinado. La tierra es un enorme ecosistema que incluye en su interior otros ecosistemas pequeños, como: montañas, bosques, mares, lagos, etc.

**ECOSISTEMA CONSTRUIDO:** Ecosistema dominado por edificaciones, rutas, aeropuertos, puertos, minas y otras construcciones antrópicas. Incluye parques, jardines, etc., urbanos y suburbanos.

**ECOSISTEMA CULTIVADO:** Ecosistema en el que el impacto humano es mayor que el de cualquier especie y cuya mayoría de componentes estructurales son culturales.

**ECOSISTEMA DEGRADADO:** Ecosistema cuya diversidad y productividad han sido tan reducidas que será improbable conseguir su restauración sin adoptar medidas tales como rehabilitación o recuperación.

**ECOSISTEMA INDUSTRIAL:** Son los complejos de producción (industrias) interconectados de manera tal que los residuos o subproductos de unos sirven como materia prima para otros.

**ECOSISTEMA MODIFICADO:** Ecosistema en el que el impacto humano es mayor que aquél de cualquiera otra especie, pero cuyos componentes estructurales no han sido cultivados.

**ECOSISTEMA NATURAL:** Ecosistema donde se mantiene el equilibrio de las condiciones físico, químicas y biológicas necesarias para el mantenimiento y reproducción de las especies.

**ECOTASA:** Impuesto cargado sobre la producción y/o el consumo, cuyo destino es financiar los costes de reparación de los perjuicios ocasionados al medio ambiente por dicha producción y/o consumo.

**ECOTIPO:** Subespecie o razas especialmente adaptadas a un conjunto específico de condiciones ambientales

**ECOTONO:** Zona de transición entre dos comunidades diferentes (ejem. un manglar, orillas de los ríos etc.)

**ECOTOPÍA:** Una utopía concebida bajo presupuestos o ideales ecologistas. Es también el título de una conocida y exitosa novela de ciencia ficción que relata la vida de una comunidad autogestionaria e independiente en la Norteamérica del futuro inmediato.

**ECOTURISMO:** Tipo de turismo que se desarrolla en áreas naturales, básicamente en zonas con altos valores escénicos, donde existen especies notables o carismáticas.

**ECOURBANISMO:** Es la tesis que define al ámbito creado por un conglomerado social y que se representa por sistemas ecológicos artificiales denominados comúnmente ciudades.

**ECTOCRINO:** Sustancias debidas a la actividad de organismos descomponedores que influyen como inhibidores (por ejemplo los antibióticos) o como estimulantes (las vitaminas).

**ECTOGENESIS:** Ontogénesis producida debido a la adaptación de cada especie a la acción de los factores externos.

**ECTOPARASITOS:** Parásito externo que vive en el exterior o sobre la piel de otro organismo, por ejemplo, las sanguijuelas, los anfípodos, etc.

**ECTOPLASMA:** Parte exterior o capa del citoplasma de una célula viviente. Es semisólida y se diluye en la capa más fluida e interior de las células (endoplasma). En algunos organismos, como las amibas, esta capa es distintamente visible.

**ECOZON:** Unidad de medida monetaria del daño ambiental causado por los países industrializados a los países del tercer mundo.

**ECTOTERMO:** Organismo que no dispone de suficientes mecanismos fisiológicos productores de calor para asegurarse una temperatura corporal idónea para realizar sus funciones metabólicas y depende, por lo tanto, de fuentes externas de calor. Los peces, los anfibios y la gran mayoría de reptiles son ectotermos, antiguamente llamados animales de sangre fría.

**ECUADOR:** Línea imaginaria que divide la Tierra en dos hemisferios: Norte y Sur. Círculo que rodea a la Tierra a lo largo del punto intermedio entre los polos Norte y Sur y cuyo plano es perpendicular al eje de la Tierra.

**ECUADOR CELESTE:** Círculo de la esfera celeste donde está cortada por un plano que pasa por el Ecuador de la Tierra.

**ECUADOR MAGNÉTICO:** La magnitud del campo magnético de la Tierra varía de lugar en lugar. En los mapas se hacen constar estas variaciones como asistencia a la navegación. A las líneas de igual depresión magnética se les llama "Isoclínicas"; la línea de ángulo de depresión "O" se le denomina "Ecuador Magnético"

**EDAFICO:** Relativo al suelo. Factores ambientales determinados por las características del suelo y sus condiciones físicas, químicas y biológicas.

**EDAFOLOGIA:** Ciencia que estudia los suelos.

**EDAFON:** Complejo de organismos que habitan dentro del suelo (algas, hongos, protozoarios, etc.).

**EDUCACIÓN AMBIENTAL:** Es un proceso educativo o un modelo teórico metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo sobre bases sostenibles.

**EFFECTIVIDAD:** Comparación entre los resultados de una actividad con sus objetivos propuestos.

**EFFECTO DOPLER:** Variación en la frecuencia de una señal, debido al movimiento del transmisor.

**EFFECTO INVERNADERO:** Fenómeno climático provocado por la acumulación de gases naturales y artificiales. Las radiaciones solares llegan a la superficie terrestre, la caldean y salen reflejadas hacia el exterior en forma de radiación infrarroja. Estas radiaciones son absorbidas por los gases y devuelta nuevamente a la superficie terrestre, con lo que se produce un notable incremento de la temperatura superficial. El efecto invernadero es un fenómeno favorable a la vida en la tierra, ya que de no existir estos gases (CO<sub>2</sub>, vapor de agua y metano) la temperatura media de la Tierra sería de -20 grados en lugar de los 15 grados centígrados actuales. No obstante las actividades humanas han añadido a la atmósfera cantidades extraordinarias de esos gases invernaderos y han multiplicado el efecto hasta cotas que conducen al calentamiento global del planeta y el peligroso cambio climático. En efecto, se calcula que la tierra se está calentando una media de 0.33 grados centígrados cada diez años, este aumento de la temperatura provoca el deshielo de los casquetes polares con el consecuente aumento del nivel del mar.

**EFICACIA:** Capacidad para cumplir las metas u objetivos establecidos.

**EFICIENCIA:** Es el uso más racional de los medios con que se cuenta para alcanzar un objetivo determinado.

**EFICIENCIA ECOLOGICA:** Razón de la transferencia de energía obtenida al dividir la que recibe un nivel trófico y la que recibe el siguiente. Se expresa en por ciento y generalmente está alrededor del 10 por ciento.

**EFLUENTE:** Producto de desecho de procesos productivos (gaseoso, líquido o sólido) que es descargado al ambiente. Estos desechos pueden haber sido tratados o no.

**ELASTICIDAD:** Velocidad a la que un sistema perturbado regresa a su estado inicial al cesar un disturbio.

**ELEMENTO CLIMÁTICO:** Toda propiedad de la atmósfera en un espacio determinado y en un momento dado, como por ejemplo: temperatura, humedad, precipitaciones, sistema de vientos etc.

**EMIGRACIÓN:** Movimiento migratorio que se realiza en un ciclo abierto, en una sola dirección y sin retorno al punto de partida.

**EMISIÓN:** Es la transferencia o descarga de sustancias contaminantes del aire desde la fuente a la atmósfera libre. El punto o la superficie donde se efectúa la descarga se denomina "fuente". Este término se utiliza para describir la descarga y el caudal de dicha descarga.

**ENCAPSELACIÓN:** Técnica para airear una masa de residuos. Implica el completo revestimiento o instalación de una partícula tóxica o aglomerado de residuos mediante el empleo de sustancias distintas como el aditivo utilizado en la solidificación y estabilización.

**ENDÉMICO:** Especie o enfermedad nativa de una región.

**ENDOBIOTA:** Formas de vida que se ubican y desarrollan dentro de cavidades en el fondo marino. Es parte de la imbiota.

**ENDOPARÁSITO:** Parásito que vive en el interior del cuerpo del hospedero, tanto en el medio interno (en la sangre por ejemplo) como en el tubo digestivo, en la carne o en el interior de las células (virus). Antónimo de Ectoparásito.

**ENDOTOXINA:** Toxina que se libera después de la lisis celular.

**ENDOZOOCORIA:** Diseminación por los animales fitófagos, al expeler, con los excrementos, semillas o esporas en buen estado para germinar.

**ENERGÍA:** Es la fuerza que permite el desarrollo del planeta, ni se crea ni se destruye, pero sí se transforma, por ello está en la naturaleza en diversas formas, por ejemplo como energía calórica, energética, cinética, potencial etc. Un ejemplo de transformación es de cinética en energía eléctrica (central hidroeléctrica).

Otro elemento que aporta de energía es el uranio, que se transforma en energía en centrales atómicas libres de emisiones de dióxido de carbono y de sustancias tóxicas y hoy en día proporciona un 17% de la producción de la energía mundial. Igual que todas las demás formas de aprovechar la energía, está ligado a la emisión de sustancias dañinas (gases tóxicos de escape, por ejemplo)

**ENERGÍA ALTERNATIVA:** Energía que se renueva siempre o se regeneran, como por ejemplo la energía solar, el viento, la fuerza hidráulica, la madera, la geotermia (calor de las profundidades), el biogás, e incluso el calor de los alrededores, que se puede utilizar gracias a bombas de calor.

**ENERGÍA ELECTRO-MAGNETICA:** Energía propagada a través del espacio o de otro medio material en un modelo armónico ondulatorio con un componente magnético y otro eléctrico.

**ENERGÍA FÓSIL:** Es la materia prima de la energía, la que está almacenada en la tierra y que se formó hace millones de años de restos de animales y plantas, como por ejemplo turba (que es una mezcla de restos de plantas, parecido al humus, pero que se forma en los pantanos), carbón, petróleo y gas natural. La energía fósil se encuentra sólo en cantidades limitadas y no se puede renovar, se utilizan para transformar la energía (por ejemplo en los motores de los autos).

**ENERGÍA NO RENOVABLE:** Es la energía proveniente de combustibles fósiles y nucleares. Aportan el mayor porcentaje para la producción de energía eléctrica mundial, aceleran el efecto invernadero y el cambio climático global.

**ENTORNO:** Alrededores del hombre, naturales o creados por él, que constituyen su hábitat inmediato próximo y distante que es parte integral de su existencia.



**ENVOLTURA GEOGRAFICA:** Es la interacción que existe entre la Atmósfera, Hidrosfera, Litosfera y Biosfera, donde la sociedad desempeña el papel principal.

**EPIBENTÓNICO:** Que habita sobre la superficie del fondo marino

**EPIBIONTE:** Organismo que forma parte de la epibiota.

**EPIDEMIOLOGÍA:** Es la ecología de las enfermedades, se dedica al estudio de las vías por las cuales se transmiten las enfermedades y su incidencia en cada lugar.

**EQUIDAD:** Noción global que vincula las estructuras social, institucional y normativa, jurídica, cultural e ideológica con la situación, condición, oportunidades y acceso de los sujetos individuales o colectivos; articulación que determina el grado de desarrollo de capacidades.

**EQUILIBRIO ECOLÓGICO:** Cuando alcanza estabilidad y armonía la relación de los seres vivos entre sí y con el medio físico de un ecosistema.

**EROSIÓN:** Pérdida de la capa vegetal que cubre la tierra, dejándola sin capacidad para sustentar la vida. La erosión tiene un lugar en lapsos muy cortos y esta favorecida por la pérdida de la cobertura vegetal o la aplicación de técnicas inapropiadas en el manejo de los recursos naturales renovables (suelo, agua, flora y fauna).

**ESCARCHA:** Capa de hielo fina producto de la congelación del rocío nocturno.

**ESCENARIO:** Construcción idealizada de las consecuencias y estados futuros del ambiente a partir de estados y acciones presentes; en base a los escenarios se pueden construir posibles medidas de acción para determinadas circunstancias, monitorear y eventualmente corregir los resultados y acciones para lograr el objetivo deseado.

**ESCORIA:** Residuos que quedan en ciertos procesos industriales como ser en los Altos Hornos.

**ESCORRENTÍA:** Fenómeno de escurrido de las aguas sobre el suelo cuando esta supera la capacidad de infiltración.

**ESPECIE:** Grupo de organismos muy parecidos entre sí de la misma forma que lo fueron sus antepasados. Es la unidad taxonómica fundamental y tiene nomenclatura binomial (dos nombres): el primero es el nombre genérico y el segundo es el específico. Las especies similares y relacionadas se agrupan dentro del mismo género. Ha sido el problema biológico más discutido en taxonomía, siendo el grupo fundamental de toda clasificación.

**ESPECIE ALÓGENA:** Especie que se encuentra en una zona ajena a su ámbito natural históricamente conocido, como resultado de dispersión intencional o accidental debida a actividades humanas. También se conoce como especie exótica o introducida.

**ESPECIE INTRODUCIDA:** Es la que introduce en un hábitat que no es el de origen.

**ESPECIE NATIVA:** Es la especie que es originaria de un lugar específico.

**ESPECIES INDICADORAS:** Especies que están limitadas muy estrechamente a algunas comunidades y por lo tanto son comunidades susceptibles de empleo para identificar un tipo dado.

**ESPECIFICIDAD:** Propiedad de los participantes en la respuesta inmune (antígeno, anticuerpo o células sensibilizadas) de combinarse en forma selectiva con el reactante correspondiente.

**ESPORA:** Corpúsculo reproductor de las plantas criptógamas.

**ESPORÓFITO:** Planta formadora de esporas.

**ESPORANGIO:** Lugar donde se forman las esporas

**ESTABILIDAD:** Ausencia de fluctuaciones en las poblaciones; capacidad para soportar las perturbaciones sin cambios importantes en la composición.

**ESTABILIZACIÓN:** Método de tratamiento de residuos que limitan la solubilidad de los contaminantes, remueven el tóxico a su efecto tóxico y sus características físicas pueden ser o no mejoradas. En este procedimiento el residuo es cambiado a una forma químicamente más estable. El término incluye el uso de una reacción química para transformar el componente tóxico a un nuevo compuesto no tóxico. La solidificación también se halla comprendida en esta técnica. Los procesos biológicos no están incluidos.

**ESTABILIDAD CÍCLICA:** Propiedad de un sistema de oscilar alrededor de un punto o zona central de estado.

**ESTALACTITAS Y ESTALAGMITAS:** Son concreciones calcáreas que han ido formando, poco a poco, las aguas de infiltración. Durante sus desplazamientos subterráneos, el agua disuelve el carbonato de calcio de las rocas sedimentarias y se filtra por las grietas de las bóvedas de las grutas, al entrar en contacto con el aire y el gas carbónico, se forma un precipitado que se sedimenta y se solidifica, colgando por la bóveda de la gruta; estas son las estalactitas. Abajo de ellas, el agua que gotea forma una estalagmita. Cuando se juntan una y otra, se forma una columna calcárea. Pero para ello deben transcurrir varios siglos.

**ESTÁTICA:** En la ecología de las poblaciones es el estudio de las causas de las condiciones de equilibrio o los valores promedio.

**ESTENOHALINO:** Organismo que tolera reducidos rangos de salinidad para vivir.

**ESTRATEGIA:** Marco referencial que fundamenta las decisiones que determinan la naturaleza y dirección de las organizaciones.

**ESTRATIFICACIÓN:** Condición que se presenta por cambios fuertes en la distribución vertical de la temperatura y/o la salinidad (densidad), con el resultado de una pobre circulación convectiva.

**ESTRATÓSFERA:** Ocupa la capa de atmósfera que va de 15 a 50 Km. con un intervalo de temperatura de  $-56^{\circ}$  a  $-2^{\circ}$  C. El 90 % del ozono de la atmósfera está ubicado en esta zona y allí es donde se produce las reacciones que generan el conocido agujero de ozono.

**ESTRUCTURA VECTORIAL:** Forma de almacenamiento de datos en un Sistema de Información Geográfica (SIG), en el cual las distintas unidades temáticas ríos, mares, océanos, lagos, zonas cultivadas, centros de acopio, áreas contaminadas, etc.) se definen por las coordenadas de sus bordes.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Es un proceso para identificar, predecir, interpretar, prevenir y comunicar el impacto ambiental de un plan o proyecto. Por su carácter predictivo no se puede aplicar a obras ya realizadas, por su complejidad tiene carácter interdisciplinario.

**ETIQUETADO ECOLÓGICO:** Símbolo que se otorga a ciertos productos para evidenciar que cumple con determinadas legislaciones o normas de protección del medio ambiente.

**EURIHALINO:** Organismos que toleran amplias variaciones en la concentración de sal en el agua.

**EURITERMO:** Organismos capaz de tolerar amplias variaciones de temperatura sin sufrir serias alteraciones en su fisiología.

**EUTROFICACIÓN:** Fenómeno que se caracteriza por un enriquecimiento de nutrientes y consecuentemente una explosión de la vegetación (puede ser fitoplanctónica o bentónica)

**EVALUACIÓN:** Proceso de interpretación de resultados efectuado en el marco de normas preestablecidas, que permite formular juicios a partir del análisis de los objetivos previamente fijados.

**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA):** Procedimiento de análisis encaminado a formar un juicio objetivo previo acerca de la importancia de los impactos ambientales de una acción humana prevista, estudiando también la posibilidad de evitarlos o mitigarlos (reducirlos).

**EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA:** Un método para evaluar las cargas ambientales asociadas a un conjunto de procesos empresariales, para valorar los impactos sobre el medio ambiente y las oportunidades de mejoras.

**EVAPORACIÓN:** Proceso a través del cual un líquido se transforma en vapor. Ejemplo el agua, al pasar de un estado líquido a un estado semi sólido forma las nubes.

**EXACTITUD:** Grado de acuerdo o semejanza entre el valor real o verdadero y el valor medio o medido. Depende tanto de la especificidad del método como de la exactitud de la calibración; esta última depende de la disponibilidad de estándares primarios y de la forma como es calibrado el equipo. Denota en qué manera están ausentes errores por predisposición o sesgo o por azar.

**EXÓGENO:** Que se origina o produce del exterior.

**EXTERNALIDADES:** Costos sociales generados por las actividades de una industria, que no están reflejados en el precio al que se vende el producto de esa industria. Incluye los costos de la contaminación por afectar el ambiente, los de descontaminación y los de las secuelas de la explotación irracional de las materias primas. Son aquellas acciones que realiza algún agente económico que generan beneficios (o costos) para otros y por las cuales no se le compensa (o no se le paga).

**EXTERNALIDADES NEGATIVAS:** Efectos perniciosos del proceso económico que se generan al no haber asumido éste todos los costos de su actividad productiva.

**EXTINCIÓN:** Proceso que afecta a muchas de nuestras especies animales y vegetales, amenazando su supervivencia, principalmente a causa de la acción del hombre, que ha ido transformando y reduciendo su medio natural.

## F

**FACTOR:** Cualquiera de los términos empleados para definir los componentes del medio o sus propiedades.

**FACTOR DE BIOCONCENTRACIÓN:** Valor que resulta de dividir el contenido de un contaminante en un animal o planta, entre el contenido en el ambiente o del organismo u organismos que han servido de alimento para la especie en cuestión.

**FACTOR DE DILUSIÓN:** Cociente del volumen (flujo o gasto) de agua de una corriente o cuerpo receptor, con el volumen (flujo o gasto) del desecho vertido en aquella. La capacidad de una corriente para asimilar un desecho, es parcialmente dependiente de la dilución ambiental.

**FACTOR DE EMISIÓN:** Cantidad promedio de un contaminante emitido por una industria, en relación con la cantidad definida de material procesado.

**FACTORES ABIÓTICOS:** Factores físicos y químicos ambientales que incluyen temperatura, humedad, PH y otros.

**FACTORES BIÓTICOS:** Influencia ambiental causada por plantas o animales.

**FANERÓGAMA:** Vegetales de órganos sexuales (flores y frutos) visibles.

**FAUNA:** Conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.

**FENOLES:** Se caracterizan por la existencia de un anillo bencénico, presenta una amplia variedad de sustituciones químicas; algunos son resistentes a la degradación biológica, son tóxicos en altas concentraciones.

**FERTILIDAD:** El potencial reproductivo de un individuo o población medido por la capacidad de producir descendencia viable.

**FERTILIZANTE:** Materia natural o elaborada que se añade a los suelos para suministrar los elementos químicos necesarios para mejorar o aumentar sus rendimientos.

**FIJACIÓN DE NITRÓGENO:** Proceso por el cual las bacterias que fijan el nitrógeno y que viven en asociaciones mutualistas con plantas convierten el nitrógeno atmosférico en compuestos de nitrógeno que las plantas pueden utilizar directamente.

**FIJACIÓN QUÍMICA:** Significa solidificación o estabilización.

**FITOPLANCTON:** Comunidad de plantas que flotan libremente a merced de las corrientes de agua (dulce o salada).

**FLOCULO:** Conjunto de partículas pequeñas aglutinadas en partículas más grandes y con mayor capacidad de sedimentación que se obtiene mediante tratamiento químico, físico o biológico.

**FLOCULACIÓN:** En el tratamiento del agua y de aguas residuales es la aglutinación de materia en suspensión coloidal y finamente dividida después de la coagulación producida mediante agitación suave por medios mecánicos o hidráulicos.

**FLORA:** Conjunto de plantas que habitan una región determinada. Existen siete reinos florísticos de acuerdo a las regiones climáticas del planeta.

**FORMACIÓN AMBIENTAL:** Es el interés o el compromiso de cada individuo por conocer los aspectos inherentes al medio ambiente para poderlos utilizar con conocimiento de causa.

**FOTOPERIODO:** Duración relativa de los períodos de luz y oscuridad a que está sometido un organismo.

**FOTOSÍNTESIS:** Proceso bioquímico que tiene lugar en las plantas verdes y en el que la energía de la luz del sol se transforma y almacena en forma de energía química. O sea captación de fotones entre límites de longitudes de onda definidas por moléculas especiales (clorofila, carotenoide y ficobilinas).

**FOTOTROPISMO:** Es la orientación de la dirección del crecimiento de las plantas con relación a la luz. Existen dos tipos de crecimiento, uno positivo (mayor cantidad de luz) y otros negativo (menor cantidad de luz, o crecen en contra de las luz).

**FRENTE:** Es el límite que existe entre dos masas de aire de diferentes temperaturas y humedades.

**FRENTE CALIENTE:** Es un frente que le sigue aire caliente.

**FRENTE FRÍO:** Es un frente que le sigue aire frío.

## G

**GALAXIA:** Término que denota la reunión de innumerables estrellas; el Sol, por ejemplo, es una de las estrellas de nuestra propia galaxia. Hay, sin embargo, millones de galaxias en existencia fuera de nuestro propio sistema planetario.

