

GLOSARIO

Los términos aquí incluidos definen los conceptos comúnmente utilizados en las publicaciones de Semarnap e INEGI y de otras dependencias e instituciones del sector público y privado. Las definiciones no necesariamente constituyen una normatividad o mandamiento oficial para propósitos de regulación o administración ambiental; con ellas sólo se quiere dar a conocer o explicar algunos conceptos relativos a medio ambiente y recursos naturales.

La recopilación de las siguientes definiciones está basada en diversas fuentes, de las que cabe citar las principales: INEGI, **Estadísticas del medio ambiente, México, 1994**, INEGI, México, 1995; CEPAL/INEGI, *Encuesta del estado actual de la información ambiental en América Latina y el Caribe, 1996*; Poder Ejecutivo Federal, *Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente (LGEEPA)*, 1996; United Nations/Inter-Governmental Working Group on the Advancement of Environment Statistics, *Glossary (Draft)*, 4th Meeting, Stockholm, February, 1995; United Nations Environment Programme, **Theasurus of Environmental Terms** (3d edition), INFOTERRA, Programme Activity Centre, Nairobi, Kenya, 1990; Albert L.A., S. López-Moreno y J. Flores, **Diccionario de la contaminación**, Centro de Ecología y Desarrollo, 1a. ed., México, 1995; Batan, L., **El tiempo atmosférico**, Omega, España, 1976; Jiménez, J., **Diccionario de biología**, Concepto S.A., México, 1984; Lincoln R., G. Boxsball y P. Clark, **Diccionario de ecología, evolución y taxonomía**, Fondo de Cultura Económica, México, 1995; Comisión Nacional de Zonas Áridas, *Plan de Acción para Combatir la Desertificación en México* (PACD-México), Secretaría de Desarrollo Social, México, 1994; y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), *Glosario*, Subsecretaría de Ecología, Dirección General de Promoción Ambiental y Participación Comunitaria, México, 1989.

También se han adoptado términos de instituciones tales como: Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Instituto Nacional de Ecología, Secretaría de Energía, Secretaría de Salud, Secretaría de Gobernación, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Departamento del Distrito Federal, y otras dependencias públicas y privadas nacionales.

A

ABSORCIÓN ATMOSFÉRICA. Absorción por la atmósfera terrestre de la mayoría de las radiaciones

ultravioleta e infrarroja y rayos “x” emitidos por el sol, excepto la luz visible. Este proceso impide el sobrecalentamiento de la superficie terrestre.

ACIDIFICACIÓN. Es el incremento de los iones de hidrógeno, comúnmente expresado como pH, en un medio del ambiente.

ACUACULTURA. Excepcionalmente, también se le conoce como acuicultura. Cultivo de la fauna y flora acuáticas mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado en todo estadio biológico y ambiente acuático y en cualquier tipo de instalación. Ejemplos: producción controlada de postlarvas, crías, larvas, huevos, semillas, cepas algales y esporas en laboratorio, o el desarrollo y engorda de éstos en estanques artificiales, lagos, presas, así como en instalaciones ubicadas en bahías, estuarios y lagunas costeras o en el medio marino.

ADSORCIÓN. Penetración superficial de un gas o un líquido en un sólido.

AEROSOLES. Suspensión en el aire u otro medio gaseoso de partículas sólidas o líquidas, de tamaño generalmente menor a una micra, que, por lo mismo, tienen una velocidad de caída insignificante y tienden a asentarse.

AEROSOLES PROPULSORES. Son ejemplos los clorofluorocarbonos, los clorometanos, entre otros, y se utilizan en botes de aerosol para expeler su contenido como rocío aerosol.

AGRICULTURA INTENSIVA. Término general que se aplica a las prácticas agrícolas de alta producción por unidad de área, usualmente por el gran uso de abono, agroquímicos, mecanización, etcétera, y de la precipitación que eventualmente se pierde por la evaporación.

AGUA (CICLO DEL). El calor del sol evapora el agua de la tierra y de los cuerpos de agua; este vapor de agua (gas), siendo más ligero que el aire, sube hasta alcanzar el nivel superior más frío del aire, donde se condensa en forma de nubes. Además, la condensación produce precipitación la cual cae a la tierra como lluvia, aguanieve, o nieve. Algo de agua es retenida por el suelo y alguna escurre regresando a los ríos, lagos y océanos; a esta secuencia de eventos climatológicos se le llama ciclo del agua.

AGUA (CRITERIOS DE CALIDAD DEL). Agua que generalmente se usa para beber, para la recreación, la agricultura, la propagación y producción de peces y de otras especies acuáticas, para los procesos industriales

y agrícolas. Los niveles específicos de la calidad del agua deseable para usos identificados como benéficos, son llamados “criterios de la calidad del agua”.