**GALÍGENA:** Se aplica a las flores que pueden producir una agalla por la picadura de un insecto.

**GALILEO:** Galileo Galilei (1564-1642). Fue el más importante de todos los científicos italianos y el más famoso de los fundadores de la moderna ciencia empírica. Estableció la dinámica enunciando, por

la vía experimental, las ecuaciones básicas del movimiento. Demostró, también por métodos experimentales, que el aire tiene peso. Con la ayuda del telescopio de su invención observó estrellas y planetas demostrando la verdad de la teoría de Copérnico de que el Sol es el centro de nuestro sistema planetario. Su defensa de esta doctrina, que en su tiempo se consideró herejía, se malquistó con las autoridades religiosas de la inquisición.

**GAMETO-A:** Célula reproductiva masculina o femenina o núcleos dentro de un gametangio. Toda célula sexual (óvulo o espermatozoide). La reproducción sexual se debe a dos progenitores de distinto sexo cada uno de los cuales contribuye una célula especial llamada gameto (óvulo o espermatozoide) que se unen para formar el huevo fertilizado.

**GAMETANGIO:** Célula que contiene gametos o núcleos que actúan como ellos.

**GAMETÓFITO:** Con un solo cromosoma

**GAMOPÉTALA:** Flor de pétalos soldados entre sí por sus bordes. Corola de la misma. Se emplea también "simpétala"

**GAS:** Estado en el cual una sustancia no tiene ni forma ni volumen definidos, o sea sus moléculas están en libertad de moverse a menos que sean contenidas dentro de un espacio restringido o limitado.

**GAS de AGUA:** Mezcla de anhídrido carbónico e hidrógeno que se obtiene pasando una corriente de vapor de agua por un generador que contiene combustible sólido ardiendo (carbón o coque). A diferencia del gas pobre, el gas de agua contiene muy poco nitrógeno libre derivado del aire; es un combustible excelente.

**GAS de los PANTANOS:** Nombre vulgar del Metano, compuesto de Carbono e Hidrógeno. Es un gas incoloro que quema con una llama pálida y ligeramente luminosa. Este gas, se encuentra con frecuencia en los pantanos y aguas estancadas, y de aquí su nombre vulgar.

**GAS INERTE:** Gas que por la simetría de su estructura atómica (el círculo de electrones más exterior es completo) se creyó incapaz de combinarse con otros elementos químicos. Sin embargo, en 1962 varios científicos lograron hacer del tetrafluoruro de Xenón un compuesto de Xenón estable. Estos gases son Argón, Helio, Kriptón, Xenón, Neón y Radón.

Los primeros cinco se encuentran en cantidades minúsculas en la atmósfera de la Tierra mientras que el radón es el gas que emana el Radio (Radium) durante desintegración.

**GASES LACRIMÓGENOS:** Los gases que hacen llorar, como el Cloropicrina, se emplean para disolver motines y actos similares por su condición de irritante de los ojos. Está formado por polvo de blanquear y ácido Pírico.

**GAS NATURAL:** Mezcla inflamable de hidrocarburos gaseosos compuesta principalmente de metano. El gas natural es energía fósil, algunas veces asociadas con los depósitos de petróleo crudo. Se utilizan grandes volúmenes como combustibles y en la síntesis de compuestos orgánicos. El gas natural tiene una enorme importancia no sólo como fuente de energía primaria, sino también como materia prima básica de la industria petroquímica. Tiene grandes ventajas en relación con los demás combustibles fósiles, ya que es de fácil utilización y control, no produce contaminación y tiene un elevado

rendimiento energético. Se utiliza especialmente para fines domésticos y comerciales (cocina, agua caliente, calefacción) e industriales (centrales térmicas, calderas, etc.). Se cree que en el mundo existen más reservas de gas natural que de petróleo.

**GAS POBRE:** El gas combustible o gas pobre es una mezcla de monóxido de Carbono y Nitrógeno. Se forma cuando se pasa aire conteniendo un poco de vapor de agua a través de un combustible incandescente. La reacción del Carbono con el Oxígeno genera calor y este calor sensible es convertido en calor potencial en el gas por la reacción del carbónico tanto con el anhídrido carbónico formado en la combustión como con el vapor de agua contenido en el aire. Estas últimas reacciones absorben calor y, en consecuencia, con el control sobre la proporción el aire con vapor de agua. El asiento del combustible se mantiene a una alta temperatura.

**GASES DE ESCAPE:** Son gases residuales que se obtienen como resultado de la combustión de cualquier energético o sustancia combustible, en un equipo o motor de combustión interna.

**GASES DE INVERNADERO:** Gases como el CO<sub>2</sub> o metano que se encuentran en la troposfera y que actúan como un techo que controla el ritmo de escape del calor de sol, desde la superficie terrestre.

**GASES TÓXICOS:** Son gases que salen de plantas de combustible y de producción, así como de los autos, del suelo y de los vertederos. Los gases contienen sustancias nocivas, por ejemplo monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos, hollín y metales pesados.

**GEA:** Conjunto del reino inorgánico de un país o región.

**GEF:** Fondo Mundial para el Ambiente. Fue creado en 1990 y otorga donaciones a proyectos de investigación. En 1992 fue cuestionado por las ONGs en la Eco '92 de Río de Janeiro (Brasil) porque los fondos, provienen del Banco Mundial, en su gran mayoría.

**GÉISER:** Chorros de agua y vapor que en forma de columna se proyectan al aire durante lapsos intermitentes. Están relacionados directamente a la actividad volcánica. Existen en el mundo varias formaciones, las más famosas se encuentran en el Parque Yellowstone (EE.UU.), las de Whakarewarewa, Waiotapu y Waimangu, en Nueva Zelanda; mientras que la mayoría del territorio de la isla de Islandia, pertenece a una gran actividad hidrotermal.

**GEL:** Los geles, llamados también emulsionadores son viscosos y al enfriarse se convierten en una especie de jalea. La presencia de electrolitos no les afecta mucho. El Agar-Agar y la gelatina propiamente dicha son geles, los cuales son muy importantes en la industria moderna.

**GELIVACIÓN:** Fragmentación de una roca por la acción del hielo y el deshielo del agua introducida por sus poros y grietas.

**GENE:** Unidad constituida de nucleoproteínas que conlleva los factores responsables de la transmisión de todas las características innatas hereditarias tanto en animales como en plantas. Forma parte del cromosoma.

**GENECOLOGÍA:** Estudio de la composición genética de la población vegetal silvestre en relación con su entorno.

**GÉNERO:** Categoría taxonómica intermedia entre la familia y la especie. El género es un grupo convencional, no susceptible de una definición tan precisa como la especie. Las especies que pertenecen al mismo género llevan el mismo nombre genérico, que corresponde al primero de los dos nombres en latín. Por ejemplo, el género *Laurencia* engloba especies como *Laurencia papillosa*.

**GENÉTICA:** Ciencia que trata del estudio de las propiedades y diferencias innatas que determinan la herencia. Este estudio está íntimamente relacionado con materias relevantes como Citología, Reproducción, crianza, etc. El primero en estudiar sobre genética fue Mendel, realizó varias leyes que se les conoce “leyes mendelianas”

**GENOTIPO:** Información genética contenida en los cromosomas de cada ser vivo.

**GENOTOXICIDAD:** Alteración o daño en el material hereditario, producido por algunos agentes ambientales físicos, químicos o biológicos.

**GEO:** Tierra.

**GEOBIOCENOSIS:** Sinónimo de ecosistema. Usado por ecólogos alemanes

**GEOBIOFÍSICO:** Corresponde a lo físico, biológico y geológico de un ecosistema, en donde se encuentra la acción humana para su desarrollo.

**GEOBIOLOGÍA:** Estudio de las relaciones entre la evolución cósmica, geológica y la evolución de la materia viva.

**GEOBIONTE:** Organismo que vive en el humus.

**GEOBOTÁNICA:** Ciencia que tiene por objeto el estudio de la distribución geográfica de los vegetales y de sus relaciones con el ambiente. Está estrechamente ligada con la geomorfología y demás ciencia que están relacionadas con la ecología vegetal.

**GEODESIA:** Disciplina científica que trata de la Topografía de la superficie de la Tierra o de grandes zonas de ella.

**GEODINÁMICA:** Parte de la geología que estudia los fenómenos que modifican relieve y estructura de la corteza terrestre.

**GEOESTACIONARIA:** Órbita directa, ecuatorial y circular alrededor de la Tierra. Para un observador desde la Tierra, los satélites que siguen la órbita geoestacionaria aparecen fijos en el cielo, ya que giran a la misma velocidad angular (en torno al mismo eje y en el mismo sentido) que aquella.

**GEOFÍSICA:** Estudio de estructura física y propiedades de la Tierra y, especialmente, la aplicación de métodos físicos a tales estudios.

**GEÓFITA – GEÓFITO:** Planta en la que el órgano persistente queda bajo el nivel del suelo. Planta que se renueva mediante yemas que se desarrollan bajo la superficie del suelo.



**GEOGRAFÍA:** Ciencia que se dedica al estudio de la Tierra. Se subdivide en varias ramas. Ejemplo: geografía Física, Económica, Geografía del Turismo, Biogeografía. etc.

**GEOIDE:** Forma teórica de la Tierra.

**GEOLOGÍA:** Ciencia que investiga el origen de la Tierra y su historia física y estructural así como de las materias que componen su armazón y de todos los cambios por los cuales ha pasado desde su formación durante su desarrollo. Esta ciencia tiene un número variado de subdivisiones.

**GEOMAGNETICO:** Relativo al magnetismo terrestre.

**GEOMORFOLOGÍA:** Estudia la forma del relieve y su evolución. Estrechamente relacionada con la geobotánica, la ecología vegetal y la planificación física.

**GEOPONÍA:** Agricultura. Trabajo de la tierra.

**GEOTROPISMO:** Tropismo o tendencia de una planta en su crecimiento, causado por la gravedad. Los tallos principales de una planta presentan un geotropismo negativo al crecer hacia arriba. Las raíces principales son positivamente geotrópicas, ya que crecen hacia abajo debidamente orientadas en la dirección del estímulo de la gravedad.

**GERMEN:** Término que define, en bacteriología, la espora de una bacteria o un hongo; en biología se tiene germen como el inicio de un nuevo individuo, como un óvulo fertilizado, un embrión o una semilla. Microorganismos que, por la abundancia de residuos orgánicos, prosperan en las fétidas aguas residuales no sometidas a depuración. Estos gérmenes contaminan los pozos, canales de regadío y aguas costeras.

**GERMICIDA:** Producto químico que se emplea para destruir gérmenes, los más utilizados son el ácido carbólico, el ácido bórico, el yodo, el peróxido de hidrógeno y el nitrato de plata. Los germicidas más potentes deben aplicarse de acuerdo con las indicaciones de los técnicos pues pueden afectar también los tejidos de los seres vivos.

**GERMINACIÓN:** Conjunto de fenómenos relativos al inicio del desarrollo de semillas y esporas. El crecimiento produce una nueva planta, llamada planta criada de semilla. Para que una semilla o una espora germinen, las condiciones alrededor de ella tienen que ser las adecuadas.

**GESTIÓN:** Acción y efecto de gestionar o administrar.

**GESTIÓN AMBIENTAL:** Es el conjunto de las actividades humanas que tiene por objeto el ordenamiento del ambiente y sus componentes principales como son: la política, el derecho y la administración ambiental.

**GESTIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA:** Se refiere a la gestión ambiental que es programada de tal forma de lograr una efectiva participación de las partes involucradas en un proyecto dado o en sus efectos. Incluye la participación de la ciudadanía en general (y en particular de aquellos que viven en el área de implementación de la acción o proyecto), las organizaciones intermedias (ONGs), las empresas y las instituciones gubernamentales (en el ámbito nacional, disposición de los interesados una

adecuada información sobre el proyecto, en tiempo oportuno y lenguaje sencillo, implementar mecanismos de información, difusión y discusión, recepcionar la opinión así generada; y tenerla en cuenta para la reformulación del proyecto o acción del mismo encaminadas a la toma de decisiones.

**GLACIACIÓN:** Un período geológico, en el que una parte sustancial de la superficie terrestre estuvo cubierta por capas de hielo y glaciares provenientes de las regiones polares y montañosas. La última glaciación en la Tierra ocurrió hace aproximadamente 20 mil años.

**GLACIARES:** Áreas de la superficie de la Tierra que están cubiertas por capas gruesas de hielo que están en movimiento. Se forman en las regiones polares o en las zonas de altas cordilleras.

**GRANIZO:** Son pequeños trozos de hielo que se forman cuando las corrientes de aire levantan nuevamente hacia las nubes las gotas de lluvia que caen.

**GREENFIELDS:** Anglicismos muy de moda que significa bienes usados cuyo reprocesamiento no provocan contaminación, productos verdes.

**GRUTAS:** El agua que corre por el subsuelo, al encontrar mantos de rocas calizas, las va disolviendo y erosionando a su paso. De este modo labra, en el transcurso de miles de años, enormes cuevas o abismos subterráneos, con sus estalactitas y estalagmitas.

## H

**HÁBITAT:** Espacio o áreas ecológicamente homogéneas caracterizado por un sustrato material (suelo, agua, etc.) que constituye el soporte físico para que viva una biocenosis.

**HÁBITAT HUMANO:** Lugar donde vive un individuo, un grupo o una comunidad humana y que se caracteriza por una gran diversidad a través del planeta y por combinar elementos naturales y culturales.

**HABITUACIÓN:** Tolerancia progresiva adquirida por el organismo a ciertas sustancias tóxicas que llevan a un aumento de las dosis para obtener los mismos efectos.

**HALO:** Cerco luminoso que a veces rodea el Sol y la Luna. Los halos son estrictamente fenómenos ópticos y son causados por la reflexión y refracción de cristales atmosféricos de nieve. Generalmente ocurren con un radio de 22°, pero ocasionalmente se ven halos incompletos en un radio de 46°.

**HALÓFILOS:** Organismos propios de las aguas dulces, pero se desarrollan mejor en las oligohalinas.

**HALÓFITA:** Planta que tolera las condiciones salinas.

**HALÓFITO:** Planta halófila no acuática. En general los halófitos pueden vivir en medios no salinos, pero en éstos evitan la competencia con otras plantas.

**HALÓFOBO:** Organismos y comunidades que sólo soportan concentraciones pequeñas de sales disueltas, como esfagnos.

**HALÓGENO:** Familia de elementos que comprende el Flúor, el Cloro, el Bromuro, el Yodo y el Astató. Se le dio este nombre (formadores de sales) originalmente porque todos estos elementos se encuentran en el agua de mar.

**HALONES:** Poseen una estructura semejante a la de los clorofluorocarbonos (CFCs), pero contienen átomos de bromo en vez de cloro. En la atmósfera, son aún más dañinos para la capa de ozono que estos. Se usan principalmente como extintores de incendios, y una dosis de exposición por corto tiempo durante la evacuación de un edificio no es nociva para los seres humanos. En cambio, en la atmósfera superior destruyen más ozono que los CFCs. Las concentraciones de halones (si bien muy pequeñas) se duplican en la atmósfera cada cinco años.

**HAPLOCLAMÍDEA:** Flor de periantio simple, con una sola envoltura.

**HAPTOBENTOS:** Comunidades de organismos bentónicos fijos a un sustrato.

**HAPTOTROPISMO:** Tropismo cuyo estímulo es el contacto localizado, como las enredaderas. También se conoce como tigmotropismo.

**HAUSTORIO:** Órgano chupador de una planta parásita.

**HAZ:** Cara superior de la hoja de una planta.

**HELECHOS:** Plantas criptógamas, de las que no tienen semilla. Se conocen 9.000 especies.

**HELMITIS:** Término genérico que designa a los gusanos.

**HELOBIO:** Organismos que viven en lagunas y pantanos.

**HELIÓFILO:** Organismos o comunidades de plantas que requieren mucha luz o Sol para su óptimo desarrollo.

**HEMATÓFAGO:** Animal que se alimenta de la sangre de otros animales, como es el caso de los murciélagos vampiros, que chupan sangre de sus víctimas. Sin embargo, de las 148 especies de murciélagos o quirópteros que hay en América, tan sólo cuatro especies son vampiros portadores de la rabia y otras enfermedades.

**HEMATOZOARIO:** Variedad de protozoario parásito vivo en la sangre de los mamíferos (agente del paludismo, por ejemplo).

**HEMIPARÁSITA:** Planta que aunque puede vivir independientemente, es más vigorosa si establece una relación parasitaria con otra planta.

**HERBÁCEO:** Que tiene aspecto de hierba y, principalmente, que no está lignificado. Planta de consistencia flexible que carece de tejido leñoso.

**HERBICIDA:** Sustancia química que mata las plantas o inhibe el desarrollo de las hierbas. Comercialmente se les llama matamalezas.

**HERBÍVORO:** Organismo que se alimenta de vegetales.

**HERENCIA:** Proceso por el que se consigue la semejanza biológica entre los progenitores y la descendencia. O sea fenómeno mediante el cual las características de los padres se transmiten a los hijos.

**HERMAFRODITA:** Organismos que presentan ambos sexos

**HETEROTROFOS:** Son los organismos que sintetizan sus propias sustancias a partir de la energía obtenida por degradación de sustancias orgánicas elaboradas por otros organismos.

**HIBRIDACIÓN:** Cualquier apareamiento o cruzamiento de dos individuos genéticamente diferentes.

**HÍBRIDO:** Cualquier descendiente de una hibridación o cruzamiento entre dos individuos genéticamente diferentes.

**HIDROFITA:** Planta que crece sumergida parcial o totalmente en agua.

**HIDRÓSFERA:** Envoltura acuosa de la tierra constituida por el vapor de agua atmosférica y las aguas de mares, ríos, lagos, hielo continental, aguas subterráneas en estado sólido o líquido.

**HIDROGRAFÍA:** Es la Ciencia que estudia las características físicas de los océanos, mares, lagos, ríos y sus zonas costeras adyacentes.

**HIDROTROPISMO:** Tropismo en que el agua actúa como agente estimulador.

**HIERBA:** Planta que no presenta tejidos leñosos persistentes y suele morir al final de la estación de crecimiento o bien soporta el invierno por medio de órganos subterráneos, como bulbos, tubérculos, rizomas, etc. También se dice yerba.

**HIFA:** Elemento filamentosos. Uno de los filamentos en forma tubular del micelio de un hongo.

**HIGIENE:** Rama de la medicina que estudia los medios para prevenir las enfermedades y para conservar el estado de salud.

**HIGRÓFILO:** Amante de la humedad. Que requiere ambiente húmedo.

**HIGROMETRÍA:** Parte de la Física relativa al conocimiento de las causas productoras de la humedad atmosférica y de la medida de sus variaciones debidas a la evaporación de las aguas de mares, lagos, ríos, etc. La medida de la cantidad real de vapor de agua en la atmósfera se conoce como “humedad” y ésta se mide por medio de un instrumento conocido con el nombre de higrómetro que puede también utilizarse para medir el “punto de rocío”, temperatura a la cual el vapor de agua en el aire se condensa en agua o rocío.

**HIPÓGEA:** Germinación que se produce bajo la superficie del suelo, sin que salgan al exterior los restos de la semilla.

**HIPÓGINA:** Flor en que los verticilos exteriores se insertan por debajo de la base del ovario. Se llama también ovario súpero.

**HOLÍSTICO:** Teoría filosófica según la cual los factores determinantes de la naturaleza son totales (como organismos) y no pueden reducirse a la suma de sus partes.

**HOMEOSTASIS:** Capacidad de autorregulación de un comunidad, ecosistema o bioma.

**HORIZONTE TERRESTRE:** Es la unión visible del Cielo y de la Tierra, tal como puede ser visto por un observador desde el terreno.

**HOSPEDERO O HUESPED:** Organismo que representa la fuente de alimento, abrigo u otras ventajas para un organismo de otra especie. Puede ser positivo (favorable) o negativo.

**HUERTO HIDROPÓNICO:** Cultivo que se realiza sin utilizar suelo. Esta técnica se vale del agua y nutrientes disueltos en ella, para hacer crecer las plantas.

**HUMEDAD:** La cantidad de vapor de agua contenida en el aire

**HUMEDAL:** Este término engloba una amplia variedad de ambientes, que comparten una propiedad que los diferencia de los ecosistemas terrestres, que es la presencia del agua como elemento característico, la cual juega un rol fundamental en la determinación de su estructura y funciones ecológicas. La Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) define estos ambientes como: “las extensiones de marismas, pantanos y turberas o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saldas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

**HUMUS:** Está formado por todas las sustancias orgánicas que están tanto en el suelo como encima de él, y que se han formado por la descomposición de plantas muertas. En el humus participan todo tipo de organismos como lombrices, arañas y bacterias que mastican los restos de plantas y los dejan en pedazos microscópicos. El humus tiene una gran cantidad de sustancias que son esenciales para el desarrollo de las plantas y que ellas absorben por las raíces.

## I

**ICEBERG:** Masa de hielo flotante que procede de un glaciar.

**ICTÍCOLA:** Relativo a los peces.

**ICTIOLOGÍA:** Parte de la zoología que estudia a la fauna ictícola (peces).

**IMAGEN:** Representación de un objeto producida por medios ópticos, electrónicos o químicos. Ejemplo: a través de las imágenes cósmicas se ha podido conocer la forma de nuestro planeta, así como hacer análisis sobre los recursos naturales.

**IMBRICADA:** Hojas u órganos foliáceos dispuestos tan próximos que llegan a cubrirse por los bordes, como las escamas de un pescado.

**IMPACTO:** Modificación del medio ambiente, las cuales pueden ser positivas o negativas

**IMPACTO AMBIENTAL:** Es la repercusión de las modificaciones en los factores del Medio Ambiente, sobre la salud y bienestar humanos. Y es respecto al bienestar donde, se evalúa la calidad de vida, bienes y patrimonio cultural, concepciones estéticas, etc., como elementos de valoración del impacto.

**IMPACTO ECOLÓGICO:** Efecto, perturbación o consecuencia de un cambio de origen natural o antropogénico sobre el sistema ecológico de un área.

**IMPACTO NEGATIVO:** Es el impacto ambiental cuyo efecto se traduce en pérdida de valor estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada.

**IMPACTO POSITIVO:** Es el impacto ambiental admitido como positivo tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de los aspectos externos de la actuación contemplada.

**IMPLANTACIÓN:** Establecimiento o introducción de las semillas o plantas forestales en una repoblación.

**INCISA:** Hoja u otro órgano laminar dividida en gajos irregulares y profundos.

**INCENDIO:** Siniestro total o parcial de algún elemento o cosa. Un incendio se produce cuando se conjugan tres elementos: Oxígeno, combustible y temperatura. Es el denominado “Triángulo de Fuego”. Si a ese triángulo se le quita cualquiera de los tres elementos, el incendio se extingue, para ello se utilizan los extintores específicos para cada clase de fuego.

**INCENDIO FORESTAL:** Es cuando se ocasiona en regiones o zonas boscosas, los cuales afectan o degradan el suelo; en algunos casos es tan considerable que la regeneración del bosque se hace imposible.

**INCENDIO CONTROLADO:** Son los realizados por personal experto y contando con un dispositivo de seguridad acorde a lo que se quiere incendiar. Su utilización sirve para controlar y evitar futuros incendios en zonas que, por su fácil combustión o determinada ubicación, son continuamente siniestradas.

**INCINERACIÓN:** Es un proceso de oxidación térmica a alta temperatura en el cual los residuos peligrosos son convertidos, en presencia de oxígeno, en gases y residuales sólidos incombustibles. Los gases generados son emitidos a la atmósfera previa limpieza de gases y los residuos sólidos son depositados en un relleno de seguridad.

**INCINERAR:** Acción de quemar. Los residuos patogénicos, industriales peligrosos, y cualquier otro que por su grado de peligrosidad, pueda afectar la salud humana o el ambiente. Deben ser incinerados en hornos especiales denominados “pirolíticos” y sus cenizas una vez analizadas, dispuestas en un relleno sanitario si resultan inocuas o, en un relleno de seguridad, si mantienen algún grado de toxicidad mayor a lo determinado por los organismos competentes. Es uno de los métodos seguros aplicable a la destrucción de residuos peligrosos.

**INCOMPATIBLE:** Aplicase a las plantas entre las cuales no se pueden producir híbridos.

**INDEHISCENTE:** Que no se abre espontáneamente a la madurez.

**INDICADOR:** Es una señal que muestra una tendencia o una herramienta para simplificar, medir y comunicar información.

**INDICADORES AMBIENTALES:** Variable que señala la presencia o condición de un fenómeno que no puede medirse directamente. Por ejemplo, para evaluar el estado de calidad del aire puede observarse la presencia de determinados líquenes o en relación con la calidad de vida puede utilizarse el índice de población servida por redes de agua potable o medios de transporte.

**INDICADORES DE GESTIÓN:** Subconjunto de los anteriores que se refiere a mediciones relacionadas con el modo en que los servicios o productos son generados por una empresa o institución.

**INDICADORES ANALÍTICOS:** Son indicadores de las características determinantes referentes al estado de descripción del sistema investigado. Ejemplo explosión de algas filamentosas, lo cual es un indicador de contaminación.

**INDICADORES ECOLÓGICOS:** Se refiere a ciertas especies, que debido a sus características pueden tomarse como indicio sobre las condiciones ambientales de una zona determinada.

**INDICADORES COMPUESTOS:** Son combinaciones de parámetros de sistemas con indicaciones específicas, que pudieran caracterizar propiedades de sistemas complejos. Ejemplo los daños de un bosque, las cuales pueden ser calculadas tendiendo a un grupo de características empíricas (densidad de la coronas, coloración de las hojas, abundancia de frutos etc.).

**INDICADORES NORMATIVOS:** Son necesarios si a través de una norma exterior (ética, política o económica), al sistema le es impuesta una evaluación. Los indicadores normativos pueden poseer todos los grados de complejidad, desde los simples hasta los sistemáticos. Ejemplo: clasificación de un carro como emisor reducido de sustancias tóxicas.

**INDICADORES SIMPLES:** Son parámetros para sustancias con un elevado potencial de peligro en las cuales aún no han sido tenidas en cuenta propiedades sienergéticas o antagónicas. Ejemplo: Las concentraciones de dioxinas en las emisiones de gases.

**INDICADORES SISTÉMICOS:** Ofrecen informaciones a través de relaciones y afectos recíprocos deducidos de dimensiones de medidas y de observaciones, no aditivas, entre características simples o compuestas, especialmente propiedades de sistemas, como: complejidad, estabilidad, potencial de

desarrollo, capacidad de recuperación entrelazamiento (interconexiones) etc. Ejemplo: La diversidad de especies de un sistema ecológico como el arrecife coralino, es un indicador del grado de entrelazamiento de un sistema. De ese modo, la pérdida de especies es un indicio del grado de peligro a que está expuesto el sistema ecológico en su totalidad.

**INDICADOR DE DESARROLLO SUSTENTABLE:** Es un indicador que vincula dos o más dimensiones de Sustentabilidad, o sea hacia dónde se quiere llegar y cómo medir las metas propuestas.

**INDICADORES ECOLÓGICOS:** Se refiere a ciertas especies que, debido a sus exigencias ambientales bien definidas y a su presencia en determinada área o lugar, pueden tomarse como indicio o señal de que en ellas existen las condiciones ecológicas por ella requeridas.

**INDICADORES LOCALES PARA LA SUSTENTABILIDAD (ILS):** Son indicadores diseñados, desarrollados e investigados por la propia comunidad que facilitan la acción y potencian a los grupos que los desarrollan y utilizan, guían la acción hacia los objetivos y metas trazadas y promueven cambios de actitud y hábitos.

**ÍNDICE DESENMASCARANTE:** Conjunto de parámetros empleados para revelar la información contenida en las fotografías e imágenes. Pueden ser directos e indirectos. Es sinónimo de Índices de interpretación. Son indicadores diseñados, desarrollados e investigados por la propia comunidad para guiar la acción comunitaria hacia objetivos y metas trazadas. Promueven cambios de actitud y hábitos.

**INDIVIDUO:** Es la base de todas las agrupaciones. El concepto que la teoría celular impone es el de una organización de elementos histológicos que se han dividido el trabajo y funcionan armónicamente, produciendo una vida colectiva, social, resultado de los esfuerzos, cada individuo sigue realizando además su vida propia.

**INERCIA:** Propiedad de un cuerpo que tiende a conservar su estado de reposo o, si el cuerpo está en movimiento, su dirección en línea recta. Está definida en la primera ley de Newton sobre el movimiento.

**INERME:** Sin espinas ni elementos puntiagudos.

**INFECCIÓN:** Irrupción en un organismo vivo de un agente extraño microscópico (microbio, virus, hongo) capaz de multiplicarse o de secretar toxinas.

**INFILTRACIÓN:** Es el proceso mediante el cual el agua penetra al subsuelo y es gradualmente conducida a capas más profundas pudiendo penetrar a través de los mantos rocosos subterráneos y pasar entre sus pequeñas grietas.

**INFLORESCENCIA:** Sistema de ramificación que se resuelve en flores. Conjunto de flores insertas en un sistema ramificado característico de cada especie.

**INFORMACIÓN:** Cantidad de orden existente en un sistema; puede ser definida con relación a la de otro sistema. Su aplicación en ecología es muy esclarecedora. La teoría de la información dice que la diversidad de especies mide la amplitud del canal de comunicación. Esta interrelación con la estabilidad, la persistencia y el grado de organización de un ecosistema.



**INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA:** Todos los datos de interpretación de fotografías obtenidos a través del procesamiento lógico. Ejemplo: información extraída para la cartografía de biotopos marinos o vegetación.

**INFRARROJO:** Rayos electromagnéticos cuya longitud de onda es superior a 0.7, es decir, superior a la de la luz roja visible.

**INFRASPECÍFICO:** Relativo a grupos taxonómicos de menor categoría que la especie.

**INFRUTESCENCIA:** Conjunto de frutos que suceden a las flores de una inflorescencia.

**INFUSIÓN:** Preparación medicamentosa extemporánea resultante de la acción del agua hirviendo sobre una droga vegetal no tratada. Sinónimo de Decocción.

**INFUSORIO:** Se dice de cada uno de los microorganismos animales o vegetales que suelen desarrollarse en las infusiones de materia orgánica cuando entran en descomposición, en las aguas estancadas. Por lo general, son protozoarios muy numerosos que tienen un alto grado de organización. Algunos están provistos por cilios vibrátiles o pestañas. Viven comúnmente en el agua, pero su hábitat es muy amplio y variado. La gran mayoría de los organismos infusores se desarrollan como parásitos.

**INGENIERÍA GENÉTICA:** Conjunto de técnicas que permiten la recombinación fuera de un organismo de cromosomas pertenecientes a organismos diferentes.

**INHIBIDORES DE LA CORROSIÓN:** Denominados también pasivantes. Son productos químicos que se agregan al agua de un circuito, ya sea de refrigeración, de agua para calderas, retornos de condensado, equipos intercambiadores de calor, etc., para evitar que el agua tome contacto con el metal y eliminar el efecto corrosivo que se origina sobre el mismo, su acción consiste en formar una película protectora sobre el metal.

**INJERTO:** Transposición de un fragmento de tejido vivo de un sujeto a otro o en un punto diferente de un mismo sujeto. El uso corriente ha confundido los términos de injerto y de trasplante, mientras que este último se aplica a las transposiciones de órganos enteros y no a fragmentos tisulares. Así pues, se debería hablar de injerto de pialo de córnea pero de trasplante de riñón o de corazón. El ejemplo de injerto más significativo es el de una rama con yemas que se separa de un vegetal para adherirla a otro.

**INMISIÓN:** Es la transferencia de contaminantes del aire desde la atmósfera libre a un receptor tal como un ser humano, planta o edificio. La suma de las inmisiones en un intervalo de tiempo da la dosis de inmisión, o sea la cantidad total de contaminantes del aire admitido, aspirado, absorbido o ingerido por parte del receptor.

**INMUNIDAD:** Capacidad de resistir, protegerse o inmunizarse frente a agentes infecciosos. La inmunidad se debe a sistemas defensivos propios de los organismos: Barrera de la piel, tubos digestivos asépticos y el específico sistema inmunológico basándose en células y la actividad química de los anticuerpos. Tal resistencia puede ser innata o adquirida.

**INMUNOLOGÍA:** Rama de la biología que estudia los fenómenos inherentes a la inmunidad y, de una forma general, todos los procesos que tienen relación con la antigeneidad y con la elaboración de los anticuerpos.

**INMUNOLÓGICO:** Relativo a los mecanismos que los organismos vivos poseen para defenderse de las enfermedades infecciosas.

**INOCULACIÓN:** Introducción de un microorganismo patológico en un medio de cultivo o en un organismo vivo.

**INOCULAR:** Poner un microorganismo, o una sustancia que lo contenga, sobre o dentro de un organismo o un sustrato.

**INÓCULO:** Sustancia, generalmente un patógeno, usado para inocular.

**INORGÁNICOS:** Cuerpos desprovistos de vida, no organizados, como por ejemplo, los minerales.

**INSECTICIDA:** Sustancia empleada para matar insectos. Puede ser líquido, gaseoso o en polvo. Uno muy conocido es el DDT, insecticida órgano-clorado. La otra clasificación es los órgano-fosforados como el Paratión.

**INSECTÍVORO:** Que se alimenta principalmente o exclusivamente de insectos. Es importante reservar estas especies para los controles biológicos o naturales. Se los denomina: Zoófago. Básicamente existen cuatro tipos morfológicos: Los topos, musarañas, erizos y ratas de trompa.

**INSECTO:** Clase de artrópodos cuyos cuerpos están divididos en tres segmentos: Cabeza, con boca y órganos sensorios; tórax, con patas y alas y abdomen con órganos digestivos y reproductivos. Comprende polillas, mariposas, cucarachas, langostas, chinches, etc. El número enorme de insectos hasta ahora clasificados por los naturalistas sobrepasa el medio millón de especies pero se cree que existen, en realidad, de tres a cuatro millones.

Durante su ciclo de vida la mayoría de los insectos pasa por el proceso llamado metamorfosis. Este proceso representa cambios que varían considerablemente con los diferentes insectos que están agrupados bajo estas tres denominaciones:

- “Inmutable”: Ciertos insectos que carecen de alas, como el “springtail”.
- “Incompleta”: Cucarachas y libélulas.
- “Metamorfosis completa”: Mariposas, polillas, abejas, etc.

**INSECTO SOCIAL:** Insectos que viven en comunidades o en grupos con una división del trabajo entre las diferentes castas; por ejemplo, las hormigas, las abejas y las termitas.

**IN SITU:** Término en latín que significa en el lugar. Acciones que se llevan adelante en el lugar de interés.

**INVENTARIO:** Sistema jerarquizado de unidades que utilizan los ecólogos para analizar los elementos de un paisaje y establecer comparaciones y relaciones entre paisajes distintos. El inventario puede hacerse hasta el nivel de especies, el cual será el más completo.

**INVERNADERO:** Sitio creado para alojar a las plantas, con el fin de cuidarlas de las acciones climáticas y mantenerlas en condiciones que ayuden a mejorar su crecimiento.

**INVERSION:** Fenómeno atmosférico donde capas de aire frío están atrapadas por capas de aire caliente, en estas condiciones los contaminantes atmosféricos se desplazan horizontalmente y no en sentido vertical.

**INVERSIÓN TÉRMICA:** Fenómeno climático en que el aire cerca de la tierra, que contiene toda la contaminación, se hace más frío que la capa de aire más alta. Esta situación impide la circulación hacia arriba y atrapa todos los contaminantes cerca de la tierra.

**INVERTEBRADO:** Animal sin huesos en la espalda, sin columna vertebral. Van desde los protozoos hasta los insectos, gusanos, caracoles y ostras.

**IN VITRO:** Locución latina que se aplica a todo fenómeno observado fuera del organismo y, en particular, en laboratorio.

**INVOLUTA:** Hoja que se encorva por sus bordes hacia el haz o cara interna, arrollándose en mayor o menor grado.

**ION:** Átomo o molécula que ha fijado o ha perdido uno o varios electrones y de esta forma pierde su neutralidad eléctrica, en provecho de una carga eléctrica negativa (encaso de exceso) o positiva (en caso de defecto). Cuando un átomo, molécula o radical pierden o ganan un electrón quedan eléctricamente cargados.

**IONIZACIÓN:** Formación de iones mediante la pérdida o incorporación de electrones en átomos o estructuras moleculares eléctricamente neutros.

**IONOSFERA:** Consiste en aire rarificado fuertemente electrizado o ionizado, principalmente por la radiación ultravioleta procedente del Sol. Las varias capas ionizadas que existen en la ionosfera son de gran importancia en la recepción y la transmisión de radio, porque reflejan y devuelven a la Tierra las ondas.

**IRRADIACIÓN:** Proceso en virtud del cual se somete algo a radiación. Puede ser natural, accidental o con un fin terapéutico, del organismo a rayos ionizantes.

**ISOBARA:** Línea que conecta puntos que están a la misma presión atmosférica.

**ISÓMERO:** Se dice de cada una de las moléculas que tienen la misma fórmula empírica pero no la misma fórmula desarrollada, es decir que poseen el mismo número de átomos de cada elemento, pero en el seno de las mismas difieren la disposición y el arreglo de estos átomos (óxido demetilo y alcohol etílico, por ejemplo,  $\text{OH}_3\text{-O-OH}_3$  y  $\text{OH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ ).

**ISOTERMA:** Línea que conecta puntos de igual temperatura. Estas líneas son muy importantes para conocer el desplazamiento o las corridas de las diferentes especies marinas.

**ISÓTOPOS RADIATIVOS:** Elementos cuya vida mediase cifra en miles de años y que entran en los ciclos biogeoquímicos, y se acumulan en los organismos por procesos metabólicos selectivos.

**ISTMO:** Lengua estrecha de tierra que une dos continentes o una península con un continente.

**UNION MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA Y DE LOS RECURSOS NATURALES (IUCN):** Organismo independiente no gubernamental fundado en 1948 para promover una acción con base científica destinada a la conservación de los recursos naturales vivientes. Sus objetivos son controlar el estado de los recursos vivos del planeta; determinar las prioridades científicas para la acción de preservación; movilizar los recursos científicos y profesionales para investigar los problemas graves de conservación y recomendar soluciones a los mismos; desarrollar programas de acción a fin de proteger y utilizar adecuada y racionalmente las especies importantes y amenazadas, y estimular y ayudar a los gobiernos y otros organismos a concebir, iniciar y llevar a cabo proyectos destinados a la preservación de los recursos salvajes vivos.

## J

**JAZMIN:** Arbusto de la familia de las oleáceas de flores blancas y olorosas.

**JUTIA:** Mamífero roedor de las Antillas, habita en zonas de mangles, se alimenta de vegetación. Se encuentra en peligro de extinción.

**JUVENIL:** Estadio en el cual un organismo ha adquirido la morfología del adulto, pero aún no es capaz de reproducirse.

**JERARQUÍA SOCIAL:** Niveles de autoridad entre los animales.

## K

**KATABOLISMO:** Proceso en virtud del cual los compuestos orgánicos complejos se fragmentan en compuestos químicos más simples y en productos residuales.

**KERATINA:** Sustancia albuminoidea que constituye los cascos y garras de animales, uñas, plumas, la capa exterior de los cuernos y la epidermis.

**KINESIOTERAPIA:** Disciplina paramédica que agrupa el conjunto de los métodos de tratamiento y de reeducación basados en la movilización activa o pasiva, los masajes y la mecanoterapia.

**KINO:** Mezcla de gomorresinas y taninos que impregna las cortezas y maderas de muchas especies de eucaliptos y otros árboles.

**KRILIO:** Substancia sintética recientemente constituida que se emplea en el más rápido reacondicionamiento del terreno de cultivo; por ejemplo, reconstrucción de la textura del terreno en la misma forma en que lo hacen ciertos abonos o el estiércol. No es, sin embargo, fertilizante. Es útil para combatir las erosiones naturales.

**KRILL:** Zooplancton formado por pequeños crustáceos parecidos al camarón que vive en las aguas oceánicas frías de 8 cm de longitud. Es especialmente abundante en las aguas que rodean la Antártida. El krill sirve de base alimentaria a la fauna de los vertebrados antárticos (peces, pingüinos, focas y ballenas). Las flotas pesqueras rusa y japonesa extraen millones de toneladas de krill para fabricar piensos, lo que, unido a los efectos nocivos que el adelgazamiento de la capa de ozono está ejerciendo sobre el plancton, pone en serio peligro la subsistencia de las especies de peces, aves y mamíferos que se alimentan de él.

## L

**LABELO:** Pétalo de una flor de las Orquidáceas cuya forma difiere mucho de la de los pétalos restantes.

**LACERADO:** Dividido desigual y más o menos profundamente.

**LACINIA:** Segmento por lo común profundo, estrecho y de ápice agudo, de cualquier órgano laminar y, por extensión, de los filamentosos.

**LACUSTRE:** Referente a los lagos o lagunas. Seres que viven en un lago o a orillas de él. Flora y fauna determinada que por sus características definidas viven únicamente en los lagos o lagunas.

**LADERA:** Declive natural de una altura.

**LAGO:** Gran extensión de agua rodeado de tierra.

**LAGO ARTIFICIAL:** Lagos hechos por el hombre. Los embalses, presas para riego o producción de electricidad, constituyen lagos artificiales.

**LAGÓN:** Masa de agua marina cerca o comunicada con el mar y total o parcialmente separada de éste por un arrecife o atolón que rodea la masa de agua. Es la laguna central de un atolón.

**LAGUNA:** Pequeña masa de agua depositada en hondonadas del terreno, en cuanto a extensión es menor que el lago:

**LAGUNA LITORAL:** Se originan en los lugares en que las barras crecen a partir de la punta de un promontorio y, por efecto de las mareas y el oleaje del mar, emigran hacia la costa creando una ensenada o una bahía. Es sinónimo de albufera.

**LAMINARIA:** Especie de algas de gran tamaño e interés económica y ecológica.

**LARVA:** Fase de desarrollo de numerosos animales (batracos, insectos, crustáceos etc.). Ejemplo: fase intermedia de desarrollo de los insectos, entre el momento que salen del huevo y su transformación en crisálida que se diferencian del estado adulto por su forma o modo de vivir. Pueden tener su hábitat en el suelo, en el agua, adheridos a vegetales o animales en forma parásita o no. Otros animales que pasan por transformaciones larvales son: Las Anguilas, la langosta, el camarón, etc.

**LATERIZACIÓN:** Efecto o acción de originarse lateritas por acción de aguas meteóricas sobre diversos tipos de rocas ricas en óxidos e hidróxidos de hierro, aluminio, titanio y magnesio.

**LÁTEX:** Líquido lechoso y generalmente blanquecino producido por las células de diversas plantas, de las que se extrae, por ejemplo, caucho y chicle.

**LAVA:** Materia volcánica fundida y la roca que forma cuando se enfría; en su estado líquido se le conoce con el nombre de magma. Sus principales constituyentes son sílice y óxido de metales como hierro, aluminio, magnesio, potasio, sodio y calcio, elementos que constituyen la mayor parte de la corteza de la Tierra.

**LECHO DEL RÍO:** Camino que va trazando el río al escurrir por los declives del terreno, erosionándolos y transportando hacia abajo todos los materiales sueltos que es capaz de arrastrar.

**LEPIDÓPTEROS:** Orden de insectos que comprende unas 150.000 especies de polillas y mariposas. Sus principales características son: Cuatro alas (unas cuantas hembras carecen de alas) y metamorfosis completa, es decir, huevo, larva, crisálida y, finalmente, insecto adulto.

**LETAL:** Se refiere a factores del ambiente caracterizados por ocasionar la muerte del organismo. O sea es fatal para su portador.

**LETARGO:** Estado que consiste en la supresión durante un largo período de las funciones vitales y del uso de los sentidos.

**LESIÓN:** Alteración estructural de tejidos, debido a daños o agentes infecciosos.

**LEVADURA:** Sustancia orgánica carente de clorofila que es, en realidad, molde de una sola célula. Las levaduras producen energía en ausencia de oxígeno convirtiendo los azúcares en alcohol y anhídrido carbónico.

**LICENCIA AMBIENTAL:** Es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia, de los requisitos que la misma establezca, relacionadas con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

**LIMBO:** Parte ensanchada de la hoja, por lo común plana, delgada y verde.

**LIMNOLOGÍA:** Ciencia que estudia las aguas dulces o continentales (lagos, lagunas, embalses y ríos) desde el punto de vista físico, químico y biológico y sus influencias sobre los seres vivos que las habitan.

**LIMO:** Son pequeños granos minerales de suelo, intermedios entre la arcilla y la arena, de 2 a 0,002 mm de diámetro, según el sistema internacional.

**LIMPIEZA POR VIBRACION:** Método que se aplica en microelectrónica para reducir la producción de sedimentos

**LÍNEA GEODÉSICA:** La línea más corta entre dos puntos de una superficie esférica, por ejemplo, la superficie de la Tierra.

**LITORAL:** Zona de aguas poco profundas de los lagos o áreas costeras, en que la luz penetra hasta el fondo.

**LITORAL MARÍTIMO:** Perteneciente a la orilla del mar, o de la costa. Comprende el espacio entre el límite de la marea alta y los 200 metros de profundidad, donde ya no alcanza la luz solar y empieza la zona batial. Es la zona bentónica más superficial en la que viven los organismos y comunidades con fotosíntesis.