AGUA (EMBALSE ARTIFICIAL DE). Cuerpo de agua encerrado por una represa, que se utiliza para suministro de agua potable, generación de electricidad, irrigación o para cría de animales domésticos. Los canales son incluidos como parte de un sistema de reserva de agua.

AGUA (SEDIMENTOS FORMADOS EN EL). Sustancias insolubles presentes en el agua o formadas cuando el agua reacciona en las superficies con las cuales viene contactándose durante varios procesos. Estos sedimentos pueden clasificarse como sedimentos biológicos, productos de la erosión, escama o lodo.

AGUA (USO CONSUNTIVO EN LA INDUSTRIA). Extracto de agua que no está disponible para su uso debido a que ésta se ha evaporado, transpirado, o fue incorporada en productos industriales. Se excluye la pérdida de agua durante su transportación, entre el punto de extracción y el de uso.

AGUA CONTAMINADA. Presencia en el agua de material dañino e inconveniente obtenido de las alcantarillas, desechos industriales y del agua de lluvia que escurre en concentraciones suficientes y que la hacen inadecuada para su uso.

AGUA DEVUELTA. Agua extraída de cualquier fuente y evacuada sin utilizarse. Ocurre principalmente durante las actividades de minería o de construcción.

AGUA DULCE. Agua que generalmente contiene menos de 1 000 miligramos por litro de sólidos disueltos.

AGUA DURA. Agua alcalina que contiene sales disueltas que interfieren con algunos procesos industriales e impiden que el jabón haga espuma.

AGUA RESIDUAL. Agua contaminada no purificada, proveniente de las unidades industriales, de los hogares, o agua de lluvia contaminada por los asentamientos urbanos.

AGUA SALADA (INTRUSIÓN DE). Mezcla del agua salada con agua dulce de un cuerpo de agua. Esto puede ocurrir tanto en los cuerpos de agua superficiales como en los subterráneos; si el agua salada viene de los océanos se le puede llamar intrusión del agua oceánica.

AGUAS SALINAS. Aguas que contienen cloruro de sodio entre 500-3 000 ppm. Se vuelve más desagradable si la concentración de sal es entre 1 000 y 5 000 ppm.

AGUAS SUBTERRÁNEAS. Agua dulce encontrada debajo de la superficie terrestre, normalmente en mantos acuíferos, los cuales abastecen a pozos y manantiales.

AGUAS SUPERFICIALES. Toda el agua expuesta naturalmente a la atmósfera (ríos, lagos, depósitos, estanques, charcos, arroyos, represas, mares, estuarios, etcétera) y todos los manantiales, pozos u otros recolectores directamente influenciados por aguas superficiales.

AIREACIÓN (MECÁNICA). Mezclar por medios mecánicos aguas negras y lodo activado en el tanque de aireación para atraer el líquido al aire libre de la superficie al contacto con la atmósfera.

ALACLOR. Herbicida utilizado principalmente para el control de la mala hierba en el maíz y en los campos de frijol de soya.

ALAR. Nombre comercial para el daminozide, un pesticida que hace a las manzanas más limpias, más firmes y menos susceptibles de desprenderse de los árboles antes de su recolección. También se ocupa para evitar la acidez de las cerezas, la unión de las uvas y otras frutas.

ALCALINIDAD. Capacidad cuantitativa de los medios acuosos para reaccionar ante los iones hidróxidos. La alcalinidad es un fenómeno que representa la capacidad de neutralización ácida de un sistema acuoso.

ALCANTARILLA. Canal o conducto que lleva aguas negras o agua de desecho y agua de lluvia, desde la fuente hasta una planta de tratamiento o arroyo receptor.

ALDRÍN. Insecticida tóxico y dañino al hombre y a los animales, debido a su alta actividad y larga persistencia; fue utilizado ampliamente en los años cincuenta, pero ahora está prohibido su uso en varios países.

ALGA. Planta de escasa raíz que crece en las aguas iluminadas por el sol. Pueden afectar la calidad del agua de manera adversa reduciendo el oxígeno disuelto; sirven como alimento para los peces y pequeños animales acuáticos.

ALGICIDA. Químico altamente tóxico, empleado para controlar el crecimiento de los dañinos florecimientos algales.

AMBIENTE. El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos

y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados. (*Ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente*, 1996).

ANAERÓBICO. Organismo activo o que vive solamente en ausencia de oxígeno, o que vive del aire disuelto en el medio (por ejemplo el agua) o disponible de otro modo.

ÁREA FORESTAL PROTEGIDA (CON FUNCIONES DE CONSERVACIÓN Y USO BIOLÓGICO). El bosque u otro territorio arbolado, cuya función predominante, en combinación o individualmente, es proteger el suelo contra la erosión, controlar los flujos de agua, purificar el aire, proteger del viento, abatir el ruido, preservar los hábitats, proteger las especies de flora y fauna, preservar los forrajes naturales de la fauna silvestre, y otros usos biológicos.

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS. Son “zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas.” (LGEEPA).

ARVENSE. Vegetación o planta que invade los cultivos agrícolas.

ASBESTOSIS. Enfermedad asociada con la exposición crónica a las fibras de asbesto.

ATMÓSFERA. Mezcla invisible de gases, partículas en suspensión de distinta clase y vapor de agua, cuya composición relativa, densidad y temperatura cambia verticalmente. Esta mezcla envuelve a la Tierra a la cual se mantiene unida por atracción gravitacional; en ella se distinguen varias capas cuyo espesor global es de aproximadamente 10 mil km.

AUDITORÍA AMBIENTAL. Este es un instrumento previsto en la *Ley general de equilibrio ecológico y protección al ambiente*, mediante el cual “los responsables del funcionamiento de una empresa podrán en forma voluntaria, a través de la auditoría ambiental, realizar el examen metodológico de sus operaciones, respecto a la contaminación y el riesgo que generan, así como el grado de cumplimiento de la normatividad ambiental y de los parámetros internacionales y de buenas prácticas de operación e ingeniería aplicables, con el objeto de definir las medidas preventivas y correctivas necesarias para proteger el ambiente”.

AVALANCHA DE DETRITOS. Cuando en algunas erupciones se fractura parte del edificio volcánico, se producen avalanchas de rocas; fenómenos destructivos compuestos de mezcla de fragmentos del edificio y materiales piroclásticos.

AVALANCHA DE ESCOMBROS. También conocido como corriente de lodo, este fenómeno consiste en corrientes fluviales esporádicas en las cuales es mayor el volumen de materia sólida que líquida. Se produce por un crecimiento rápido de una corriente fluvial que encuentra abundante material que transportar; también puede originarse en combinación con derrumbes que rellenan un cauce fluvial, los cuales represan el agua por horas, días o un tiempo prolongado hasta que revienta tal represa ocasional; otra causa, similar a la anterior, puede ser la ruptura de una presa. Los sitios en los cuales es más común este fenómeno son las zonas áridas montañosas, donde las lluvias intensas ocurren una vez en varios años en una misma localidad. Otras corrientes de lodo que representan un gran peligro son los lahares, mismos que se originan asociados con una erupción volcánica.

AZOLVE. Sustancia gelatinosa y viscosa que se acumula durante el recorrido del agua a través de un conducto, resultado de la actividad de los organismos en las aguas.

B

BACTERIA DE DENITRIFICACIÓN. Reducción del nitrato y nitritos del suelo por medio de una bacteria denitrificante, la cual sobrevive bajo condiciones carentes de aire o en los suelos y en la capa más baja de las zanjas de estiércol.

BACTERIA FECAL COLIFORME. Se refiere a las bacterias que se encuentran en los intestinos de los seres humanos y los animales, incluyendo la *Escherichia coli*.

BACTERIUM COLI. Bacteria baciliforme con apariencia de bastoncillo, su presencia en el agua indica contaminación fecal.

BALANES DE MATERIALES/ENERGÍA. Proporcionan información sobre el insumo de materiales aportados por el medio ambiente en una economía, la transformación y uso de esos insumos en los procesos económicos (extracción, conversión, manufactura, consumo) y su regreso al medio ambiente como residuos (desperdicios y otras formas).

BASURA DOMÉSTICA Y SIMILARES. Material de desperdicio que procede usualmente del medio ambiente residencial, aunque puede ser generado en cualquier actividad económica; si su composición y carácter es similar al desperdicio doméstico puede ser tratado de este modo y depositado junto con la basura doméstica. También están incluidos los desechos que son de carácter voluminoso y no pueden colectarse junto con la basura doméstica o desechos similares,

sino que requiere un removedor especial (de desecho pesado). No se incluyen todos aquellos desperdicios que necesitan un trato distinto al de la basura doméstica.

BENEFICIO. Separación de algún metal del mineral que lo contiene, mediante un proceso de calentamiento. Generalmente se reducen los óxidos del metal con carbón en un horno llamado de “beneficio”.

BENTOS. Conjunto de plantas y animales que viven en el lecho de un cuerpo de agua.

BENZOPIRENO. Originado por la quema de tabaco, alimentos, basura, madera, carbón o productos derivados del petróleo.

BIFENILOS-POLICLORADOS (BPCS). Grupo de compuestos que contienen cloro y que son ampliamente utilizados. Se pueden acumular en la cadena alimenticia y se piensa que en altas concentraciones producen efectos secundarios dañinos.

BIODEGRADACIÓN. Proceso de descomposición de las sustancias orgánicas por medio de microorganismos (principalmente bacterias aeróbicas) en sustancias más simples tales como bióxido de carbono, agua y amoníaco.