**LITÓSFERA:** Capa rocosa que sirve de asiento a la capa de tierra vegetal y a las aguas del globo. En ella se producen casi todos los fenómenos naturales y actividades humanas.

**LÍQUENES:** Vegetales resultante de la asociación simbiótica de un alga y un hongo, que adquiere características notablemente distintas a cada uno de sus progenitores. Su resistencia a las condiciones externas les permite vivir sobre rocas desnudas, el suelo, las paredes, la corteza de los árboles e incluso sobre las hojas. Recientemente han adquirido gran importancia como indicadores de contaminación. Son los primeros afectados y desaparecen.

**LÍQUIDO:** Estado de la materia en que la fuerza de atracción molecular es igual a la repulsión, por lo cual no tiene forma propia, sino que adopta la forma del recipiente que la contiene.

**LÍQUIDOS LIBRES:** Son los líquidos que se separan rápidamente de la parte sólida de un residuo en condiciones ambientales de presión y temperatura.

**LISÍGENO:** Espacio, recipiente o vacío producido por desorganización de una o varias células.

**LITOFACIES:** Conjunto de caracteres petrológicos de una facies estratigráfica. En Ecología suele llamarse litofacies a la naturaleza petrológica del sustrato que da lugar a la formación del suelo o directamente sustenta la vegetación.

**LITÓFAGO:** Ciertos animales que roen la piedra: Como los Moluscos.

**LITÓFITA:** Planta que crece sobre piedras y no sobre el suelo.

**LITOLOGÍA:** Rama de la geología que estudia las rocas.

**LITOSFERA:** Parte sólida de la superficie terrestre.

**LIXIVIACIÓN:** Migración de materiales del suelo arrastrados por líquidos percolados.

**LÓCULO:** Cavidad de un órgano, generalmente fruto, esporangio o antera, en que se contienen las semillas, esporas o granos de polen.

**LODO:** Barro que forma la lluvia en el suelo cuando se mezcla con tierra.

**LOESS:** Depósito eólico de un polvo finísimo, transportando por el viento a través de grandes distancias.

**LONGITUD DE ONDA:** Es la medida de la distancia que separa dos valores culminantes entre sucesivas ondas.

**LUNA:** Satélite de nuestro planeta. Está a una distancia media de 384.400 kilómetros de la Tierra. Tiene 3.470 kilómetros de diámetro, una duración de revolución sideral de 27,32 días y una densidad de 3.3, en comparación con el agua.

**LUZ:** Irradiación electromagnética que produce sensaciones en los ojos. Recientemente ha comenzado a emplearse este término para denotar hasta radiaciones invisibles, como las infrarrojas y ultravioletas. La corriente de luz desde un foco luminoso se mide en lúmenes y la luminosidad de un foco se mide en lúmenes por centímetro cuadrado. La intensidad luminosa, sea en la dirección que sea, se mide en bujías.

**LUZ POLARIZADA:** Se emplea en la identificación de minerales, cálculo de la potencia del azúcar y otras soluciones, películas de cinc de tres dimensiones y localización de vetas en materiales transparentes.

**LUZ ZODIACAL:** Triángulo de luz mortecina que se extiende desde el horizonte occidental a lo largo del Zodíaco después que ha declinado la luz del poniente o desde el horizonte oriental antes de los primeros destellos de la aurora.

## LL

**LLAMA:** Masa gaseosa luminosa y caliente que se desprende de los cuerpos en combustión.

**LLAMARADA:** Llama violenta y repentina que combustiona un elemento.

**LLANURA:** Extensión de terreno plano y con escaso desnivel, cuya altitud media está a pocos metros sobre el nivel del mar (menos de 250 metros). Puede ser aluvial, litoral, de erosión o preglaciar. No puede confundirse con la penillanura, macizo antiguo erosionado, ni con la meseta, planicie situada a mucha altura sobre el nivel del mar.

**LLANURAS ALUVIALES:** Terrenos formados por depósitos procedentes de los ríos.

**LLOVIZNA:** Lluvia compuesta totalmente de gotas que tienen un diámetro menor a 0.5mm las gotas son tan pequeñas que su caída en charcos, ríos o lagos no es perceptible a la vista.



**LLUVIA:** Precipitación constituida por gotas de agua procedentes de las nubes. Se desprenden y caen debido a la humedad atmosférica.

**LLUVIA ÁCIDA:** Fenómeno contaminante que se produce al combinarse el vapor de agua atmosférico con óxidos de azufre y de nitrógeno, formando ácido sulfúrico y ácido nítrico. Cuando estos caen sobre la superficie en las diversas formas de precipitación, afectan negativamente a los lagos, los árboles y otras entidades biológicas que están en contacto habitual con las precipitaciones. Estas reacciones se producen sobre las zonas donde se quemaban combustibles fósiles como aquellas donde hay centrales termoeléctricas o complejos industriales. En el mar la lluvia ácida provoca la destrucción del plancton, mientras que en ríos y lagos causa la muerte de peces y otros organismos vivos. Sobre las ciudades provoca la corrosión de la piedra y las obras de monumentos y edificios.

Los óxidos de azufre y nitrógeno que emiten las plantas de energía eléctrica, diversas industrias y los automóviles reaccionan con el agua de lluvia y forman ácidos con pH menores de 4-4,5.

**LLUVIA ARTIFICIAL:** Las nubes se forman de gotitas de agua de, aproximadamente, 1 a 10 micrones de radio y el agua de lluvia de gotitas de, aproximadamente 100  $\mu$  hasta 3 mm de radio. Este proceso puede acelerarse con los siguientes métodos:

- 1) Bombardeando una nube desde arriba con píldoras de hielo seco.
- 2) Saturando una nube desde abajo, con humo de yoduro de plata.
- 3) Inyectando una nube desde abajo, con gotitas de agua.

**LLUVIA OROGRÁFICA:** Es la lluvia que cae cuando un viento húmedo se ve obligado a ascender por cambios en la altura del terreno sobre el cual sopla.

## M

**MAB:** Programa sobre el Hombre y al Biosfera creado por la UNESCO en noviembre de 1971. Su objetivo es proveer los conocimientos científicos y el personal calificado necesarios para el manejo racional y a largo plazo de los recursos naturales; estudia no sólo el impacto del hombre en el ambiente, sino también las repercusiones ambientales sobre la población humana.

**MACROCONSUMIDOR:** Un consumidor grande que se alimenta de otros seres vivos grandes, de materia orgánica particulada o de gran cantidad de presas menores. Pueden o no ser todos de una misma especie. A estos pasos suele llamarse pirámide de niveles tróficos.

**MACRÓFAGO:** Célula fagocítica perteneciente al sistema reticuloendotelial.

**MAGMA:** Mezcla compleja, de origen natural, de silicatos fundidos, con agua y otras sustancias, principalmente gases, en solución. Las rocas que se forman por enfriamiento del magma se denominan ígneas. Si la consolidación se lleva a cabo en el interior de la Tierra, reciben el nombre de plutónicas, y si ascienden a la superficie sin perder su fluidez, como las coladas de lava, y se consolidan en contacto con la atmósfera, se llaman volcánicas.

**MAGNETISMO:** Propiedad que tienen la piedra imán y otros óxidos de hierro de atraer pequeñas partículas de hierro. No se ha podido explicar totalmente este fenómeno pero existen diversas teorías. Una de ellas sostiene que las moléculas de una sustancia magnética forman magnetos muy pequeños que se neutralizan entre sí cuando la sustancia está en estado desmagnetizado pero que se ordenan en una dirección -en un estado de polaridad- bajo la influencia de un campo magnético.

**MAGNETÓN:** Unidad empleada en física nuclear para medir el momento magnético de partículas eléctricamente cargadas.

**MAGNITUD DE UN IMPACTO:** Término usado para expresar la extensión o escala de un impacto.

**MALACOLOGIA:** Rama de la biología que estudia los moluscos.

**MAMIFERO:** Animales vertebrados caracterizados por tener glándulas mamarias para la lactación de sus crías.

**MANANTIAL:** Lugar donde el agua subterránea fluye naturalmente hacia la superficie de la tierra o hacia un cuerpo de agua superficial. Su recurrencia depende de la naturaleza de la relación que existe entre los estratos de rocas permeables e impermeables, en la posición del manto freático, y en la topografía.

**MANEJO:** Acción planeada para hacer evolucionar un sistema, de modo tal que se puede derivar el mejor provecho de él, a corto plazo, a la vez preservándolo para su utilización a largo plazo. Una forma o tipo de manejo puede ser deseable para determinados usos, pero inconveniente para otros. Esta situación ocurre a menudo y, para lograr un adecuado balance, es necesario dejar de lado la presión subjetiva que ejerce un determinado tipo de aprovechamiento. Cuando el sistema por manejar presenta cierto dinamismo evolutivo, debe conocerse muy bien, y para valorar la utilidad de un manejo hay que seguir el sistema a lo largo de su evolución natural o provocada por el hombre, como es el caso del manejo de recursos naturales o la aplicación de la ecología de la restauración.

**MANEJO DE CUENCAS:** Utilización, aprovechamiento beneficioso, regulación y control tecnológico de los recursos naturales de una cuenca hidrográfica para garantizar su desarrollo y uso sustentable.

**MANEJO DE DESECHOS:** Enfoque técnico, comprensivo, integrado y racional, con miras a procurar el uso, reutilización y reaprovechamiento de cualquier desecho originado por las actividades humanas, para mantener limpio el ambiente, o con un nivel aceptable de calidad.

**MANEJO SUSTENTABLE:** Administración y uso racional de los ambientes y sus recursos naturales basado en pautas que permiten su conservación y rendimiento sostenido en el tiempo.

**MANGA de AGUA:** Nube tubular o en forma de embudo de un tornado cuando éste ocurre sobre el mar.

**MANGLAR:** Ecosistema de características, muy complejas. Puede decirse que es el bosque de las costas tropicales. Es uno de los ecosistemas más productivos del planeta, ofrece protección a las costas y sirve de hábitat gran diversidad de especies de plantas y animales.

**MANÓMETRO:** Instrumento o calibrador que se emplea para medir la presión de los gases.

**MANTILLO:** Zona superficial del suelo, que comprende la capa de restos vegetales que lo cubre y el conjunto de animalitos y microorganismos que viven en ella.

**MANTO:** Capa terrestre situada debajo de la corteza y que se extiende hasta el núcleo. El límite superior se conoce como la discontinuidad de Mohorovicic y el inferior como la discontinuidad de Guttemberg, a 2.900 Km de profundidad.

**MANTO FREÁTICO:** Se llama así al nivel más alto de un acuífero.

**MAR:** Gran extensión de agua salada.

**MARCHITEZ:** Situación extrema, durante la cual las células de una planta pierden turgencia, que se manifiesta porque las hojas, las flores y los tallos jóvenes aparecen flácidos o doblados.

**MAREA:** Movimiento periódico y alterno de ascenso y descenso del agua de mar, producido por la atracción del Sol y de la Luna, combinas con la rotación de la Tierra.

**MAREA NEGRA:** Capa de petróleo, generalmente escapada de manera accidental de un petrolero o de un pozo submarino, que flota en la superficie del mar o de un curso de agua y alcanza la orilla, ocasionando graves perjuicios en la fauna y el paisaje.

**MAREA ROJA:** Floración de dinoflagelados marinos del género Peridinium. Es la coloración rojo-anaranjado en un área del mar, causada por un florecimiento espontáneo de ciertos organismos planctónicos. La marea roja es el principal causante de las más grandes mortandades de peces.

**MAREJADA:** Agitación de las olas del mar.

**MAREMOTO:** Agitación violenta y brusca del mar a consecuencia de una sacudida del fondo.

**MAREOGRAFO:** Equipo que registra la altura de la marea.

**MARISMA:** Terreno bajo, anegadizo que se encuentra a orillas del mar o de los ríos.

**MARSUPIAL:** Animal mamífero del orden de los metaterios sin placenta, caracterizado por su bolsa ventral, o marsupio, destinada a recibir a las crías después de su nacimiento, y donde éstas permanecen durante varios meses, fi jadas a las mamás maternas, hasta que llegan a alcanzar su desarrollo. El más conocido de los marsupiales es el Canguro que sólo Australia.

**MATA:** Planta perenne de tallo bajo, leñoso y ramificado. Su talla es inferior a 7 metros.

**MATERIA:** Sustancia extensa, divisible e impenetrable, susceptible de presentar toda clase de formas.

**MATERIA EN SUSPENSIÓN:** Toda materia particulada que queda en la atmósfera o en una corriente de agua o de gas en chimeneas durante largos períodos debido a que el tamaño de las partículas es demasiado pequeño para tener una velocidad de caída apreciable.

**MATERIA INORGÁNICA:** Sustancia sin procesos metabólicos vitales, como son los minerales que no pueden crecer sino por yuxtaposición.

**MATERIAL PARTICULADO (MP):** De todos los contaminantes, éste es el único que no está definido, más allá de su condición funcional de ser materiales suspendidos en el aire en forma de partículas o aerosoles.

**MATERIA ORGÁNICA:** Material animal o vegetal en cualquier estado de descomposición, que se encuentra sobre el suelo o dentro de él.

**MATERIAL DE ALUVIÓN:** Es el suelo constituido de materiales que ha sido arrastrados pendiente abajo, de las montañas y elevaciones, y que se han acumulado en las laderas bajas y al pie de la montaña. El material de aluvión es llevado montaña abajo por la fuerza de gravedad y, hasta cierto punto, por el arrastre del suelo y los deslaves locales.

**MATERIAS PRIMAS:** Materias nuevas o vírgenes o material recuperado que se utiliza para la fabricación de productos.

**MATORRAL:** Formación de plantas no leñosas cuya parte aérea no llega a diferenciarse en tronco y copa, presentándose en general muy ramificada y pudiendo llegar desde el porte arbustivo hasta el achaparrado y rastrero.

**MÁXIMO NIVEL PERMISIBLE:** Norma impuesta por instituciones nacionales, gubernamentales, Comités Nacionales o Internacionales, que indica la concentración o dosis de un contaminante que no debe ser sobrepasada, para evitar poner en peligro un organismo, con la finalidad de proteger la calidad ambiental, y la salud humana. Estos niveles, casi siempre significan un balance entre los intereses de pureza ambiental y el desarrollo económico.

**MEANDROS:** En su etapa intermedia, el río llega a los valles, y su curso se hace lento, erosionando la tierra hacia los lados. El río entonces fluye de un lado al otro formando curvas, a las que se les llama meandros.

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN:** Conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo de un proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales y la protección del ambiente. Surgen del Estudio de Impacto Ambiental y se incorpora su seguimiento en el Plan de Gestión Ambiental. Las medidas de mitigación pueden ser de implementación previa, simultánea o posterior a la ejecución del proyecto o acción.

**MEDIO:** Es el componente físico donde se desarrollan los organismos, o sea el elemento que lo rodea con el cual mantiene los intercambios más inmediatos e importantes. Generalmente resulta ser aire o agua.

**MEDIO AMBIENTE:** Es el medio global con cuyo contacto se enfrentan los colectivos humanos y con el cual se encuentran en una situación de relaciones dialécticas recíprocas que ponen en juego todos los elementos del medio. O sea es el conjunto de factores físico-naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la sociedad en que vive, determinando su forma, carácter, relación y supervivencia. La Estrategia Nacional de Educación Ambiental de CITMA sintetiza el termino como: “Sistema Complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad”

**MEDUSA:** Celenterado de cuerpo gelatinoso y provisto de tentáculos, algunas especies con muy tóxicas como por ejemplo la conocida como Fragata Portugués.

**MEIOSIS:** Forma de división celular particular de las células sexuales que, partiendo de una célula diploide normal de 46 cromosomas, termina en la formación de una célula haploide de 23 cromosomas.

**MELÍFERO:** Que proporciona miel. Generalmente se llama especie melífera a la que puede suministrar miel en cantidad y calidad que permitan un aprovechamiento rentable.

**MERICARPO:** Porción monospermica de un fruto que se rompe cuando está maduro.

**MERIDIONAL:** Orientado o propio del sur o mediodía.

**MERISTEMA:** Tejido embrionario cuyas células indiferenciadas crecen y se multiplican continua o periódicamente para dar lugar a la formación de tejidos adultos constituidos por células diferenciadas.

**MESOBLASTO:** Ramillo de crecimiento longitudinal exiguo a diferencia de macroblasto y braquiblasto.

**MESOCARPO:** Parte media del pericarpo, comprendida entre el epicarpo y el endocarpo.

**MESÓFILO:** Organismo cuyo desarrollo óptimo se realiza a valores medios de un factor ecológico, en especial referido a temperatura y humedad.

**MESÓFITA:** Planta con moderadas necesidades de humedad.

**MESOPAUSA:** Zona atmosférica de transición entre la mesosfera y la termosfera. Se halla a una altitud de unos 85Km. La temperatura en la mesopausa oscila entre -80° C y -110° C.

**MESOSAPROBIO:** Seres vivos que viven en zonas de los ríos con grado medio de contaminación.

**MESOSFERA:** Es la capa de aire que ocupa la región que vade 50 a 85 km, de la superficie terrestre, con una variación de temperatura de -2 a -92 °C. Al igual que la troposfera, el gradiente de temperatura es negativo. No obstante, como la densidad es muy baja los movimientos convectivos son prácticamente nulos.

**MESOTERMO:** Vegetal que vive en condiciones de temperaturas medias.

**MESOTRÓFICO:** De condiciones medias en cuanto a disponibilidad de principios nutritivos.

**MESTO:** Híbrido, originado por el cruzamiento de dos razas o especies distintas.

**METABIOSIS:** Relación inter-específica de dos organismos. Consiste en que uno aprovecha un sustrato y lo prepara para la utilización del otro. Es una relación intermedia entre la simbiosis y el parasitismo.

**METABOLISMO:** Cambios químicos que se efectúan dentro de los organismos; incluyen la síntesis de los materiales biológicos y la transformación de sustancias para producir energía.

**METAL:** Elemento que tiende a formar iones positivos en soluciones y cuyos óxidos forman hidróxidos más que ácidos con agua. Su comportamiento como átomos o iones es fundamental en las reacciones electroquímicas y también en el metabolismo de las plantas y animales donde muchos tienen funciones esenciales nutritivas y otras bioquímicas. Algunos metales son bastante tóxicos, en forma elemental como en compuestos.

**METAL PESADO:** Elementos metálicos con alto peso atómico (mercurio, cromo, cadmio, arsénico, plomo y otros). Algunos de ellos, como el manganeso, el cobre y el zinc son elementos esenciales de la dieta y su ausencia puede provocar enfermedades serias. Otros, como el mercurio, el plomo y el cadmio, no tienen funciones biológicas y su presencia, incluso en cantidades muy pequeñas puede ser causa de envenenamiento. Las actividades humanas como la minería, las fundiciones, el vertido de residuos, la incineración de basura y el añadido de plomo a la nafta, han aumentado la cantidad de metales pesados que circulan en el medioambiente, lo que ocasiona importantes daños; al no poder ser destruidos, sólo se pueden transformar de un compuesto químico en otro. Tienden a acumularse y bioacumularse en los suelos, en los cursos de agua y en los organismos vivos.

**METAMORFISMO:** Cambio de un ser en otro, o diferentes fases o estados por las que pasa un organismo. Ejemplo: la rana.

**METANO:** Hidruro de Metil. Gas de los pantanos. Incoloro e inflamable. Algo soluble en agua y soluble en alcohol y éter. Se forma en los pantanos por fermentación de la celulosa por las bacterias. En las minas de carbón es mezcla explosiva con el oxígeno, grisú. Se halla en el gas natural y en el gas de consumo o ciudad.

**METEORITOS:** Pedazos de materia sólida que entran en la atmósfera de la Tierra y llegan a su superficie; los que se queman al entrar en contacto con la atmósfera se llaman vulgarmente “estrellas fugaces” se conocen muchos meteoritos y algunos de considerables dimensiones dejan profundos cráteres al hacer contacto con la superficie terrestre. Se clasifican, de acuerdo con su composición, en sideritos (que contienen hierro) y aerolitos (de constitución pétreo).

**METEOROLOGÍA:** Ciencia que estudia los fenómenos atmosféricos. Muy útil para la navegación aérea y marítima.

**MICA:** Grupo de minerales que se petrifican. Las micas cristalizan en el sistema monoclinico y tienen la característica de fácil quebradura en una dirección tanto como gran flexibilidad. Pueden ser incoloras y transparentes o con colores variados.

**MICELIO:** Masa de hifas que constituye el cuerpo vegetativo de un hongo.

**MICOBACTERIA:** Bacilo aerobio perteneciente al género Mycobacterium, con el que se relaciona sobre todo el bacilo de la tuberculosis y el bacilo de la lepra.

**MICOLOGÍA:** Rama de la botánica que estudia los hongos.

**MICORRIZA:** Asociación simbiótica entre las hifas de algunos hongos y las raíces de plantas superiores. Facilitan la absorción de nutrientes del suelo tanto al hongo como a la planta. Por esa razón, se están utilizando con gran éxito para revitalizar un suelo erosionado, tanto en el ámbito de la agricultura -especialmente en las cosechas de trigo, maíz y tomate- como en el de la repoblación forestal.

**MICRA:** Medida de longitud muy empleada en biología, equivalente a una milésima de milímetro. Se representa con el símbolo “ $\mu$ ” y también se lo llama micrómetro.

**MICROBIO:** Microorganismo unicelular. Término genérico que generalmente se aplica a las bacterias, los virus, los hongos microscópicos y los parásitos protozoarios.

**MICROBIOLOGÍA:** Disciplina médica que estudia los microbios y que agrupa la bacteriología, la virología, la micología y la parasitología.

**MICROCLIMA:** Conjunto de condiciones climáticas que caracterizan una zona limitada, con frecuencia de dimensiones muy reducidas, y que habitualmente contrastan con las condiciones climáticas generales de una zona más amplia que la envuelve.

**MICROCOSMOS:** Conjunto de los organismos vivos microscópicos. Por su tamaño, bajo este nombre se agrupan normalmente los moneras, los protistas y muchas especies de hongos.

**MICROECOSISTEMA:** Un ecosistema que ocupa un espacio muy reducido. Puede construir un micro-ecosistema un cultivo de laboratorio, un pequeño charco, una pecera y un tronco en estado de putrefacción.

**MICROFAUNA:** Fauna constituida por animales microscópicos o muy pequeños. Sirven de alimento a otros mayores.

**MICROFLORA:** Plantas microscópicas presentes en una determinada área o volumen.

**MICROHÁBITAT:** Un área restringida especializada, donde prevalecen condiciones diferentes del ambiente general.

**MICROMICETE:** Hongos superiores que producen cuerpos fructíferos como las trufas, colmenillas y toda clase de setas.

**MICRÓN:** Medida científica que equivale a la millonésima de un metro.

**MICROORGANISMOS:** Término que se aplica a los innumerables organismos animales y vegetales minúsculos que, por regla general, sólo son visibles con el auxilio de un microscopio. Incluyen bacterias, ciertos hongos y algas, así como foraminíferos, diatomeas y todos los minúsculos organismos flotantes que constituyen la vegetación flotante marina.