BIODIVERSIDAD. La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

BIOGAS. Mezcla de metano y bióxido de carbono en proporción de 7:3, producido por el tratamiento del estiércol animal, los desechos industriales y los residuos corporales.

BIOMA. Se refiere a las diferentes regiones o franjas de vegetación sobre la superficie terrestre que dependen de las condiciones climáticas de dichas regiones.

BIOSFERA. El total de los seres vivos y su medio ambiente, que comprende la litosfera (superficie de la tierra), la hidrosfera (las aguas terrestres) y la atmósfera, la cual es de casi 15 km de espesor desde la superficie terrestre.

BIOTA. Todas las especies de cosas vivas (plantas y animales) dentro de un territorio o área especial. Se refiere al peso vivo de todos los organismos en una área particular o hábitat. Algunas veces es expresado como carga por unidad de área de terreno o por unidad de volumen de agua.

BIOTECNOLOGIA. Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

BIOTOPO. Área habitada por un grupo definido de organismos vivos.

BIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂). Proviene de la quema de combustibles que contienen azufre, principalmente combustóleo y en menor medida diesel. Es un irritante respiratorio muy soluble, que en altas concentraciones puede resultar perjudicial para los pulmones. Su factor de tolerancia, medido en microgramos por metro cúbico en 24 horas, es 340.

BIÓXIDO DE CARBONO (CO₂). Gas incoloro, sin olor, no venenoso en bajas concentraciones, aproximadamente 50 por ciento más pesado que el aire del cual es un componente menor. Se forma por procesos naturales y también es producido por la quema de combustibles fósiles. Es uno de los gases más importantes causantes del efecto de invernadero.

BOSQUE TROPICAL DECIDUO (EQUIVALE A BOSQUE TROPICAL CADUCIFOLIO). Conjunto de asociaciones vegetales presentes en regiones de clima cálido, dominadas por especies arborescentes que pierden sus hojas en la época seca del año durante un lapso variable de alrededor de seis meses.

C

CAÍDAS. Estos fenómenos consisten en el desprendimiento de rocas o sedimentos en una ladera empinada, generalmente de más de 20°, y son de volúmenes del orden de menos de una a decenas de toneladas. Generalmente ocurren en el escarpe contiguo a una carretera, la cabecera o ladera de un barranco, o el cantil de una playa, entre otros sitios.

CALIDAD DEL AIRE (CRITERIO DE). Compilación que describe la relación entre varias concentraciones de contaminantes en el aire y sus efectos adversos a la salud.

CALOR (EFECTOS DEL AISLAMIENTO DEL). Problema de circulación del aire sobre un área urbana debido a la altura de los edificios y el calor del pavimento. Un tipo de aislamiento del calor se forma por el entrapamiento de una alta concentración de contaminantes.

CAPACIDAD DE CARGA (DE CONTAMINANTES). Sensibilidad de los factores ecológicos y de los ecosistemas y sus componentes a los efectos antropogénicos (contaminación).

CAPTACIÓN. Extracción del agua desde cualquier fuente, ya sea permanente o temporal. Se incluyen aguas de yacimientos y de cuencas.

CAPTURA SIN REGISTRO OFICIAL. Volumen de la producción pesquera que, por diversas circunstancias, escapa a los registros formales de la Semarnap. Su monto se determina por métodos indirectos de estimación.

CARACTERES EDÁFICOS. Se refiere a las condiciones físicas y químicas del suelo.

CARBÓN ACTIVADO. Forma de carbón de alta absorción utilizado para remover malos olores y sustancias tóxicas de las emisiones líquidas o gaseosas. En el tratamiento de desechos, se usa para remover materia orgánica disuelta del agua residual. También se emplea en los sistemas de control de la evaporación de los vehículos de motor.

CARBONILO DE NÍQUEL. Líquido volátil altamente venenoso formado por la reacción del monóxido de carbono caliente y el níquel se encuentra en las emisiones de los automóviles.

CARGA CRÍTICA. Estimado cuantitativo de exposición a los contaminantes bajo el cual no ocurren daños significativos de peligro.

CARGA DE CLORO. Cantidad total de cloro en la atmósfera y que representa una medida del daño potencial a la capa de ozono.

CENIZAS. Sueltas, cenizas volátiles, residuos de la quema de gasolinas fósiles y del procesado de metales ferrosos y no ferrosos, excluyendo los residuos de la incineración de desechos. Se incluyen todos los desechos que contienen carbón, pero se excluyen las descargas directas al aire o al agua. Sin embargo, están incluidos los materiales que provienen del filtrado de las emisiones del aire.

CESIO. Producto de la fisión nuclear, el cual emite radiaciones *Beta*, peligrosas a la salud humana.

CICLO BIOGEOQUÍMICO. El paso a través de un ciclo de los contaminantes dentro del agua, los sedimentos del fondo y la vida acuática de un cuerpo de agua.

CINTURÓN VERDE. Cualquier zona arbolada cercana a una ciudad, que ha sido restringida para la expansión futura del área urbana.

CLIMATOLOGÍA. Análisis y síntesis de datos acerca de las condiciones de la atmósfera. Esta concepción se

basa en observaciones meteorológicas durante periodos de tiempo prolongados. Las variables climáticas que se usan con más frecuencia son: temperatura, precipitación y evaporación.

CLORINACIÓN. Aplicación de cloro al agua potable, a las aguas negras, o al drenaje industrial para desinfectar u oxidar componentes indeseables. En otros términos, porcentaje de cloro contenido en el agua.

CLOROFLUOROCARBONOS (CFC). Familia de químicos inertes, no tóxicos en bajas concentraciones y fácilmente licuables, utilizados en la refrigeración, en el aire acondicionado, en el empaquetado, aislamiento, o como solventes y propelentes de aerosoles. Debido a que los CFCs no son destruidos en la atmósfera baja, ellos flotan en la atmósfera superior donde sus componentes de cloro destruyen el ozono.

CLOROPRENO. Químico empleado en la generación de productos elásticos de neopreno.

CLOROTIAMIDA. Herbicida utilizado para el control de la maleza en los huertos y también para eliminar plantas flotantes en aguas tranquilas o de flujo lento.

CLORURO DE VINILO. Compuesto químico gaseoso utilizado en la producción de plásticos.

CLORURO POLIVINÍLICO (PVC). Plástico que libera ácido clorhídrico en su combustión.

COEFICIENTE DE AGOSTADERO. Es el resultado de medir la capacidad de carga (número de cabezas de ganado bovino, ovino, caprino, etcétera) por unidad de superficie, generalmente una hectárea.

COLECTOR CENTRÍFUGO. Sistema mecánico que emplea la fuerza centrífuga para remover los aerosoles de un sistema de gas o para extraer el agua del lodo.

CÓLERA. Enfermedad intestinal generalmente causada por la contaminación fecal del agua.

COLIFORME. Grupo de bacterias que pueden ser de origen fecal o ambiental y se utilizan como indicadores de la posible presencia en el agua de organismos que ocasionan enfermedades.

COMBUSTIÓN. 1) Ardiente o rápida oxidación, acompañada por emisión de energía en forma de calor y luz. Es la causa básica de contaminación del aire. 2) Se refiere a la quema controlada de residuos en el que lo caliente altera químicamente los componentes orgánicos, convirtiéndolos en inorgánicos estables, tales como bióxido de carbono y agua.

COMBUSTIÓN (EQUIPO DE). Se refiere al equipo utilizado para quemar gasolina o cualquier material combustible. Algunos ejemplos son los incineradores, los hervidores, diferentes tipos de hornos, colectores de ceniza volátil, etcétera.

COMBUSTIÓN INCOMPLETA. Quema insuficiente que ocurre cuando el oxígeno y/o el tiempo disponibles en el proceso resultan inferiores a lo necesario, produciendo un exceso de monóxido de carbono (CO).

COMPONENTE ABIÓTICO. Componente del medio ambiente sin vida.

COMPOSTA. Mezcla de desperdicios y hojarasca con el suelo en la cual ciertas bacterias los descomponen en materia orgánica fertilizante.

COMPUESTO CARCINOGENICO (O CARCINÓGENO). Son compuestos químicos complejos, responsables de la producción del cáncer en los pulmones, uno de los más conocidos es el 'Benzopireno'.

COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV). Se generan por la combustión de gas, combustóleo y principalmente gasolinas; su contribución a las emisiones es baja en volumen, como lo es también su baja toxicidad, aunque son dañinos a la salud en altas concentraciones. Los COV contribuyen a la formación del ozono. Factor de tolerancia: 800.

CONDENSADOS. Hidrocarburos líquidos del gas natural que se recuperan en instalaciones de separación en campos productores de gas asociado y no asociado. Incluyen hidrocarburos líquidos recuperados de gasoductos, los cuales se forman por condensación durante el transporte del gas natural.

CONSUMO NACIONAL APARENTE. Indicador que determina el volumen de producto que se orienta al mercado interno para consumo humano directo e indirecto. Resulta de sumar las importaciones a la producción nacional restándole las exportaciones.

CONSUMO PER-CAPITA. Indicador que resulta de dividir el consumo nacional aparente entre la población total.