**MICROTERMIA:** Poca exigencia en calor.

**MICROTERMO:** Vegetal propio de climas fríos, que soporta normalmente heladas prolongadas e invernación temporal.

**MIERA:** Oleorresina o jugo que fluye de las heridas de los troncos y ramas de los pinos.

**MIGRACION:** Desplazamiento de los organismos para resolver necesidades de alimentación, reproducción y protección.

**MIMETISMO:** Es la adaptación de un animal en forma, color o acción a la de algún otro animal u objeto.

**MINERAL:** Elemento compuesto inorgánico. Puede encontrarse en cualquiera de los tres estados de la materia.

**MINIMIZACION DE RESIDUOS:** Reducción, hasta donde sea posible, de los residuos riesgosos que se generan o posteriormente se tratan, clasifican o tiran. Incluye cualquier actividad de reducción en la fuente de origen o de reciclaje.

**MIOCENO:** Tercer período de la era Terciaria.

**MITIGAR:** Disminuir los efectos negativos sobre el medioambiente. Este término es muy usado en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA).

**MITOSIS:** Ciclo de mutaciones que ocurren en el núcleo de una célula durante el proceso de división para formar dos células “hijas”.

**MODELO:** Representación idealizada de la realidad para describir, analizar o comprender el comportamiento de algún aspecto de ella o de su totalidad. El término modelo se aplica a una amplia clasificación de representaciones, desde simples descripciones cualitativas de sistemas u organizaciones a otras altamente complejas.

**MODERNIZACIÓN ECOLÓGICA:** Doctrina y práctica que aboga por la implantación de nuevas tecnologías respetuosas con el medio ambiente en procesos de modernización de economías tercermundistas, o de reequipamientos tecnológicos de los países ricos.

**MOLDE:** Pertenece a los tipos más bajos de hongos que se alimenta de materias orgánicas en descomposición y crece en ellas.



**MOLÉCULA:** Una combinación química de dos o más átomos. Algunas moléculas están compuestas de miles de átomos.

**MOLUSCOS:** Subdivisión del grupo de invertebrados que se divide, a su vez, en tres clases: Pelicípodos (mejillones, ostras, almejas, veneras, coquinas y tiñuelas); gasterópodos (buccinos, litorinas, caracoles de mar, babosas) y cefalópodos (calamares, pulpos, jibias y argonautas).

**MONADELFA:** Flor que tiene los estambres soldados por los filamentos en un solo cuerpo.

**MONERAS:** Uno de los cinco reinos de Los seres vivos o fósiles, constituido por organismos unicelulares procariontes, cuyo núcleo no está separado del resto de la célula por una membrana celular. Los procariontes, el Reino de los procariontes.

**MONITOREO:** Etapas de control sistemático del entorno. El monitoreo se planifica como resultado de los Estudios de Impacto Ambiental de determinadas obras, con el objetivo de preservar el medio ambiente.

**MONITOREO AMBIENTAL:** Proceso de observación repetitiva, con objetivos bien definidos relacionado con uno o más elementos del ambiente, de acuerdo con un plan temporal.

**MONITOREO del AIRE:** Sistema de observaciones ambientales sobre los cambios del ambiente natural y de la atmósfera debidos a la actividad del hombre. Sirve como fuente fundamental de información uni o multidisciplinaria sobre el estado actual del entorno.

**MONOCULTIVO:** Cultivo de la tierra mediante un solo producto o planta como el maíz, el algodón o el cafeto.

**MONOXIDO de CARBONO:** Gas incoloro e inodoro, muy venenoso, que se produce por combustión de los motores y por tanto constituye un grave problema de contaminación de las ciudades, debido al exceso de vehículos.

**MONTAÑA:** Elevación considerable y natural del terreno.

**MONZON:** Viento periódico que sopla en el Océano Indico seis meses en una dirección y seis en la opuesta.

**MORFOLOGIA:** Estudio de la forma, la estructura y el desarrollo de los organismos.

**MOVILIDAD:** Capacidad que tiene un agente contaminante para difundirse en un medio dado.

**MOVILIDAD DE LOS CONTAMINANTES:** Es el movimiento de un agente contaminante a través del aire, agua, tierra y biota, así como sus interacciones y modificaciones en cada uno de esos ámbitos. El contaminante que se incorpora al ambiente se dispersa en el medio correspondiente, se transporta a cierta distancia dentro del medio o se transfiere a otro. En cualquiera de esos pasos enunciados, el contaminante se puede transformar, degradar o concentrar.

**MOVIMIENTOS DE LA TIERRA:** Son 28. Los principales son: Rotación (sobre su eje, lo realizan en 24 horas) y traslación (órbita elíptica alrededor del sol que lo realiza en 365 días, 6 horas y 45 minutos).

**MUCILAGO:** Sustancia viscosa que se halla en ciertos vegetales, al entrar en contacto con el agua se hincha.

**MUESTRA:** Parte de un todo que en una investigación se estima como representativa de las características del conjunto.

**MURCIELAGO:** Mamíferos con capacidad de volar, se conocen hasta el momento 950 especies en el mundo. El 70% de ellos son insectívoros y solo tres especies (*Desmodus rotundos*, *Diamus youngi* y *Diphylla ecaudata*) en el mundo se alimentan de sangre, son los vulgarmente denominados “vampiros”. La mayoría de ellos son beneficiosos pues sirven de control biológico contra insectos, plagas y vectores, también se usan en investigaciones biomédicas por ser resistentes a muchas enfermedades y haber contribuido en la elaboración de vacunas, exámenes de drogas, inseminación artificial y el desarrollo de equipos de orientación para ciegos.

**MUTUALISMO:** Interacción entre dos especies en que ambas resultan beneficiadas por la asociación y no pueden vivir por separado.

## N

**NAPALM:** Agente gelificante, constituido originalmente por palmitato de sodio y en la actualidad por palmitato de aluminio. Por inflamación desarrolla un intenso calor, es capaz de carbonizarlo todo en un vasto radio de acción.

**NAPAS SUBTERRÁNEAS:** El agua que se penetra en la tierra por infiltración en las capas más profundas forma las napas subterráneas. Algunas de ésta quedan atrapadas por rocas superiores y están sometidas a grandes presiones.

**NATURALEZA:** Es el hábitat donde confluyen la vida animal, vegetal y mineral

**NECRÓFAGO:** Comedor de cadáveres o carroña. Ejemplo las auras tiñosas.

**NECTON:** Son los animales marinos capaces de moverse libremente en toda la masa de agua, debido al buen desarrollo de sus órganos de natación.

**NI:** Símbolo químico del Níquel, metal pesado.

**NICHO ECOLOGICO:** La ocupación, función o posición o forma de vida únicas de una especie animal o vegetal. Es decir, es lo que hace o su forma de relacionarse en la comunidad. Recordemos que el sitio o dirección donde vive se conoce como hábitat.

**NIEBLA:** Es el aumento de vapor de agua en la atmósfera que forma una nube más o menos oscura.

**NIMBUS:** Tipo de nubes oscuras que suelen preceder a la lluvia y a las tempestades.

**NITRIFICACION:** Proceso microbiano de oxidación desde amonio hasta nitrato.

**NIVEL FREATICO:** Nivel al que llega la zona de saturación del suelo por el agua.

**NIVEL GUIA DE CALIDAD AMBIENTAL:** Valor numérico o enunciado narrativo establecido para los cuerpos receptores como guía general para la protección, mantenimiento y mejora de usos específicos del agua, aire y suelo

**NIVEL TRÓFICO:** Clasificación funcional de los organismos de una comunidad conforme a sus relaciones alimenticias (base alimentaria de tipo común). El primer nivel trófico incluye las plantas verdes, el segundo los herbívoros, y así sucesivamente. NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>: Símbolo del Oxido Nitroso, causante de la “Lluvia Acida”, se forma en la combustión de combustibles fósiles.

**NORMA DE EMISIÓN:** Caudal de emisión especificado que tiene un estado legal. Se define frecuentemente en forma estadística fijando un límite al caudal de emisión. Se especifica en el caso de concentración el nivel de dilución u opacidad de referencia.

**NORMAS DE CALIDAD:** El cuerpo técnico donde quedan especificados para cada elemento constitutivo del ambiente los valores extremos normales de sus componentes, o aquellos designados como tales por la Autoridad de Aplicación, conforme a objetivos ambientales.

**NORMAS DE CALIDAD DEL AIRE:** Documento legal que define los parámetros en forma estadística para la fijación de un límite en la concentración de un contaminante del aire respecto a un período promedio especificado.

**NORMAS DE EMISION DE CONTAMINANTES:** Cuerpo técnico donde quedan especificados valores máximos que no deben sobrepasarse, referente a la totalidad o parte de las variables o indicadores representativos de la composición y volumen de los efluentes en general, y cada contaminante en particular, sean éstos de carácter natural o energético.

**NORMAS ISO 1400:** Un conjunto de normas voluntarias que ofrecen herramientas para la eliminación y control de los impactos ambientales adversos al medio ambiente. Son métodos de ensayo para contaminantes, valores límites con respecto a contaminantes y/o efluentes. Normas de productos.

**NÚCLEO DE CONDENSACIÓN:** Pequeñas partículas de materia que existen en el aire, a las que se adhiere el vapor de agua para condensarse y formar las gotas de agua contenidas en las nubes

**NUTRIENTES:** Son elementos químicos esenciales para la vida. Por ejemplo, el carbono, el oxígeno, el nitrógeno, el azufre, el fósforo, el magnesio y el potasio.

**NUTRIENTES INORGÁNICOS:** Compuestos inorgánicos necesarios para un saludable crecimiento de los productores primarios. Se encuentran referidos fundamentalmente a las sales de nitrógeno y fósforo, también se incluyen los silicato, hierro, cobre, zinc, magnesio, cobalto y otros.

**NUTRIENTES ORGÁNICOS:** Son constituyentes que se encuentran en los alimentos y deben ser suministrados al organismo en cantidades adecuadas como son: proteínas y aminoácidos esenciales, grasas y ácidos grasos esenciales, carbohidratos, minerales y vitaminas.

## O

**O<sub>2</sub>:** Símbolo de Oxígeno, es un gas esencial para la vida.

**OCEANOGRAFÍA:** Es la rama de la ecología que se dedica al estudio de todo lo relacionado con el ambiente marino.

**OIKOS:** Término griego que significa casa.

**OLAS:** Ondulaciones en las capas superficiales del agua del mar, producidas por la energía de los vientos que actúan sobre la misma.

**OLIGOTROFIA:** Nivel metabólico que se refiere tanto a bajas tasas de productividad primaria, como aguas pobres en nutrientes, que de hecho una puede ser consecuencia de la otra.

**OLOR DEL AGUA RESIDUAL:** Es una característica física que se debe generalmente a la presencia de sustancias inorgánicas y/u orgánicas en suspensión o disolución, que poseen olor en sí mismas o de sustancias que pueden generar emisiones de gases, y/o a organismos microscópicos. Es causa de rechazo y de sospecha de contaminación.

**OMG:** Organismo Modificado Genéticamente. Cualquier organismo cuyo material genético ha sido modificado de una manera que no se produce de forma natural en el apareamiento (multiplicación) o en la recombinación natural. Se clasifican como de alto riesgo o de bajo riesgo, atendiendo a su naturaleza, a la del organismo receptor o parenteral, y a las características del vector y del inserto utilizados en la operación.

**OMNÍVORO:** Organismo que se alimenta tanto de plantas como de animales y de desechos orgánicos.

**OPTIMIZAR:** Es la mejor forma de utilización de los recursos, a la par de su conservación y evitando al máximo su deterioro.

**OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS BIÓTICOS:** Aprovechamiento racional de los flujos energéticos y de los y de los hábitats más ricos del ecosistema, sin despreciar el resto.

**ORDENACIÓN:** Proceso por el que las comunidades vegetales o animales están ordenadas a lo largo de un gradiente.

**ORDENAMIENTO TERRITORIAL:** Planificación oficial, científica, ecológica de una región o zona (terrestre o marina), realizada para lograr una distribución óptima de los sectores comerciales, turísticos, industriales, urbanos, agrícolas y naturales, que tiende a un desarrollo adecuado y eficiente del sitio seleccionado.

**ORGANISMO:** Cualquier ser vivo que sea planta o animal.

**ORGANIZACIÓN:** Cualquier empresa o cuerpo organizado que tiene sus propias funciones y administración.

**ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL (ONG):** Grupo o asociación sin fines de lucro constituida fuera de las estructuras políticas institucionalizadas para alcanzar determinados objetivos sociales (como la protección del medio ambiente) o servir a intereses de determinados sectores sociales (como los pueblos indígenas). La gama de actividades de las ONGs comprende la investigación, la distribución de información, la capacitación, así como la defensa legal, la promoción de reformas legislativas y la desobediencia civil. En cuanto a su escala, oscilan entre pequeños grupos dentro de una determinada comunidad a grupos formados por un enorme número de miembros en un contexto nacional o internacional.

**ORGANOCOLORADOS:** Clase de biocidas caracterizados por la presencia de radicales clorados con un grupo orgánico. Son de difícil degradación, uno de los organoclorados más conocidos es el DDT.

**ORGANOFOSFORADOS:** Grupo de pesticidas químicos que contienen fósforo. Estos compuestos de vida corta normalmente no contaminan el medio ambiente si son usados correctamente.

**OXIGENO DISUELTO:** Este es un parámetro de suma importancia para el desarrollo de las formas de vida acuática (vegetal y animal), evita la descomposición anaeróbica de la materia orgánica. En cuerpos de agua muy contaminados su concentración disminuye. Su símbolo es OD.

**OXIDACIÓN:** Es la adición de oxígeno a una sustancia.

**OXÍGENO CONSUMIDO:** Es la cantidad de oxígeno necesaria para oxidar las sustancias con propiedades reductoras, presentes en una muestra de líquido residual.

**OZONO:** Es un gas con molécula triatómica del oxígeno. Se forma en pequeñas cantidades durante las tormentas eléctricas y naturalmente en la parte superior de la atmósfera (a unos 45 Km. de la Tierra) por la acción de los rayos solares ultravioletas en el oxígeno. El ozono es el desinfectante más potente que se conoce, necesario para preservar la salud de nuestro planeta. Su símbolo es: O<sub>3</sub>

## P

**PAEDOLOGIA:** Estudio de la morfología y distribución de los suelos.

**PAISAJE:** Es la percepción polisensorial y subjetiva del Medio Ambiente. O sea es una síntesis de aquellas características o aspectos percibidos por el hombre.

**PANDEMIA:** Enfermedad que afecta a una proporción muy alta de la población animal en un área geográfica muy amplia.

**PARADIGMA:** Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y prácticas que comparten los miembros de una comunidad científica determinada. La posesión de un paradigma común es lo que

constituye una comunidad científica, que está a su vez conformada por personas que son diferentes en todos los demás aspectos.

**PARÁSITO:** Organismo que obtiene su alimento de animales o plantas sobre o dentro de los cuales vive y que actúan como hospederos.

**PARQUE NACIONAL:** Extensión terrestre que goza de protección especial para preservar y conservar sus recursos: flora, fauna, paisaje, aire, agua y las manifestaciones históricas y culturales.

**PARQUES NATURALES:** Áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

**PARTICIPACIÓN PÚBLICA:** Empleo de procedimientos adecuados para la informar al público, conseguir una temprana y continua participación de la comunidad y considerar los puntos de vista de todas las partes interesadas en el proceso de planificación y toma de decisiones.

**PARTÍCULAS SUSPENDIDAS:** Partículas sólidas, algunas muy pequeñas y otras relativamente grandes, que ensucian la ropa y que, al ser respiradas, obstruyen las vías respiratorias y causan bronquitis, asma y otros problemas respiratorios.

**PATÓGENO:** Agente que genera una enfermedad.

**PATOLÓGICO:** Término utilizado para los residuos provenientes de servicios de salud, veterinarias o laboratorios de análisis clínicos, compuestos de guantes, gasas, algodones, agujas, hipodérmicas, restos de intervenciones quirúrgicas. Estos residuos tienen alta peligrosidad.

**PECES:** Vertebrados de sangre fría que viven en el agua y que pertenecen a la clase de animales conocidos con ese mismo nombre. Esta clase está dividida en cuatro subclases: *Afetoyoidea*, peces extintos de los cuales sólo quedan fósiles; *Elasmobranquio*, peces cartilaginosos como las rayas, tiburones, lampreas y melgachos; *Actinoptergijos*, que comprende la mayoría de los peces que se caracterizan por sus esqueletos óseos; y los *Coanictios*, que comprende peces que se caracterizan por su esqueleto óseo y una vejiga de aire que hace las veces de pulmón.

**PECÍOLO:** Rabillo que une la lámina de la hoja a la base foliar o al tallo. Parte de la planta que une el limbo de la hoja al tallo.

**PEDICELO:** Cabo o rabillo de una flor en las inflorescencias compuestas.

**PEDOGÉNESIS:** Proceso de formación del suelo. Puede ser sobre la naturaleza de la roca que lo desarrolla (meteorización), o bien a través de factores ambientales.

**PEDOLOGÍA:** Estudio del suelo agrícola en sí mismo y en su relación con el medio. Sinónimo de Edafología.

**PELÁGICO:** Zona marítima de alta mar. Todo el medio marino, excepto la zona litoral y el fondo. Los organismos pelágicos son indistintamente planctónicos o nectónicos.

**PELTADA:** Hoja, escama, etc., de forma redondeada y con el pecíolo o pie inserto en su centro.

**PENDIENTE:** Cuesta o declive del terreno. Se expresa en tanto por ciento y define la relación entre el desnivel y la distancia en el plano de dos puntos.

**PERCOLACIÓN:** Movimiento de desplazamiento del agua lluvia desde la superficie del suelo hasta la capa freática. Su consecuencia es la materialización del suelo, y el arrastre de iones solubles. Se opone a escorrentía.

**PERENNE:** Planta persistente de año en año en forma total o parcial con estructuras generalmente reproductoras en más de un año.

**PERFIL AMBIENTAL:** Estudio comprensivo y multidisciplinario de las condiciones ambientales que caracterizan a una zona o comarca, en determinado momento.

**PERFIL DEL SUELO:** Corte vertical del suelo en el que puede observarse diferentes capas de distintos colores y tamaño. En algunas capas se observan piedras, raíces y lombrices. El perfil del suelo se puede distinguir bien en los cortes de carreteras, o al hacer un hoyo en el terreno.

**PERFORACIÓN:** Abertura de un órgano hueco.

**PERIANTO:** Envoltura floral que rodea los órganos sexuales. Generalmente consta de cáliz y corola.

**PERICARPO:** Parte del fruto que rodea la o las semillas. Suele estar formado por tres capas, de fuera hacia dentro: Epicarpo, mesocarpo y endocarpo.

**PERIFORME:** Con forma de pera.

**PERIGINIA:** Flor cuyos estambres y piezas de envoltura floral se inserta alrededor del ovario, sobre los bordes del receptáculo.

**PERIHELIO:** Punto en que está un planeta, la Tierra inclusive, más cerca del Sol.

**PERÍODO GLACIAL:** Períodos extremadamente fríos de la Tierra en que grandes extensiones de terreno estaban cubiertas de nieve y de capas heladas, también conocidos como Edad de Hielo. La Edad de Hielo se remonta al período final pre Cambriano.

**PERISPERMO:** Tejido nutritivo de reserva de algunas semillas, derivado de la nucela.

**PERMÍCO:** Último período de la era Paleozoica. En él vivieron los anfibios gigantes y conjuntamente con el período Carbonífero precedente, presencia el nacimiento de los primeros reptiles.

**PERSISTENCIA:** Tiempo de supervivencia de algún sistema o de algunos de sus componentes después de un disturbio.

**PESCA ARTESANAL:** Actividad de recolección y extracción de organismos antes definidos que se realiza manualmente o con medios elementales, con o sin embarcaciones, pero éstas no superan las 15 TRB (toneladas de registro bruto).

**PESTICIDA:** Compuesto químico utilizado para el control y la destrucción de las plagas y enfermedades de las plantas. También se les denomina plaguicida, herbicida, insecticida o fungicida.

**PÉTALO:** Cada pieza de la corola de una flor.

**PETRIFICACIÓN:** Restos orgánicos que se encuentran en diferentes capas rocosas cubiertos con o reemplazados por minerales. A estos restos se les llama fósiles y constituyen elementos de juicio en la historia de la evolución. La petrificación de materias orgánicas tuvo lugar por solución y por deposición.

**PETRÓLEO:** Líquido oleoso, más ligero que el agua, de color oscuro y olor característico. Se encuentra en el interior de la Tierra y a veces forma grandes manantiales. Se conoce desde tiempos muy remotos.

**PETROGRAFÍA:** Es la parte de la geología que brinda información de los orígenes de todas las rocas que forman la corteza terrestre. La naturaleza de las rocas se determina por tres características principales: Composición, textura y estructura. De acuerdo con su origen, las rocas han sido divididas en tres tipos: Ígneas, sedimentarias y metamórficas.

**PH:** Medida de la acidez o alcalinidad de un material líquido o sólido. El PH se representa sobre una escala que va de 0 a 14.

**PHYLUM:** Categoría taxonómica superior. Es el conjunto de seres vivos constituido por una forma y sus antecedentes y descendientes supuestos. La determinación del Phylum se apoya en la sucesión de formas muy próximas en sedimentos de la misma facies o de facies cercanas. Se guía por indicadores de filogenia, detalles anatómicos no adaptativos que señalan el parentesco. Confirma casi siempre las grandes leyes de la evolución. Ejemplos de Phylum son los insectos, los arácnidos o los cordados.

**PIE:** Cada uno de los individuos que componen una masa arbórea.

**PIEDRA CALIZA:** Roca blanda cuyo principal constituyente es carbonato de calcio. La mayor parte de las piedras calizas es de origen orgánico, formadas de esqueletos o conchas de animales marinos. La piedra caliza se utiliza en industrias; de ella se obtiene cal por el llamado proceso de calcinación y se emplea en la fabricación de vidrio y cemento. Entre las piedras calizas más conocidas están el yeso, el mármol, la dolomita y el travertino. La piedra caliza se usa también en la industria de construcciones.

**PIEDRA IMÁN:** Variedad de magnetita ( $Fe_3O_4$ ) que posee magnetismo natural y fue usada en épocas remotas en los tipos primitivos de brújula naval. Se encuentra en minas del norte de Suecia, en la Unión Soviética y en los EE.UU.