CONTABILIDAD FÍSICA. Método para obtener una representación más completa de los cambios en los recursos naturales. Los datos físicos generalmente se miden en unidades de peso o de cantidad. Las medidas cualitativas podrían complementar las medidas cuantitativas. Por ejemplo, al elaborar inventarios de los recursos naturales, los registros pueden contener

datos sobre componentes de la tierra, del agua y del aire, así como de la calidad de estos medios respecto al tipo de uso o características del ecosistema. Los cambios combinados sobre calidad y cantidad de las propiedades son llamadas cambios de volumen.

CONTAMINACIÓN. En general, se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.

CONTAMINACIÓN AGRÍCOLA. Desechos sólidos o líquidos producidos por todo tipo de granjas, incluyendo los derivados de los pesticidas, fertilizantes y sobrantes de forrajes; la erosión y la suciedad del arado, el abono animal, los esqueletos y los residuos de las cosechas y escombros.

CONTAMINACIÓN DELAIRE (CAUSAS DELA). Las causas incluyen a las actividades agrícolas e industriales, procesos de combustión, procesos productores de polvo, actividades con energía nuclear, pintado mediante rocío, impresión, lavado en seco, etcétera.

CONTAMINACIÓN DELAIRE (CONTROL DELA). Pasos tomados para mantener un nivel de calidad del aire que asegure la buena salud pública, la protección de la vida de plantas y animales, la propiedad y otras fuentes, satisfaciendo los requerimientos de visibilidad para la transportación segura tanto subterránea como aérea.

CONTAMINACIÓN DELAIRE (EPISODIO DE). La alta concentración de contaminantes del aire debida al fenómeno de inversión de la temperatura y pocos vientos.

CONTAMINACIÓN DELAIRE (INDICE DE). Puede ser definido como un número que describe la calidad del aire ambiental, obtenido por la combinación de varios contaminantes del aire en una expresión matemática.

CONTAMINACIÓN FOTOQUÍMICA DELAIRE. Ocasionada por la reacción de los hidrocarburos no saturados, los hidrocarburos saturados, plantas aromáticas y los aldehídos, emitidos por combustión incompleta de gasolinas y particularmente de los tubos de escape de los automóviles.

CONTAMINACIÓN MARINA. Se refiere a la contaminación del mar por aguas servidas o no tratadas, procedentes ya sea de las embarcaciones o del medio terrestre, de efluentes no tratados procedentes de la industria, por el petróleo o materiales derivados de éste.

CONTAMINACIÓN TERMAL. Descarga de afluentes calentados en los procesos industriales tales como la generación de la energía eléctrica, estaciones de energía atómica y otras fábricas, a temperaturas que pueden afectar el proceso de vida de los organismos acuáticos.

CONTAMINACIÓN TRANSFRONTERIZA. Contaminantes que se originan en un país pero que cruzan las fronteras a través del agua o el aire y ocasionan daños al medio ambiente de otro país.

CONTAMINACIÓN VEHICULAR DEL AIRE. Las emisiones de los automóviles y de otros vehículos de tráfico, consistentes principalmente de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, gasolina mal quemada, dióxido de carbono, agua, plomo, etcétera.

CONTAMINANTE. Materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, derivados químicos o biológicos (desechos orgánicos, sedimentos, ácidos, bacterias y virus, nutrientes, aceite y grasa) así como toda forma de energía, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido que al incorporarse y actuar en la atmósfera, aguas, suelos, flora, fauna o cualquier elemento del ambiente alteran o modifican su composición o afectan a la salud humana.

CONTAMINANTE DEL AIRE. Cualquier sustancia en el aire que, en alta concentración, puede dañar al hombre, animales, vegetales o materiales. Puede incluir casi cualquier compuesto natural o artificial de materia flotante susceptible de ser transportada por el aire. Estos contaminantes se encuentran en forma de partículas sólidas, gotitas, líquidas, gases o combinadas. En general, se clasifican en dos grandes grupos: 1) los emitidos directamente por fuentes identificables y 2) los producidos en el aire por la interacción de dos o más contaminantes primarios, o por la reacción con los compuestos normales de la atmósfera, con o sin fotoactivación. Excluyendo al polen, niebla y polvo, que son de origen natural, alrededor de 100 contaminantes han sido identificados y colocados dentro de las categorías siguientes: sólidos, componentes sulfurados, químicos orgánicos volátiles, compuestos nitrogenados, compuestos oxigenados, compuestos halógenos, compuestos radioactivos y olores.

CONTAMINANTES PELIGROSOS DEL AIRE. Contaminantes del aire que no están considerados por las normas de calidad del aire ambiental pero que razonablemente puede esperarse que causen o contribuyan a un incremento en la mortalidad o en enfermedades serias. Tales contaminantes incluyen asbesto, berilio, mercurio, benceno, emisiones de los hornos de coque, radionúclidos y cloruro de vinil.

CONTAMINANTES TÓXICOS. Materiales contaminantes del medio ambiente que causan la muerte, enfermedades y/o defectos de nacimiento en los organismos que los ingieren o absorben. Las cantidades y duración de la exposición necesarias para ocasionar estos efectos pueden variar ampliamente.

CONTINGENCIA AMBIENTAL. Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

CONTROL DE EMISIONES (DISPOSITIVO ADICIONAL DE). Dispositivo de control de la contaminación del aire tal como un incinerador o adsorbedor de carbón el cual reduce la contaminación en un expulsor de gas. El dispositivo de control no afecta al proceso que se controla.

CONVERTIDOR CATALÍTICO. Dispositivo idóneo para la reducción de la contaminación del aire de los tubos de escape en los motores de los automóviles ya sea por un proceso de oxidación o de reducción.

COQUE. Residuo sólido de la destilación en seco de la antracita o el lignito, en ausencia total de aire(carbonización). Hay dos tipos: el de gas, subproducto del carbón utilizado para la producción de gas combustible en las plantas de gas, y el de hornos de coquificación, que incluye a todos los fabricados a partir de la antracita.

COSTOS AMBIENTALES. Son los costos vinculados con el deterioro actual o potencial de los bienes naturales debido a las actividades económicas. Pueden verse desde dos perspectivas: a) costos ocasionados, esto es, costos asociados con las unidades económicas que actualmente o potencialmente causan un deterioro ambiental por sus propias actividades; y b) costos soportados, esto es, costos ambientales cargados a las unidades económicas, independientemente de si actualmente han causado o potencialmente causen un deterioro ambiental.

CRECIMIENTO TOTAL DE LA POBLACIÓN. Variación del volumen de población entre dos fechas determinadas, referida generalmente a uno o más años. Este crecimiento resulta de sumar el crecimiento natural y la migración neta. El cociente que se obtiene al dividir el crecimiento total sobre la población media del periodo se denomina tasa de crecimiento total.

CROMO. Metal pesado utilizado en la manufactura de aleaciones y electrochapeado. Es un elemento multivalente y en forma hexavalente puede ser tóxico en el agua de consumo humano si su concentración excede los 50 g/litro.

CUBIERTA FORESTAL. Todos los árboles y otras plantas leñosas (monte bajo) que cubren la tierra en un bosque. Incluye a) árboles y todos los arbustos; b) hierbas y arbustos que crecen debajo o en los claros de los bosques o en los matorrales; c) humus u hojas caídas, ramas, árboles caídos y otro material vegetal sobre el suelo forestal; d) el rico humus de la materia vegetal parcialmente podrida en la superficie y en la capa superior del suelo.

CUENCA DE UN RÍO. Área total drenada por un río y sus corrientes tributarias.

CUENTA BACTERIAL. Coeficiente de higiene pública para el agua, el cual define el número de bacterias permitido en un volumen dado de agua de acuerdo a su uso.

D

DAÑOS POR EMISIONES. Efectos negativos de la contaminación del aire sobre los organismos, así como a los monumentos históricos y sitios públicos de importancia.

DDD (DICLORO-DIFENIL-DICLOROETANO). Insecticida altamente tóxico para los peces.

DDT (DICLORO-DIFENIL-TRICLOROMETANO). Primer insecticida de hidrocarburo clorinado. Debido a su persistencia en el medio ambiente y a su habilidad para acumularse y ampliarse en la cadena alimenticia – tiene un promedio de vida de 15 años y puede acumularse en el tejido adiposo de ciertos animales y repercutir en la cadena alimenticia–, su registro, venta y uso han sido prohibidos en muchos países. Se le conoce también como *Dicofane*.

DECIBEL (dB). Unidad de medida para el volumen relativo del sonido, aproximadamente el grado más pequeño de diferencia respecto del volumen ordinario detectable por el oído humano, rango que incluye alrededor de 130 decibeles sobre una escala inicial de 1 para el sonido más agradable disponible. En general un sonido se duplica en volumen por cada incremento de 10 decibeles.

DECLORINACIÓN. Remoción del cloro de una sustancia sustituyéndolo químicamente con iones de hidrógeno o hidróxido para desintoxicar las sustancias involucradas.

DEFOLIANTE. Herbicida que remueve las hojas de los árboles y de las plantas en crecimiento.

DEFORESTACIÓN. Destrucción de los bosques de manera tal que se torna imposible su reproducción natural.

DEGRADACIÓN. Proceso por el cual un químico se reduce a su forma menos compleja.

DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO). Oxígeno disuelto y requerido por los organismos para la descomposición aeróbica de la materia orgánica presente en el agua. Da la proporción en que desaparece el oxígeno de una muestra de agua y es utilizado como un indicador de la calidad de efluentes residuales. Los datos utilizados para los propósitos de esta clasificación deberán ser medidos en 20 grados Celsius y por un periodo de 5 días (DBO₅).