**PIRAMIDE ALIMENTICIA:** Consiste en la representación de los diferentes niveles de alimentación, de tal forma que en cada sitio de la cadena alimentaria cambia la naturaleza de la base



alimenticia, ejemplo: a medida que las plantas son ingeridas por los animales, los que a su vez son comidos por otros animales, etc., hasta llegar a animales más grandes pero en menor cantidad.

**PIRÁMIDE DE POBLACIÓN:** Representación gráfica del modelo ecológico, que expresa la relación existente entre el tamaño de la población y los hábitos alimentarios. Permite ver la evolución de esa población, pues un eje divide en dos lados ambos sexos.

**PIRÁMIDE ECOLÓGICA:** Resultado de la explotación de cada nivel trófico por el siguiente cuando los ecosistemas naturales se hallan normalmente en equilibrio. La explotación consiste en retirar del nivel trófico inferior a una cantidad de materia (= energía) por unidad de tiempo, como máximo igual a la producida por dicho nivel, permaneciendo la biomasa constante. La representación de estos niveles en forma de escalones, ofrece una pirámide con la base (producción de los autótrofos) mucho más ancha que el escalón superior (carnívoros superiores).

**PIRÓFITA:** Planta o formación vegetal propia de regiones áridas y semiáridas, adaptada a incendios periódicos naturales. En muchos casos, la adaptación no se reduce a reaparecer con mayor fuerza después del incendio, sino que para la regeneración de muchas plantas es imprescindible que se produzca un incendio.

**PIROLEÑOSO:** Líquido ácido obtenido en la destilación seca de la madera, especialmente de ciertas frondosas. Está integrado por 80 a 90 % de agua y muchos compuestos.

**PIRÓLISIS:** Descomposición térmica de materiales con contenido en carbono. (Goma, plástico, etc.) en ausencia de oxígeno.

**PISCIFORME:** Que tiene forma de pez.

**PISCIVOTO:** Que se alimenta de peces, como por ejemplo la Foca.

**PLANCTON:** Son las plantas y animales que viven en suspensión en la masa de agua (marina o dulceacuícola) y dependen para su desplazamiento del sistemas de corrientes imperante.

**PLAN DE ACCION AMBIENTAL:** Documento que declara la estrategia y los pasos a dar para asegurar la dotación y puesta en marcha de medidas, que llevan al efecto normas de calidad ambiental, en determinado período y lugar.

**PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL:** Conjunto ordenado de objetivos y propuestas estratégicas que tiene como fin la formulación de un programa de desarrollo de un territorio. El Plan Nacional de Desarrollo Territorial deberá incluir los lineamientos y políticas nacionales que contengan aspectos socio-económicos, físico-urbanísticos y ambientales.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL:** Son todas las tareas que deben planificarse, para un proyecto determinado, en función de evitar, mitigar y controlar los efectos negativos de la implementación de dicho proyecto. Debe incluir, entre otros, los programas de Mantenimiento, Monitoreo, Coordinación Institucional, Participación de la Comunidad, Comunicación Social, Educación Ambiental, Control de Gestión, Control de Calidad, etc. Al elaborarse el proyecto deben preverse los recursos económicos,

humanos y técnicos para el eficaz cumplimiento del plan. El Plan de Gestión Ambiental es elaborado como culminación del Estudio de Impacto Ambiental.

**PLANETA:** Cuerpo sólido, no luminoso, de tamaño apreciable que gira alrededor del Sol. Los nueve planetas, a partir del Sol, son: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. Existe además un millar, poco más o menos, de planetas menores o asteroides que giran en torno al Sol entre las órbitas de Marte y la de Júpiter.

**PLANIFICACIÓN:** Toda práctica de planificación es una combinación dosificada de cálculo previsorio que se prealimenta de una simulación constante del futuro y de cálculo reactivo que se retroalimenta de la constatación de los problemas agravados o atenuados.

**PLANIFICACIÓN AMBIENTAL:** Es la recopilación, organización y procesamiento de la información para facilitar la toma de decisiones que dan solución total o parcial a problemas definidos por funciones o necesidades ambientales específicas, asegurando que las componentes ambientales que se estudien sean las relacionadas con el problema analizado y que los vínculos de la función analizada con otras funciones, sean conocidos por el ente a la persona responsable de la toma de decisiones". G. Parra Pardi.

**PLANIFICACIÓN REGIONAL:** Establecimiento de planes sectoriales concretos y detallados de los espacios físicos, económicos y sociales de una región determinada, entendido como un proceso continuo en función de la interacción sectorial de distintos aspectos.

**PLANTAS:** Las plantas típicas son organismos que pueden fabricar sus propios alimentos energizantes valiéndose de los rayos del Sol y de sus pigmentos verdes. Los principales grupos de plantas son:

- Talofitas: Bacterias, hongos, algas líquenes.
- Briofitas: Musgos y hepáticas.
- Teridofitas: Helechos y polipodios.
- Espermofitas: Plantas que florecen y plantas que dan Semillas.

En la actualidad juegan un importante papel en la preparación de medicamentos (medicina verde) pueden ingerirse como infusiones. Por ejemplo: Manzanilla y Ruda para el dolor de estómago, Tilo para el sistema nervioso, Menta para la digestión, Llantén para heridas internas, Perejil para eliminar el exceso de líquido en el cuerpo, sábila para la piel y el estómago. etc.

**PLATAFORMA CONTINENTAL:** Es la parte del océano que está en la orilla de los continentes. Está formada por fajas de tierras sumergidas a lo largo de las costas cubiertas por aguas poco profundas.

**PLAYA:** Rivera arenosa de mar o río muy importante para el esparcimiento y la recreación del hombre.

**POBLACIÓN:** Número de individuos (plantas y animales) con características similares, que viven en un área dada y por un tiempo determinado. Conjunto de individuos perteneciente a una misma especie, que coexisten en un área en la que se dan condiciones que satisfacen sus necesidades de vida.

**POLICLOROBIFENIL (PCB):** Hidrocarburo clorado que forma parte de ciertas sustancias plásticas, es altamente, tóxico hasta en dosis tan pequeñas que los encargados en los laboratorios de la recogida e incineración de los residuos sólidos se intoxican con las diminutas partículas que se liberan de los sacos de plástico que contienen los residuos.

**POLIMITA:** Molusco terrestre endémico de la región oriental de Cuba. Se caracteriza por sus bellos colores.

**POLITICA AMBIENTAL:** Está relacionada con el cumplimiento de la legislación, la planificación y el derecho en materia ambiental, sintetizado en la Ley 81 de 1997 sobre Medio Ambiente.

**POLITICA AMBIENTAL INTERNACIONAL:** Actividades intergubernamentales que mediante acuerdos, tratados, conferencias, declaraciones y proyectos conjuntos, tendientes a la preservación, conservación, explotación racional de los recursos naturales de la biosfera y la lucha contra la contaminación, se establecen entre dos o más países.

**POLUCIÓN:** Término derivado del inglés “Pollution” equivalente a contaminación.

**PREDADOR:** Animal que mata para comer como parte de su ciclo vital.

**PREDACIÓN:** Conexión alimentaría entre dos organismos de diferente especie, que beneficia a una de ellas (el predador) en detrimento de la otra (la presa). La acción predador-presa, forman parte de la cadena alimenticia.

**PRECIPITACIÓN:** Agua que cae del cielo en forma de lluvia, nieve, aguanieve o granizo.

**PREFLORACIÓN:** Disposición relativa de las hojas florales en el capullo.

**PREFOLIACIÓN:** Disposición de cada una de las hojas en la yema.

**PRESA:** Organismo perseguido y comido por los depredadores o predadores. O sea devorado por otro.

**PRESERVACIÓN:** Mantener el medio en su estado natural.

**PRESERVACIÓN ECOLOGICA:** El mantenimiento de los ecosistemas naturales o cualquiera de sus componentes en su estado actual. A veces es necesaria la intervención humana para evitar una evolución natural que altere dicho estado.

**PRESERVADORES:** Aditivos usados en la industria alimenticia para prolongar la vida útil de los alimentos. Inhiben la presencia de moho y protegen la concentración del producto. Algunos preservadores, si son utilizados en cantidades excesivas, pueden resultar tóxicos para los organismos vivos.

**PRESIÓN ATMOSFÉRICA:** Es la fuerza ejercida por el peso de la capa de aire o atmósfera que rodea la tierra. Se mide con el barómetro en Hectopascales.

**PRESIÓN DEMOGRÁFICA:** Es la demanda ejercida por una población sobre un determinado ambiente. Se ha utilizado de manera distorsionada para referirse a poblaciones o grupos de los países subdesarrollados, sin considerar otras variables que intervienen como la organización social y la tecnología o la influencia de factores externos tales como la demanda de un determinado producto por parte de países o grupos de alto consumo.

**PRESIÓN OSMÓTICA:** Presión que ejerce una solución más fuerte, encerrada en una membrana semipermeable, sobre otra, más débil.

**PREVENCIÓN:** Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar una cosa.

**PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN:** Acto de eliminar un contaminante o las fuentes de riesgo antes de que se generen.

**PRIMATES:** Orden de mamíferos en la cual está incluido el hombre, que se divide en varios suborden es entre ellos los antropoides. En los antropoides están comprendidas las distintas especies de hombres, los grandes monos, los gibones y los monos del Viejo y Nuevo mundos. Dentro de este suborden están agrupados monos y hombres, así: Hominoides, monos, y homínidos, hombres fósiles y recientes. De los homínidos sólo una especie sobrevive, el *Homo sapiens*. // Animales mamíferos que tienen el cuerpo cubierto con una pelambre de colores a veces muy vivos. Las 70 especies del neotrópico conocidas como “monos” viven en los árboles y son de hábitos diurnos con excepción del *otus*, llamado “dormilón”, que es nocturno. Los primates se encuentran en serio peligro de extinción debido a la modificación de su hábitat y la captura indiscriminada como mascota y para la investigación; por ejemplo, el Tití de Cabeza Blanca.

**PRIMOINFECCIÓN:** Primer contacto infectante de un sujeto no vacunado por el B.C.G. con un bacilo de Koch.

**PRINCIPIO DE EQUIDAD INTERGENERACIONAL:** Han sido propuestos por las Naciones Unidas y son las siguientes:

1. Cada generación debe conservar los recursos naturales y culturales básicos, de modo tal que no restrinja las opciones de las futuras generaciones.
2. Cada generación debe mantener la calidad de vida del planeta de modo tal que se suceda sin deteriorar las condiciones en las que fue recibida.
3. Cada generación debe dar a sus miembros un acceso equitativo al legado de las presentes generaciones.

**PRINCIPIO PRECAUTORIO:** Deber de los Estados de aplicar un criterio de precaución para la protección del medio ambiente, sin que se aluda a la falta de certeza científica absoluta para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos a fin de impedir la degradación del medio ambiente cuando haya peligro de daño grave.

**PRINCIPIOS DE LA SUSTENTABILIDAD:** Se encuentran desarrollados en el documento “Cuidar la Tierra” de UICN/ PNUMA/WWF y son los siguientes: Limitar el impacto sobre la biosfera, mantener el patrimonio biológico, utilizar racionalmente los recursos no renovables, distribuir

equitativamente los costos y beneficios del uso de los recursos no renovables, distribuir equitativamente los costos y beneficios del uso de los recursos, promover tecnologías adecuadas, formular políticas económicas que mantengan las riquezas naturales y tomar decisiones sobre la base de la prevención y la transectorialidad.

**PROBLEMA AMBIENTAL:** Daño aparente, real o potencial al medio ambiente que no está acompañado de acción popular.

**PROCARIOTA:** Célula cuyo material genético ni se organiza en un núcleo bien definido ni se reparte durante la reproducción celular por medio de mitosis o meiosis. Los seres procariotas son siempre unicelulares y pertenecen al reino de los mórneras.

**PROCESO INDUSTRIAL:** Una operación que transforma los aportes de material, energía e información en productos, como parte de un sistema de producción industrial.

**PROCESOS BIOLÓGICO:** Procesos que se realizan a las aguas residuales por oxidación y / o reducción de la materia orgánica por microorganismos aeróbicos o anaeróbicos.

**PROCESOS QUIMICOS UNITARIOS:** Son procesos de tratamientos de aguas residuales en donde se realizan transformaciones que involucran reacciones químicas como: adsorción, intercambio de iones, neutralización, precipitación química, reacciones de oxidación-reducción y desinfección.

**PROCUMBENTE:** Tallo que, sin fuerza para mantenerse erguido, se arrastra sobre el suelo sin arraigar en él.

**PRODUCCIÓN:** Es una medida del flujo energético por unidad de área por cantidad de materia que es soporte de dicha energía, de modo que la producción será la biomasa productiva por unidad de tiempo.

**PRODUCCIÓN BRUTA:** Cantidad de materia orgánica que produce un ecosistema por unidad de tiempo.

**PRODUCCIONES LIMPIAS:** Son las producciones encaminadas a la optimización del uso de recursos naturales, materias primas y productos en las empresas. Así como minimiza la generación de desechos, con vistas de preservar el medio ambiente.

**PRODUCCIÓN NETA:** Incremento de biomasa por unidad de tiempo que tiene lugar en un ecosistema.

**PRODUCCIÓN PRIMARIA:** La transformación de energía química o solar en biomasa. La mayor parte de la producción primaria se produce a través de la fotosíntesis, por la cual las plantas verdes transforman la energía solar, el dióxido de carbono y el agua en glucosa y posteriormente en tejidos vegetales. Además, algunas bacterias de las profundidades del mar pueden transformar energía química en biomasa a través de la quimiosíntesis.

**PRODUCCIÓN SECUNDARIA:** Incremento de biomasa correspondiente a los animales, hongos y demás organismos no foto-sintetizadores. Es la producción propia de los consumidores en sus distintos niveles.

**PRODUCCIONES SUSTENTABLES:** Situación óptima de rendimiento productivo en un área o zona determinada, que resulta de un buen manejo del ambiente y que permite un crecimiento vegetal predecible y, en general, la regeneración de los recursos naturales renovables por largos períodos.

**PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB):** Magnitud macroeconómica resultante de la suma de todas las actividades productivas de un país en un año.

**PROFILAXIS:** Conjunto de los medios susceptibles de impedir la aparición de las enfermedades.

**PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** Una descripción planificada de los medios para alcanzar los objetivos y las metas ambientales.

**PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL:** Documento en el que se señalan cuáles son las medidas que se han previsto con el objeto de minimizar los impactos adversos sobre el medio ambiente y para incrementar los beneficios ambientales de un proyecto.

**PROGRAMA DE VIGILANCIA:** Plan de operación dotado de objetivos, metas y cronograma, equipo y personal para la detección, medición cualitativa o cuantitativa de la presencia, efectos o niveles de concentración de cualquier sustancia contaminante, de un proceso de deterioro o recuperación ambiental.

**PROPAGACIÓN:** Cualquier método o sistema para diseminar semillas o multiplicar plantas o animales a partir del progenitor. Los más usuales, los insectos, el viento, el agua, las aves y otros animales.

**PROTECCIÓN AMBIENTAL:** Toda acción personal o comunitaria, pública o privada, que tienda a defender, mejorar o potenciar la calidad de los recursos naturales, los términos de los usos beneficiosos directos o indirectos para la comunidad actual y con justicia prospectiva.

**PROTECCIÓN ECOLÓGICA:** Amparo de los ecosistemas naturales o cualquiera de sus componentes frente a modificaciones antropogénicas. Los cuales quedan bajo su propia evolución, interviniendo sólo en el caso que fuere necesario para evitar la destrucción o alteración irreversible de los considerados irremplazables.

**PROTECCIÓN DE ESPECIES:** Toda acción encaminada a proteger, preservar y recuperar numerosas especies en peligro de extinción. Existen organizaciones internacionales que trabajan en este sentido.

**PROTECCIONISMO:** Ideología filosófica de preservación de la vida y dignidad de individuos de diferentes clases, no importando el número de especies o situación en que se encuentra el medio.

**PROTEGER:** Defender un área o determinados organismos contra la influencia modificadora de la actividad del hombre.

**PROTEINAS:** Grupo altamente complejo de compuestos nitrogenados que comprende algunos de los más importantes constituyentes de las células de plantas y animales. Son sustancias coloidales de alto peso molecular. Las proteínas contienen, invariablemente, carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno y a veces azufre y fósforo.

## Q

**QO:** Símbolo para expresar, en la respiración de un organismo, el consumo de oxígeno en micro litros por miligramo de peso seco por hora.

**QUELADOR:** Toda molécula capaz de combinarse con unión metálica para formar un complejo soluble y, por ello, facilitar su eliminación en caso de sobrecarga o de intoxicación (ácido cítrico quelador del calcio utilizado en el tratamiento de las hipercalcemias).

**QUELICEROS:** Se denominan así al primer par de apéndices de los cangrejos de herradura, arañas de mar y arácnidos. Normalmente su forma parece una pinza o un colmillo que los utilizan para cazar y defenderse. Más de una vez, es utilizado como arma disuasiva y amenazadora.

**QUELONIOS:** Familia de reptiles cuadrúpedos, desdentados y mandíbulas córneas. Su cuerpo está protegido con una caparazón recubierto de queratina. Se denominan así a las tortugas, tanto pueden ser terrestres como marinas y fluviales. Pueden pesar desde pocos gramos hasta cientos de kilos como el galápagos. Los quelonios, son ovíparos. Se necesita una gran puesta de huevos, para que unos pocos sobrevivan. Son especies en peligro de extinción, por lo que hay que velar por su cuidado.

**QUEMA:** Actividad que incorrectamente muchas personas ejecutan causando perjuicios a los suelos, bosques, agua, fauna, y todo recurso natural.

**QUERATINA:** Sustancia proteica fibrosa resistente y conformada por tejidos epidérmicos: Abundan particularmente en la piel, zarpas, garras, pelos, plumas y uñas.

**QUILÓPODOS:** Uno de los seis grupos principales de artrópodos. Por ejemplo la escolopendra, vulgarmente llamada ciempiés.

**QUÍMICA:** Ciencia experimental que se ocupa de las transformaciones de unas sustancias en otras sin que se alteren los elementos que las integran. La química moderna introduce en el ambiente moléculas complejas que antes no existían en la naturaleza. La rama más peligrosa es la producción de la química orgánica. La otra que ataca el medio es la química del azufre; sólo tiene los anhídridos y los ácidos sulfurosos y sulfúricos, los sulfuros y los sulfatos. Pero la química orgánica -a partir de la química del carbón y la petroquímica- logran enlazar el carbono, el hidrógeno y el oxígeno en una variedad ilimitada de estructuras. Fabrica moléculas nuevas que nunca han existido atacando la ley biológica de que siempre hay una enzima que destruye cada molécula que se construye.

**QUÍMICA ORGÁNICA:** Química de los compuestos de carbono, muchos de los cuales son peculiares en materias vivientes. El carbono es elemento cuadrivalente y sus compuestos se dividen en tres series principales según el modo en que sus átomos de carbono están ligados. El mayor éxito y el

más peligroso de la química orgánica es la invención de los hidrocarburos clorados: El PCB, el PVC, DDT, Tíclorofenol que desprende la Dioxina, altamente tóxica y queda lugar a mutaciones. Todos con aplicaciones diversas, pero igualmente tóxicos. También Estudia las propiedades de los elementos y sus combinaciones. Se conocen unos 103 elementos y de los cuales 81 son metales.

**QUIMIO-SINTETIZADOR:** Organismo capaz de sintetizar materia orgánica a partir de energía química, en especial mediante reacciones de oxidación.

**QUIMIOLIROFOFO:** Organismos autótrofos que obtienen su energía de reacciones químicas, partiendo de un sustrato inorgánico.

**QUIMIOSÍNTESIS:** Síntesis de materia orgánica utilizando energía del tipo químico.

**QUIMIOTÁCTICOS:** Denomínese así a los organismos capaces de responder a los estímulos químicos, alejándose o acercándose a ellos.

**QUIMIOTAXIS:** Tendencia de algunos insectos a dirigirse hacia ciertos alcoholes y ácidos orgánicos que se producen en los frutos por fermentación.

**QUIMIURGIA:** Rama de la química recientemente derivada que estudia el uso de los residuales agrícolas con vistas a su utilización como materia prima en otras industrias.

**QUIMO:** Conglomeración de sustancias nutritivas resultantes de la transformación del bolo alimenticio por medio de los procesos de digestión gástrica ó intestinal.

**QUININA:** Alcaloide de la quinina, cabeza de fi la de los antipalúdicos, dotado igualmente de propiedades antiarrítmicas cardíacas.

**QUIRÓPTEROS:** Mamíferos con las extremidades anteriores adaptadas al vuelo. Son capaces de volar en la oscuridad: Localizan los obstáculos por medio de ultrasonidos emitidos y capturados en pleno vuelo. Ejemplo. Murciélagos y vampiros.

**QUITINA:** Sustancia secretada en el exoesqueleto de los artrópodos y algunos otros animales.

## R

**RACEMOSA - RACEMOSO:** En forma de racimo. Por lo general, cualquier inflorescencia capaz de prolongarse indefinidamente, con flores laterales y axilares. También hay una especie de alga verde del orden caulerpales llamada *Caulerpa racemosa* por su forma de racimos.

**RACIMO:** Inflorescencia de eje indefinido de cuyos flancos van brotando flores, desde la base hacia el ápice, sobre sendos pedicelos simples más o menos distantes.

**RADAR:** Siglas de Radio Detection And Ranging. Originalmente conocido con el nombre de “localización por radio”. Es un método para localizar y determinar la posición de un objeto por medio de ondas reflejas de radio independientes del objeto en sí. Desde una antena giratoria se emiten en un



haz angosto pequeños impulsos de ondas radiales (las de 1/4 de un microsegundo de duración son típicas) a cierta frecuencia de repetición de impulsos de acuerdo con el alcance que se quiera lograr.

**RADIACIÓN:** Transferencia de calor desde un objeto caliente a través del espacio hacia un objeto frío. Por ejemplo la radiación del calor desde el Sol hacia la Tierra.

**RADIACIÓN ADAPTATIVA:** Evolución brusca de un antecesor no especificado, o tipo primitivo, hacia una variedad multiforme de descendientes, cada uno de los cuales se propaga y especializa respecto a un ambiente dado.

**RADIACIÓN DE ONDA CORTA:** Radiación electromagnética, cuya longitud de onda es inferior a la radiación ultravioleta. En este espectro se sitúan los rayos x, los rayos gamma y los rayos cósmicos.

**RADIACIÓN INFRARROJA:** Radiación electromagnética, cuya longitud de onda se sitúa entre el color rojo (superior a los 700 nanómetros) y las ondas de radio.

**RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (UV):** Radiaciones de onda corta de entre 10 y 390 nanómetros, concentrando mucha energía. La mayor fuente de radiación ultravioleta sobre la superficie de la Tierra es la radiación solar.

**RADIOACTIVIDAD:** Energía que emiten algunos cuerpos radiactivos por tener la aptitud de convertir en conductores eléctricos al aire y otros gases.

**RADIOASTRONOMÍA:** Parte de la astrofísica, desarrollada en el curso de los últimos años valiéndose de las técnicas del radar, que se dedica al estudio de las ondas radiales que se originan en el espacio.

**RADIOCRONOMETRÍA:** Método para calcular la edad de materias orgánicas muertas teniendo en cuenta la proporción de isótopos de Carbono-14 que contienen.

**RADIOLARIOS:** Protozoos de cuerpo esférico o elipsoidal con esqueleto constituido con sílice pura y amorfa.

**RADIOQUÍMICA:** Parte de la química que trata de la investigación del comportamiento químico de substancias radiactivas.

**RAÍZ:** Parte inferior de la planta, por lo general subterráneo; la fija al suelo y absorbe agua y nutrientes minerales por medio de pelos absorbentes. Prolongación del tallo de las plantas hacia el interior de la tierra.

**RAÍZ PRINCIPAL:** La primera que desarrolla la planta, y que se introduce en las capas profundas del sustrato.

**RAÍZ SECUNDARIA:** La que nace directamente de la primera o principal.

**RAMA:** Ramificación del tallo.

**RAMAS PRINCIPALES:** Son las ramas que nacen en un planta directamente del tronco o tallo principal vertical.

**RAMAS SECUNDARIAS:** Las que nacen de las ramas primarias.

**RAMIFICACIÓN:** Desarrollo de ramas atendiendo a su disposición que ocupan unas con relación a otras, así como al tallo principal.

**RAMIFICACIÓN DIFUSA:** Aquella en que las ramas aparecen individualmente en nudos diferentes y no agrupadas en verticilos.

**RAMÓN:** Material susceptible de ser ramoneado.

**RAMONEADOR:** Animal herbívoro que se alimenta de hojas, brotes y ramas de árboles y arbustos.

**RAMONEAR:** Se habla de ramonear cuando los animales domésticos o salvajes se alimentan con yemas, brotes y hojas de especies leñosas.

**RAÑA:** Suelos formados sobre conglomerados silíceos, caracterizados por la presencia de cantos de arenisca y cuarcita redondeados en superficie, y por la existencia de un horizonte arcilloso impermeable con profundidad que le confiere una mala calidad a la hora de su repoblación arbórea.

**RAPACES:** Antiguo grupo sistemático que incluía a todas las aves de rapiña. Actualmente corresponde a los órdenes falconiformes y estrigiformes, noctámbulos éstos como el búho y la lechuza.

**RÁPIDOS:** Lugares donde el agua de un río transcurre por una pendiente pronunciada, o donde el río se estrecha. El agua fluye más de prisa y la corriente es muy turbulenta.

**RAQUIS:** Eje principal del que nacen los folíolos de una hoja compuesta. Se dice también del eje común de las flores de una inflorescencia.

**RAYOS ACTÍNICOS:** Rayos solares que producen mutaciones químicas.

**RAYOS BETA:** Corrientes de electrones, el nombre "Beta" se aplica al electrón emitido por el núcleo de un átomo cuando sus neutrones se convierten en protones.

**RAYOS CÓSMICOS:** Radiación que penetra, desde el exterior, la atmósfera de la Tierra y que eventualmente llega a la superficie de nuestro planeta.

**RAYOS GAMMA:** Radiaciones electromagnéticas de un largo de onda muy pequeño, más pequeño que el largo de onda de los Rayos X que son, en consecuencia, muy penetrantes. Se producen durante las transformaciones nucleares. Su largo de onda oscila, según sea el elemento de origen, de 0,05 a 4 unidades Angstrom.

**RAYOS INFRARROJOS:** Haz delgado de radiación (electromagnética) que está exactamente después de la línea visible en el extremo rojo del espectro. El largo de onda de la luz infrarroja es algo más de 0,00007 cm. Su efecto físico es producir calor. El calor radiante que se experimenta frente a un horno

eléctrico o de gas y como consecuencia a la luz del Sol, es producido por la irradiación infrarroja presente.

**RAYOS POSITIVOS:** Cuando ocurre una descarga eléctrica a través de un gas a presión muy baja, del cátodo (electrodo negativo) fluye una corriente de electrones que se llama rayos catódicos. Al mismo tiempo, los átomos del gas que han perdido electrones quedan positivamente cargados y se mueven en dirección opuesta; es decir, vuelven al cátodo. A estos se les llama rayos positivos y pueden ser investigados haciendo una o más aberturas en el cátodo para permitirles el paso libre.

**RAYO O RELÁMPAGO:** Explosión de luz en el cielo, que se origina por una chispa eléctrica que salta entre nubes de tormenta, o bien entre una nube y el cielo.

**RECEPTOR:** Se denomina receptor a la localización, en coordenadas x, y, z, donde se mide las concentraciones ambientales de los contaminantes de interés.

**RECEPTORES:** Seres vivos o materiales que son los entes afectados por sustancias en el aire.

**RECICLAJE:** Proceso mediante el cual se vuelve a utilizar las materias de desecho ya usadas, las cuales son transformadas en nuevos productos.

**RECONOCIMIENTO AMBIENTAL:** Proceso que se realiza a cualquier fábrica, entidad estatal o privada para comprobar si cumple con los parámetros establecidos en su proceso productivo, atendiendo a la legislación ambiental vigente.

**RECUPERACIÓN:** Restauración a un estado mejor o más útil de una sustancia. También restituir un ecosistema o población a su condición natural.

**RECURSOS BIOLÓGICOS:** Son aquellos componentes de la biodiversidad que admiten un uso directo, indirecto o potencial para la humanidad.

**RECURSOS EXTRACTIVOS:** Productos naturales renovables que se extraen en cuotas que no pongan en riesgo las poblaciones y/o el ecosistema de donde provienen. Estos productos pueden ser destinados para autoconsumo y/o comercialización.

**RECURSOS NATURALES:** Son los elementos de la naturaleza (renovables y no renovables) utilizados por el hombre para satisfacer sus necesidades materiales (alimento, vestido, cobijo, medicamentos) o espirituales (placer estético, recreación).

**RECURSOS NATURALES RENOVABLES:** Son aquellos recursos naturales que tienen la capacidad de perpetuarse (por ejemplo, vida animal, vegetación).

**RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES:** Son aquellos recursos naturales que no tienen la capacidad de perpetuarse, sino que tienden a agotarse a medida que se consumen (ejemplo, carbón, petróleo, esmeraldas, etc.).

**RED ALIMENTARIA:** Es el conjunto de cadenas alimentarias de una comunidad

**REFORESTACIÓN:** Plantación renovada de árboles talados o destruidos. Es muy importante para evitar la erosión.

**REHABILITACIÓN:** Restituir un ecosistema degradado, esta mejora puede ser diferente de su condición original.

**REINOS ABISMALES:** También llamados fondos oceánicos, están más allá de los taludes, y son fríos, oscuros y están habitados por extraños seres que viven en condiciones desconocidas para el hombre.

**RELLENO SANITARIO:** Sistema de disposición final de residuos, por el cual los mismos son enterrados y cubiertos con capas de tierra (normalmente en zonas bajas y sin valor). También se denomina vertedero. Centro de disposición final de los residuos que genera una zona urbana determinada y que reúne todos los requisitos sanitarios necesarios. Allí se controlan y se recuperan los gases y otras sustancias generados por los residuos y se aplican técnicas adecuadas de impermeabilización y monitoreo.

**RENDIMIENTO SANITARIO:** Aspecto de la conservación ambiental que busca, sobre la base de un uso racional de la naturaleza, una productividad continuada de sus recursos naturales renovables y un ahorro y utilización continua (reciclado) de los no renovables.

**REPRODUCCIÓN:** Capacidad de los seres vivos de tener descendencia.

**RESERVA:** Zona o grupo de recursos cuya explotación o uso se impide o regula por ley, pues se la considera de importancia en cuanto a necesidades futuras, para mantener la biodiversidad y como zonas de protección de Parques Nacionales.

**RESERVA NATURAL:** Área en la cual existen condiciones primitivas de flora y fauna.

**RESIDENCIA:** Estabilidad de la composición taxonómica del ecosistema en su conjunto, suscitándose fluctuaciones cuantitativas “adaptativas” de la abundancia de las especies.

**RESIDUO:** Es un material o subproducto industrial que ya no tiene valor económico y debe ser desechado. También el remanente del metabolismo de los organismos vivos y de la utilización o descomposición de los materiales vivos o inertes y de las transformaciones de energía, son residuos y se los considera un contaminante cuando por su cantidad, composición o particular naturaleza sea de difícil integración a los ciclos, flujos y procesos ecológicos normales.

**RESIDUO ENERGÉTICO:** Remanente de una emisión de energía de una variada índole. Comprende el calor, el ruido, la luz, la radiación ionizante y demás desechos de origen energético.

**RESIDUO MATERIAL:** Comprende los óxidos de carbono, nitrógenos y azufre, el metano y demás desechos gaseosos, las aguas negras, los efluentes industriales líquidos y demás desechos en este estado, las partículas precipitadas y en suspensión y demás desechos sólidos y toda mezcla, combinaciones y derivados en general, cualquiera sea la composición o estado material resultante.

**RESIDUO PATOGENICO:** Sustancias que presentan características de toxicidad y/o actividad biológica susceptibles de afectar directamente o indirectamente a los seres vivos y causar contaminación del suelo, el agua o la atmósfera, que sean generados con motivo de atención de pacientes – diagnóstico y tratamiento de seres humanos o animales – así como también en la investigación y/o producción comercial de elementos biológicos.

**RESIDUO PATOLÓGICO:** Sustancia que contiene restos de sangre o sus derivados o elementos orgánicos extraídos a humanos o animales, durante los procesos de operaciones realizadas en los quirófanos.

**RESIDUOS O BASURAS:** Remanente del metabolismo de los organismos vivos y de la utilización o descomposición de los materiales vivos o inertes y de la transformación de energía. Se lo considera un contaminante cuando por su cantidad, composición o particular naturaleza sea de difícil integración a los ciclos, flujos y procesos ecológicos normales.

**RESTAURACION:** Es el restablecimiento de las propiedades originales de un ecosistema o hábitat en cuanto a estructura comunitaria, complemento natural de las especies y cumplimiento de sus funciones naturales.

**RESTAURAR:** Restablecer las propiedades originales de un ecosistema o hábitat.

**RESOLUCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL:** Documento emitido por autoridad competente sustantiva en el que señala su decisión de aprobar o desaprobar un Proyecto de acuerdo con la evaluación surgida del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental.

**RESISTENCIA O INERCIA:** Capacidad de un sistema para resistir disturbios sin cambios, lo cual tiene implicaciones de tolerancia fisiológica de sus componentes.

**REUTILIZACIÓN:** Uso de un material, subproducto o producto residual más de una vez.

**RIESGO:** Una posible fuente de peligros o dificultades.

**RIESGO AMBIENTAL:** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno que afecta directa o indirectamente al medio ambiente. Peligro (latente) ambiental al que puedan estar sometidos los seres humanos en función de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño.

**RÍO:** Corriente de agua más o menos caudalosa, que desemboca en el mar, en otro río o en un lago. El flujo de un río es el volumen de agua por unidad de tiempo, se mide en metros cúbicos por segundo.

**ROCÍO:** Condensación del vapor de agua del aire o transpiración de las plantas que se acumula en forma de gotitas de agua.

**RUIDO:** Sonido indeseable que afecta la audición Para la mayoría de las personas es la plaga más grande, puede ocasionar trastornos como por ejemplo dolores de cabeza, náuseas, tensión muscular, insomnio, cansancio, problemas de concentración y nerviosismo. Existen normas para mitigarlos efectos del ruido.

## S

**SAL:** Es un conjunto de cloro, que le da el sabor al agua de los mares y lagos, conocida como sal común o de cocina.

**SALINIDAD:** Es una medida de la cantidad de sal en el agua o en el suelo. Se representa en partes por mil

**SANEAMIENTO AMBIENTAL:** Una serie de medidas encaminadas a controlar, reducir o eliminar la contaminación, con el fin de lograr mejor calidad de vida para los seres vivos y especialmente para el hombre.

**SANEAMIENTO BÁSICO:** Es la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamiento de aguas, manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos, así como la generación de energía alternativa.

**SAPROFITO:** Organismo que se alimenta de materia orgánica en descomposición.

**SARGAZO:** Alga parda marina que vive parte de su ciclo de vida fija al sustrato y otras flota a merced de las corrientes. Pueden observarse en las orillas de las costas donde van acumulándose, formando verdaderos colchones. Son ricas en ficocoloides como los alginatos.

**SATÉLITE:** Astro opaco que gira alrededor de un planeta primario. El satélite de la Tierra es la Luna. Con los avances de la cosmonáutica se han puesto en órbita satélites artificiales tripulados (han sido tripulados por el hombre, así como por animales y plantas) y no tripulados.

**SEIBADAL:** Pradera de *Thalassia testudinum*. Esta yerba marina tiene gran importancia ecológica, al brindar refugio y alimento a diferentes especies en sus fases larvales y juveniles. El seibadal está muy bien representado en la plataforma marina cubana, y ha sido cartografiado en diferentes escalas como parte de varios proyectos de investigaciones.

**SEGURIDAD ALIMENTARIA:** Disponibilidad en todo momento de suficientes suministros mundiales de alimentos básicos, para mantener una expansión permanente del consumo alimentario y para contrarrestar las fluctuaciones en la producción y los precios.

**SELVA:** Selva lugar extenso donde viven muchos árboles.

**SESIL:** Organismo fijo en un sitio dado, por Ejem. Ostiones, yerbas marinas y corales entre otros. Sinónimo de bentónico.

**SESTON:** Material sólido en forma de partículas que se encuentran en suspensión en la masa de agua; incluye el plancton y una fracción no viva.

**SILVICULTURA:** Cuidado y cultivo de los árboles y los bosques o selvas para su aprovechamiento. Incluye: siembra, cuidado, conservación, tratamiento y protección.

**SIMBIOSIS:** Asociación entre organismos de diferentes especies, la cual involucra un intercambio de materia o energía unilateral o bilateral. O sea vida en común

**SINECOLOGÍA:** Estudio de grupos de organismos con relación a su ambiente, incluye la ecología de poblaciones, comunidades y ecosistemas.

**SINERGISMO:** Condición en la que se refuerzan la intensidad de los efectos ocasionados por uno, dos más factores. Ejem. Incremento de la temperatura la salinidad.

**SIRENIOS:** Orden de mamíferos pisciformes a que perteneces el Manatí o vaca marina.

**SISTEMA:** Conjunto de principios o cosas sobre una materia que ordenadamente relacionados entre sí contribuyen a un fin determinado.

**SISTEMA ECOLÓGICO:** El sistema ecológico está constituido por los seres vivos y el medio físico en que estos existen. En él se dan relaciones de interdependencia basados en una interacción recursiva que se extiende desde hace mas de 5 mil millones de años en nuestro planeta.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA (SIG):** Modelo informatizado del mundo real, descrito en un sistema de referencia ligado a la Tierra, establecido para satisfacer las necesidades de conocimiento e información específicas de un determinado lugar de manera óptima, para efectos de lograr una mayor comprensión del medio. La Municipalidad de Coronel cuenta con un Sistema de Información Geográfico del territorio comunal de Coronel.

**SMOG:** Tipo de contaminación atmosférica que se caracteriza por la formación de nieblas de sustancias agresivas para la salud y el medio ambiente, combinadas con una gran condensación de vapor de agua. La palabra smog es la contracción de las palabras inglesas smoke (humo) y fog (niebla). Se produce a causa de la inversión térmica en épocas de estabilidad atmosférica.

**SMOG ÁCIDO:** Característica de ciudades con inviernos fríos, brumosos y meteorológicamente estables, se provoca por la aparición de SO<sub>2</sub> y cenizas en el aire, generalmente procedentes de la combustión de carbones y combustibles de alto contenido en azufre. Provoca afectaciones como: molestias respiratorias, irritación ocular y afecciones crónicas del corazón y los pulmones.

**SMOG FOTOQUÍMICO:** Es la contaminación debida a la abundancia de oxidantes fotoquímicos en la atmósfera, que se manifiesta en forma de neblina sobre las ciudades. Procede de la concentración en el aire de NO<sub>2</sub> y de contaminantes expulsados por los motores de expulsión, que por acción de los rayos solares reaccionan fotoquímicamente con los componentes propios del aire, produciendo un conjunto de contaminantes de naturaleza oxidante, como el ozono, el ácido fórmico o el agua oxigenada. Los efectos sobre el hombre son: irritación de las mucosas oculares, nasales y naringotraqueales, sensación de desecación, perturbaciones en la vista, dolor de cabeza, sinusitis, bronquitis y alergias.

**SOSTENIBILIDAD:** Proceso de racionalización de las condiciones sociales, económicas, educativas, jurídicas, éticas, morales y ecológicas fundamentales que posibiliten la adecuación del incremento de las riquezas en beneficios de la sociedad sin afectar al medio ambiente, para garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

**STRATUS:** Nubes muy bajas que parecen tiras, capas, a modo de franjas alargadas en el horizonte, de color rojizo producto de las puestas de sol. No originan lluvia, pero al combinarse se convierten en nimbostratus, los cuales producen los chubascos o aguaceros finos y persistentes.

**STRESS:** Cualquier condición que obliga a un organismo a gastar más energía para mantener su equilibrio.

**SUELO:** Es la capa superior de la corteza terrestre que puede tener pocos milímetros o muchos metros. Se forma por el desgaste natural de las piedras, y por la descomposición de restos orgánicos (Humus). En un año puede formarse apenas 0,1 mm de suelo nuevo.

**SUSTANCIA:** Es una forma de materia que tiene una composición constante, definida y propiedades distintivas.

**SUSTRATO:** Es la superficie sobre la que se apoyan o desplazan los organismos y que le brinda soporte, abrigo y alimento.

## T

**THALASSIA:** Fanerógama marina de gran importancia económica y ecológica de amplia difusión en la zona del Caribe.

**TAXISMO:** Conocido también como taxis, es la orientación de los movimientos locomotores de los organismos que, pudiendo trasladarse libremente de un lugar al otro, se orientan según la dirección de un estímulo externo.

**TAXOCENOSIS:** Comunidad de animales relacionados filogenéticamente, como los peces de un arrecife coralino.

**TAXONOMÍA:** Clasificación de los seres vivos. Actualmente se basa en sus relaciones evolutivas.

**TELEDETECCIÓN:** Es la técnica que permite obtener información sobre un objeto, área o fenómeno a través del análisis de los datos adquiridos por un instrumento que no está en contacto directo con ellos. La teledetección abarca la fase de obtención de información (imágenes aéreas o cósmicas y su procesamiento para lograr el resultado final).

**TERMOGRAFÍA:** Es la rama de la teledetección que se encarga de la medición de la temperatura radiada por los fenómenos de la superficie de la Tierra desde una cierta distancia.

**TISANA:** Preparación medicamentosa de actividad débil obtenida por acción del agua hirviendo sobre vegetales secos.

**TOLERANCIA:** Capacidad de una planta enferma para soportar los efectos de una enfermedad sin morir y sin sufrir daños importantes o pérdidas de rendimiento. Capacidad de un organismo para convivir parasitado con el huésped sin sufrir graves daños.



**TOLERANTES:** Las especies que pueden crecer en lugares sombríos o que pueden soportar determinadas condiciones ambientales, muy ardientes más que otras especies no soportan.

**TORNADO:** Pequeño ciclón termal de gran intensidad que ocurre con mayor frecuencia en las llanuras centrales del estado norteamericano de Mississippi pero que también se conoce en Australia. Puede que el sistema mida sólo unos cuantos metros de diámetro y generalmente se mueve a una velocidad de 48 a 50 Km/h, pero su velocidad de rotación es tan grande que dentro de algunos tornados se han registrado vientos de 350 Km/h. El vacío parcial que se genera en su centro, arranca árboles de raíz y destruye edificios.

Los “Tornados” del África Occidental no son más que violentos chubascos que preceden a tempestades de descargas eléctricas y torbellinos de radio muy corto (alrededor de un centenar de metros), acompañado de una violenta rotación de las nubes, que pueden llegar hasta el suelo, y de un ruido ensordecedor producido por las ramas rotas, los árboles arrancados y la destrucción de casas a su paso. Los tornados van acompañados, además, de una brusca y brutal reducción de la presión atmosférica, que puede descender hasta los 200 milibares.

**TOXICIDAD:** Carácter venenoso de una sustancia asociada a la dosis a que se expone el individuo.

**TÓXICO:** Agente o sustancia que actúa como veneno. Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel. Sustancia perjudicial para los organismos vivos.

**TOXICOLOGÍA:** Ciencia que trata de la composición química, efectos fisiológicos, origen, etc., de los tóxicos o venenos.

**TOXINA:** Sustancia que al ingresar a un organismo produce alteraciones celulares graves, muchas veces irreversibles. Compuesto que es producido por un microorganismo y es tóxico para una planta o un animal.

**TRAMA TRÓFICA:** Conjunto de interacciones alimentarias. Sinónimo de Cadena Alimenticia.

**TRANSGÉNICO (OGM):** Individuo animal o vegetal cuyo “gen” ha sido genéticamente modificado por medio de la biotecnología o ingeniería genética. Las plantas transgénicas que producen sus propios insecticidas siguen estrechamente el paradigma de los pesticidas, el cual está fracasando rápidamente, debido a la resistencia de las plagas a los insecticidas. En lugar del fracasado modelo “una plaga un producto químico”, la ingeniería genética enfatiza una aproximación “una plaga un gen”, que ha mostrado fracasar una y otra vez en pruebas de laboratorio, ya que las especies de plagas se adaptan rápidamente y desarrollan resistencia al insecticida presente en la planta (Alstad y Andow, 1995).

**TRANSMUTACIÓN:** Conversión de un elemento en otro por cambio en la composición del núcleo atómico. Véase: Radiactividad.

**TRANSPIRACIÓN:** Es la pérdida de líquido a través de un sólido poroso, generalmente bajo condiciones de flujo molecular. En las plantas se efectúa a través de las hojas, cuando éstas absorben la radiación solar que necesitan para la fotosíntesis. Las hojas se calientan y pierden el agua que contienen en sus espacios intercelulares a través de unas pequeñas válvulas llamadas estomas.

**TRATADO ANTÁRTICO:** Acuerdo firmado en Washington (Estados Unidos), en diciembre de 1959. En él se reconoce el interés de toda la humanidad para que la Antártida continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de conflictos internacionales.

**TRATADO CITES:** Tratado internacional suscrito en 1973 con el objetivo de limitar el tráfico ilegal de especies animales y vegetales. En la actualidad lo suscriben un total de 126 países. El acuerdo se divide en cuatro capítulos en los que se enumeran las especies con las que está prohibida toda actividad comercial, las que precisan regulación o las que merecen atención local.

**TRATADO DE NO-PROLIFERACIÓN NUCLEAR:** Acuerdo firmado en 1970 por 169 estados por el cual éstos se comprometían a no desarrollar armamento atómico. Los cuatro países con más potencial nuclear en aquel momento -Estados Unidos, la URSS, Francia y el Reino Unido- se comprometieron a avanzar hacia el desarme. Este acuerdo fue muy criticado por los estados que aspiraban a poseer arsenales ya existentes y, en cambio, dificultaba enormemente la fabricación de nuevo armamento.

**TRAUMA:** Daño causado por un agente mecánico o físico.

**TRES ERRES:** Máxima ecologista para referirse a la necesidad de reducir (el consumo), reutilizar y reciclar. En la actualidad, el Municipio de Coronel ha optado por utilizar el concepto Cuatro Erres (4R), incorporando a lo anterior la Re-Educación.

**TRIÁSICO:** Parte de la era Mesozoica, que data de unos 170 a 200 millones de años. Durante este periodo las cicadáceas fueron prominentes en el reino vegetal y aunque los reptiles dominaron la vida animal, hicieron su aparición los marsupiales primitivos.

**TRINITROTOLUENO o TNT:** Es un poderoso explosivo hecho con tolueno (destilado de alquitrán de hulla) y ácido nítrico.

**TRÓFICO:** Relativo a un determinado tipo de alimentación.

**TROPICAL, BOSQUE de LLUVIA:** El bioma más complejo de la Tierra, caracterizado por una gran diversidad de especies, alta precipitación durante el año y temperaturas cálidas. Las precipitaciones pluviales pueden llegar a 100 mm en cuestión de minutos. El bosque de hoja ancha se mantiene verde durante todo el año.

**TROPISMO:** Movimiento de orientación realizado por una planta o por un miembro de la misma, que está dirigido y provocado por un estímulo externo como la gravedad o la luz.

**TUNDRA:** Paisaje de los países circumpolares que, aparte de su carácter climático, encierra un sentido geo-botánico y otro edafológico íntimamente relacionados. Tiene temperaturas limitantes para la vegetación. El suelo permanece siempre helado y es pobre en nitrógeno y restos orgánicos. En el breve período de calor surgen estaciones micro-ecológicas con prados de juncos, áreas cubiertas de líquenes y musgos o algunos abedules enanos. La tundra se extiende por Rusia, Siberia y Canadá.

**TURBIEDAD O TURBIDEZ:** Es el efecto óptico que se origina al dispersarse o interferirse el paso de los rayos de luz que atraviesan una muestra de agua, a causa de las partículas minerales u orgánicas que el líquido puede contener en forma de suspensión; tales como micro organismos, arcilla, precipitaciones de óxidos diversos, carbonato de calcio precipitado, compuestos de aluminio, etc. En el mar un exceso de turbidez dificulta el desarrollo de la vegetación marina.

**TURISMO ECOLÓGICO:** También llamado ecoturismo. Viaje de placer, respetuoso con el medio ambiente, emprendido con objetivos de conocimiento y disfrute del entorno natural y de sus leyes.

## U

**UICN:** Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza. Organización internacional independiente integrada por la unión de los estados, agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales concernientes con la iniciación y promoción de acciones tendientes a la preservación del ambiente natural. y el desarrollo de las comunidades humanas a través de un estilo que, contemplando una adecuada calidad de vida, guarde armonía con el resto de los componentes de la biosfera.

**ULTRAMICROSCOPIO:** Microscopio de alta potencia que se emplea para observar partículas infinitesimalmente pequeñas dispersando la luz sobre el fondo oscuro. Con este instrumento pueden observarse los llamados movimientos de Brown.

**ULTRASONIDO:** Sonido de frecuencia superior a los 20000 Hz, inaudible para el hombre.

**ULTRAVIOLETA:** Radiación no ionizante de longitud de onda inferior a  $400\mu$  invisible para el ojo desnudo.

**UMBELA:** Inflorescencia en forma de sombrilla, con el extremo del raquis más o menos ensanchado del que arrancan todos los pedicelos o radios de la misma y que tienen la misma longitud.

**UMBRAL:** Elevación del terreno que determina una diferencia de pendiente. Hay umbrales fluviales, submarinos y glacial. También se le denomina a la concentración mínima de una sustancia dada o condición necesaria para producir un efecto fisiológico o psicológicamente medible o al valor a partir del cual empiezan a ser perceptibles los efectos de un agente.

**UNESCO:** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Organismo especializado de la ONU cuyo objetivo es contribuir al mantenimiento de la Paz y la seguridad en el mundo, fortaleciendo la cooperación intelectual entre las naciones mediante la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación. Entre sus actividades destacamos las referidas a las ciencias naturales: Favorecer la cooperación internacional en ámbitos como la geografía, la hidrología, la biosfera; sensibilizar a la opinión pública frente a los riesgos que amenazan al ambiente; contribuir a una mejor comprensión de las relaciones entre la ciencia y la cultura.

**UNGULADOS:** Mamíferos cuyo pie está dotado de casco o pezuña.

**UNICELULAR:** Organismo que está formado por una sola célula.

**UNIDAD:** Es el valor más bajo típico de cualquier sistema de medidas. Por ejemplo la unidad de energía eléctrica, es el kilovatio-hora.

**UNIDAD AMBIENTAL:** Unidad homogénea tanto en sus características físicas como en su comportamiento o respuesta frente a determinadas actuaciones o estímulos.

**UNIDAD de CONSERVACIÓN:** Es sinónimo de área natural protegida.

**UNIDADES ABSOLUTAS:** Sistema de unidades eléctricas basado en el sistema centímetro-gramo-segundo (C.G.S.). Las unidades prácticas son múltiplos o fracción de unidades absolutas para como su nombre implica, usos prácticos. El voltio, por ejemplo, que es una unidad práctica es 100.000.000 de veces el valor de la unidad C.G.S.

**UNIFOLIADO:** Con una sola foliada sobre un pecíolo claramente distinguible del de la hoja.

**UNILOCULAR:** Con un solo lóculo o cavidad.

**UNINODAL:** Que presenta una sola metida de brotes al año.

**UNIOVULADO:** Con un solo óvulo.

**UNISERIADO:** Dispuesto en una sola fila, serie o capa.

**UNISEXUAL:** Que no tiene más que uno de los dos sexos en una misma flor o pie de planta. Con un solo sexo. Flor con sólo estambres o solo óvulos.

**UNIVERSO:** Totalidad de lo existente. El universo se considera como una continuación cuatridimensional de espacio-tiempo con una curvatura original general de un radio de 4 mil millones de años luz. Se calcula que la materia total del universo es 1022 veces la masa del Sol y gran parte del mismo está concentrada en algo así como mil millones de galaxias, cada una de las cuales contiene entre 200 y 500 millones de estrellas. Se calcula que la edad del universo oscila entre seis mil y veinte mil millones de años.

**URANIO:** Metal radiactivo, el más pesado de los elementos naturales. La radiactividad en el uranio fue descubierta por Henri Becquerel. Gracias a sus especialísimas propiedades, este metal se utiliza como combustible en los reactores nucleares. Elemento radiactivo de número atómico 92 el último de los elementos que ocurren naturalmente. Su peso atómico es 238,03 y tiene una gravedad específica de 18.685. Uno de sus isótopos, el Uranio-235, es fisiónable bajo bombardeo con neutrones y produce más de un neutrón en cada fisión; es, por lo tanto, material útil para reacciones en cadena en reactores o bombas atómicas, El símbolo del Uranio es U.

**URBANISMO:** Proceso poblacional que consiste en el desplazamiento de población rural hacia las ciudades, como resultado de cambios estructurales en la economía.

**UREA:** Sustancia nitrogenada resultante de la desintoxicación hepática del amoníaco, eliminada normalmente por el riñón y presente en la sangre en una tasa alrededor de 0,30 g/l. Es la sustancia nitrogenada más importante del cuerpo, aparte de las proteínas.

**USO DEL SUELO:** Ocupación del suelo por cualquier actividad.

**USO MÚLTIPLE:** Empleo de un conjunto común de recursos para la producción simultánea de un número de bienes y servicios, minimizando el daño a los recursos básicos y otros factores del ambiente.

**USO OPTIMO:** El uso factible que proporciona el mayor incremento de bienestar público.

**USO SUSTENTABLE:** Empleo de los recursos naturales a través de la mínima alteración de los ecosistemas y manteniendo el máximo de biodiversidad. Es la forma de aprovecharlos de tal modo que no se agoten y sirvan para seguir produciendo sostenidamente a perpetuidad. La premisa principal a respetar es que la extracción de productos no sea mayor que el ritmo de su reposición natural (tasa de reposición). Sinónimo de uso sostenible.

**UTRICULADO:** En forma de odre pequeño o provisto de órganos de esa forma.

**UTRÍCULO:** Fruto seco monospermo en forma de pequeña urna.

**UVALA:** Depresión de forma ovalada y contornos sinuosos, propia de zonas cáusticas, originada por la fusión de dolinas. La unión de varias uvalas forma un polje.

## V

**VALOR:** Está ligado a nociones tales como selección o preferencia. Este término se ha usado en un sentido moral. Este concepto, así como los juicios de valor se analizan en el marco de la Teoría del Valor, Axiología o Estimativa.

**VALORES AMBIENTALES:** Conjunto de cualidades que definen un ambiente como tal, incluyendo las características de los componentes vivos, inertes y culturales.

**VARIEDAD:** Agrupamiento heterogéneo que incluye variaciones no genéticas del fenotipo, morfos razas domésticas y razas geográficas.

**VAPOR DE AGUA:** Pequeñas gólicas de agua que flotan en el aire

**VECTOR:** Organismo que lleva un agente infeccioso de un individuo infectado a otro, directa o indirectamente, o sea transmisor de gérmenes patógenos.

**VENTANAS ATMOSFERICAS:** Son aquellas porciones del espectro en las cuales la atmósfera ofrece poca atenuación a la radiación electromagnética.

**VERTIDOS:** Es el efluente residual evacuado fuera de las instalaciones de los establecimientos industriales y/o especiales, con destino directo o indirecto a colectoras, cloacas máximas, conductos pluviales, cursos de agua y el suelo, ya sea mediante evacuación o depósito.

**VIGILANCIA:** Sistema técnico, organizado para obtener datos periódicos de la contaminación existente en determinada zona.

**VISUALIZACION DE DATOS:** Cualquier representación visual de imágenes digitales. Puede realizarse sobre un monitor de rayos catódicos, un plotter electrostático, de láser o impresora de líneas. Más comúnmente sobre un Display de computadora.

**VOLCAN:** Montaña por donde brota por una abertura llamada cráter torbellinos de fuego y lava.

**VOLCANISMO:** Conjunto de las manifestaciones volcánicas y de las teorías que explican sus causas.

**VULNERABLE:** Susceptible de ser dañado.

## X

**XANTEINA:** Colorante principal de las flores amarillas

**XANTOFILA:** Compuesto químico formado en los vegetales como clorofila a partir del amarillo. Junto con la clorofila participa en la síntesis de cloroplastos.

**XEGAMIA:** Polinización cruzada.

**XENÓFILO:** Adaptable a vivir en condiciones de sequedad del suelo o climático.

**XENÓFITO:** Vegetación que crece en suelos secos o áridos y donde la precipitación es escasa.

**XENOFOBIA:** Temor a las personas extrañas o extranjeras.

**XENOINJERTO:** Injerto efectuado en un ser viviente perteneciente a otra especie diferente de la del ser que lo ha cedido.

**XENOGAMIA:** Fertilización cruzada.

**XERODERMIA:** Secado de la piel, que se convierte en escamosa.

**XERÓFAGO:** Organismos que se alimentan de sustancias secas o pobres en aguas. Algunos mamíferos: Los rumiantes lo son.

**XERÓFILO:** Bosque cuyas especies dominantes están adaptadas a vivir con escasez de agua. También se aplica a cualquier organismo que posea la misma capacidad.

**XEROFÍTICO:** Propio de plantas xerófilas. Planta adaptada para soportar condiciones de sequía extrema.

**XERÓFITO:** Vegetales adaptados a un clima periódico o permanentemente seco. Estas herbáceas abrevian su ciclo vital para hacerlo coincidir con la época húmeda. También cambian sus hojas por abundantes nervaduras o espinas, como en cactus, o en tallos fotosintéticos, como en algunas cactáceas y euforbiáceas. Algunos son suculentos y acumulan agua en sus gruesos tallos.

**XEROMÓRFICO:** Con caracteres como hojas reducidas, suculencia, pilosidad densa o con cutícula gruesa que permiten conservar agua y, por tanto, soportar condiciones secas.

**XERORRANKER:** Subtipo climático de RANKER, correspondiente a regiones semiáridas y subhúmedas o resultante de la acción de la erosión sobre las tierras pardas meridionales.

**XEROTÉRMICO:** Climas o ambientes secos y cálidos a la vez.

**XILEMA:** Tejido vascular de la planta encargado de conducir el agua. Porción leñosa de un haz conductor, compuesta por vasos leñosos, el parénquima xilemático y las fibras leñosas. Lleva agua y sales disueltas.

**XILENO:** Hidrocarburo de bencina obtenido durante la destilación del alquitrán de hulla. Los isómeros de xileno son material importante en la síntesis de tintes, productos farmacéuticos y fibras sintéticas.

**XILÓFAGO:** Animales que se alimenta de madera. Los termes o comejenes se alimentan de células, y son una plaga muy importante de la madera, haciendo túneles en ella. Atacan toda clase de estructuras leñosas, vivas o muertas. Pertenecen a los coleópteros.

## Y

**YACIMIENTO:** Lugar donde se presenta naturalmente un recurso natural no renovable: mineral. Concentración natural de una materia mineral fósil. Puede explotarse como fuente de materias primas o de energía.

**YEMA:** En botánica, rudimento de un vástago que se forma en la axila de las hojas, en los puntos vegetativos o cualquier punto de la planta. Renuedo o botón que nace en los vegetales para reanudar el crecimiento vegetativo. En zoología, sustancia de reserva (proteína, grasas) de los huevos de los animales que sirven para la nutrición del embrión durante el desarrollo embrionario. Los huevos de los insectos, peces, reptiles y aves contienen gran cantidad de sustancias de reserva.

**YERMO:** Desierto, solitario. Terreno no cultivado incultivado o inhabitado.

**YESCA:** Hongo leñoso de las poliporeáceas, utilizado antiguamente para iniciar el fuego.

**YESO:** Piedra caliza blanca y suave compuesta de carbonato de calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) que se formó durante el período Cretáceo como limo bacterial.

**YUCA:** Nombre común de diversas plantas euforbiáceas, cuyas raíces en forma de tubérculos contienen una fécula comestible, llamada en algunos países mandioca.

**YUNIPEROIDEO:** Ramillo u hoja del tipo que presentan los enebros. El ramillo es cilíndrico o anguloso y las hojas aciculares, verticiladas por tres.

## Z

**ZARCILLO:** Órgano filamentoso que, la planta que lo posee, utiliza para trepar.

**ZENIT:** Punto de la esfera celeste (o del cielo) que está directamente por encima del observador, o sea es el Punto más alto.

**ZIGOMORFO:** Órgano o parte de él que tiene simetría bilateral, es decir, un solo plano de simetría.

**ZIGOTO:** Célula-huevo, óvulo fecundado antes de iniciarse la segmentación. Huevo fecundado, producto de la unión de los dos gametos, masculino y femenino, en el que tiene lugar la unión de la carga hereditaria, vehiculada por los cromosomas de ambos progenitores. Es un estadio breve del ciclo reproductivo, ya que pronto empieza a segmentarse para constituir el embrión.

**ZODÍACO:** Zona de la esfera celeste en la cual el Sol, la Luna y los planetas trazan sus rutas. Está dividida en doce secciones de acuerdo con las posiciones aparentes del Sol en los 12 meses del año. A estas secciones se les designa con los “Signos del Zodíaco” a los cuales se les han dado los nombres correspondientes a las constelaciones que comprenden: Acuario, Piscis, Aries, Tauro, Géminis, Cáncer, Leo, Virgo, Libra, Escorpio, Sagitario y Capricornio.

**ZOE:** Forma larval de ciertos crustáceos.

**ZOÉTICO:** Perteneciente o relativo a la vida animal.

**ZOICO:** Perteneciente a la vida animal.

**ZONA:** Espacio comprendido entre límites. También se refiere a la extensión limitada de un país.

**ZONA AFÓTICA:** Zona de los mares y de los lagos profundos, donde no llega la luz solar.

**ZONA ÁRIDA:** Área donde la evaporación supera la precipitación anual, con unas condiciones climáticas, de vegetación y de cursos de agua desfavorables.

**ZONA COSTERA:** Ha sido conceptualizada desde diferentes puntos de vista, como geológico, ecológico y de sensibilidad a las alteraciones humanas, resumiendo diremos que es la localidad física donde se encuentran los sistemas terrestre y marino, está condicionada por la influencia de estos dos grandes ecosistemas y posee además características propias, es sinónimo de ecotono. Según Odum y Copeland, a estos grandes hábitats se les puede clasificar desde altamente energéticos, como las playas rocosas y rompientes, hasta los meandros de manglares donde la energía es mínima. La zona costera



ofrece una pluralidad de hábitats y los científicos han preferido considerarlos como verdaderos ecosistemas, entre los que se destacan el complejo de vegetación de costa arenosa, las costas rocosas (hábitat de moluscos, crustáceos etc.) los manglares, seibadales (praderas de *Thalassia testudinum*), pastos marinos en general (praderas de hierbas marinas como los pastos de *Syringodium filiforme*, *Halodule wrightii*, y bancos algales) y arrecifes coralinos etc.

**ZONA DE AMORTIGUACIÓN O AMORTIGUAMIENTO:** Determinadas áreas terrestres o acuáticas situadas alrededor de otras a las que protegen, regulando, resistiendo, absorbiendo o excluyendo desarrollos indeseables, así como otros tipos de intrusiones humanas. Dentro de las zonas protegidas para la subdivisión de la tierra se encuentran las siguientes: Intangible, primitiva, de uso extensivo, de uso intensivo, histórico-cultural, de recuperación y de uso especial.

**ZONAS DE DESCARGA:** Áreas a través de las cuales el agua subterránea sale a la superficie.

**ZONAS DE RECARGA:** Áreas superficiales que permiten que el agua penetre hacia un acuífero.

**ZONA ESTUARINA:** Zona costera expuesta a las mareas, que se convierte en terrenos pantanosos, normalmente abundantes en plantas y formas de vida acuática.

**ZONA EUFÓTICA:** Zona hídrica bien iluminada, donde las plantas acuáticas realizan la fotosíntesis; por tanto es la capa más productiva.

**ZONA INTERFLUVIAL:** Zona de tierra firme entre dos corrientes de agua.

**ZONA PANTANOSA:** Área de terreno bajo en la que la capa freática se encuentra la mayor parte del tiempo en la superficie o próxima a ella.

**ZONA PROTEGIDA:** Sinónimo de Área Protegida.

**ZONAL:** Que presenta zonas o fajas. También se le denomina al suelo óptimo que se forma bajo la influencia preponderante de un clima dado.

**ZONIFICACIÓN:** Es una etapa fundamental en la planificación del manejo de un área dada, ya que consiste en delimitar zonas para usos o intensidades de uso diferentes, dentro del área, adaptándolo a las condiciones del medio natural y sus necesidades de protección específicos. Tiene por objetivo la clasificación de las zonas en función de sus características ecológicas y estado de los recursos naturales que por tanto requieren un manejo diferencial ya sea para la protección y/o recuperación del ambiente natural mediante una adecuada organización de las actividades.

**ZOOBIOLOGÍA:** Rama de la biología que se dedica al estudio de los animales.

**ZOOCENOSIS:** Se refiere al plancton constituido por animales, especialmente protozoarios y crustáceos, aunque incluye también otros organismos menores, huevos y larvas de peces.

**ZOÓCORA:** Planta cuyos frutos o sus semillas se diseminan mediante los animales.

**ZOOCORIA:** Distribución de los frutos y semillas por medio de animales. En algunas plantas, el transporte de sus semillas se realiza por la vía digestiva de los animales que son expulsadas en las deposiciones de éstos (endozoocoria). Las semillas de otras plantas se dejan enredar en el pelambre de aves y animales terrestres, y luego caen al suelo durante su vuelo o marcha (exozoocoria).

**ZOOFAGIA:** Instinto que poseen ciertos animales de alimentarse de carne, o sea relativo a los carnívoros.

**ZOÓFAGO:** Que come animales. La captura de nutrientes animales por las plantas se denomina zoofagia.

**ZOOFENOLOGÍA:** Estudio de las relaciones de dependencia entre los fenómenos climáticos y los grados de desarrollo animal o los factores etológicos.

**ZOOFITO:** Ciertos animales cuyas formas son parecidas a las plantas.

**ZOOGEOGRAFÍA:** Ciencia que estudia la distribución de los animales y sus posibles causas en el tiempo y en el espacio.

**ZOOLOGÍA:** Ciencia que trata del estudio de los animales y de sus fenómenos vitales. Es una rama de la biología con análogos campos de investigación y métodos.

**ZOOMORFO:** Que tiene forma de animal.

**ZOONOMIA:** Conjunto de leyes que rigen el mundo animal.

**ZOONOSIS:** Enfermedad de los animales que puede ser transmitida al hombre.

**ZOOPLANCTON:** Comunidad de animales que flota libremente a merced de las corrientes de agua (dulce o salada).

**ZOOSIS:** Cualquier enfermedad causada por un animal parásito.

**ZOOSPORA:** Espora flagelada, móvil en medio acuoso.

**ZOOSPORANGIO:** Esporangio, órgano en forma de bolsa donde se diferencian las zoosporas.

**ZOOTECNIA:** Rama de la agricultura que se dedica a la crianza de animales ejemplo: granjas avícolas, ganaderas etc.

**ZOOTOMÍA:** Disección de los animales.

**ZORRIBO:** Depresión erosiva que se produce en el seibadal debido a las fuertes corrientes de fondo. Es muy típico en la plataforma marina cubana. Posee índices desenmascarantes muy bien definidos en las fotografías cósmicas y aéreas, lo cual ha permitido su cartografía.

**ZOSTÉRICO:** Que tiene relación con la zona.

**ZUBIA:** Lugar por donde corre o afluye mucha agua.