DES (DIETILSTIBESTROL). Estrógeno sintético usado en el alimento de los animales como estimulante del crecimiento. Los residuos en la carne son considerados como cancerígenos.

DESALADO ELECTROSTÁTICO. Para remover las sales, los sólidos y la formación de agua del petróleo no refinado antes de que al petróleo crudo se le dé el procesamiento correspondiente.

DEMANDA DE OXÍGENO NITROGENADO (DON). Medida cuantitativa del oxígeno disuelto requerido para la oxidación biológica de material nitrogenado, por ejemplo, el nitrógeno de amonía, el nitrógeno orgánico del agua residual, comúnmente medido después de que la demanda de oxígeno carbónico ha sido satisfecha.

DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO). Concentración de masa de oxígeno consumido por la descomposición química de la materia orgánica e inorgánica. La prueba DQO, como la prueba DBO, determinan el grado de contaminación en un flujo. Los datos utilizados para el propósito de esta clasificación deberán ser medidos a través del consumo de permanganato de sodio (DQO-Mn).

DEPÓSITO DETRÍTICO. Depósitos sedimentarios resultantes de la erosión y del desgaste de las rocas.

DERRAME DE PETRÓLEO. Petróleo descargado accidentalmente, intencionalmente, o que flota de manera natural en la superficie de los cuerpos de agua como masa discreta llevada por el viento, por las corrientes y las olas. Puede controlarse por medio de la dispersión química, la combustión, contención mecánica y adsorción.

DERRIS. Insecticida y escaricida utilizado para el control de pulgones, araña roja, garrapata, etcétera. Es dañino para los peces pero no para los mamíferos o para las aves.

DERRUMBES. Este fenómeno es semejante al de las caídas, diferenciándose en que en este caso los movimientos de masa son de rocas de gran tamaño, generalmente de miles de toneladas, producidos por un gran desprendimiento en una ladera empinada de más de 20°, ocasionado por sismos o bien por precipitaciones extraordinarias. A diferencia de las caídas, estos fenómenos no son frecuentes en una misma localidad y son propios de regiones montañosas, como las sierras Madre Occidental y Oriental de México.

DESAGÜE (REDES DE). Sistema de colectores, tubería, bombas y conductos para evacuar cualquier agua de desecho (agua de lluvia, agua de desecho doméstico y otros drenajes) desde los puntos donde se generan hasta una planta municipal de tratamiento de aguas negras o hasta un punto donde el agua de desecho se descarga en el agua superficial.

DESALINIZACIÓN O DESALACIÓN. Extracción de sal de los océanos y de aguas salobres. Puede lograrse por varios métodos: destilación, electro-dialísis, cambio de ion, destilación de efectos múltiples, evaporación solar, destilación por compresión de vapor, entre otros.

DESARROLLO SUSTENTABLE. Proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

DESECHO AGRÍCOLA. Desecho producido como resultado de varias operaciones agrícolas que incluyen el abono y otros desechos de granjas, gallineros, mataderos, desechos de la cosecha, derivados de fertilizantes, pesticidas, que entran al agua o al aire, la sal y el limo o sedimento drenado de las parcelas, entre otros.

DESECHO DE ALTO NIVEL RADIATIVO. Desecho generado por el combustible de un reactor nuclear; se encuentra en los reactores nucleares o en las plantas nucleares de reprocesamiento.

DESECHO NUCLEAR CONTAMINANTE. Creado por un mal manejo y almacenamiento de varillas de combustible nuclear gastadas, pedazos de vestiduras protectoras y herramientas que se han contaminado, así como por la transportación en largas distancias del material altamente radiactivo hacia una planta de procesamiento.

DESECHOS (GENERACIÓN DE). Incluye desechos peligrosos, así como los desechos que son reciclados y reutilizados en otros sitios distintos a aquellos en que fueron generados. Aunque en principio los productos primarios no son considerados en esta clasificación, el producto final puede volverse desecho, siempre y cuando éste no sea comercializable.

DESECHOS (MANEJO DE). Este término se aplica a los sistemas racionales, integrados y amplios, encaminados al logro y mantenimiento de una calidad ambiental aceptable. Cubre actividades como: formulación de políticas, desarrollo de normas de calidad del medio ambiente; prescripción de tasas de emisiones; instrumentación, monitoreo y evaluación de varios aspectos del medio ambiente. Las medidas de corrección y protección se basan en estos reportes.

DESECHOS (RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE). Acopio de desechos ya sea por los servicios municipales o instituciones similares, o por corporaciones privadas o públicas, empresas especializadas o el gobierno en general, y su transporte al lugar de tratamiento o descarga. La recolección del desperdicio municipal puede ser selectiva (realizada específicamente para un tipo de producto) o no diferenciada (cubriendo al mismo tiempo cualquier desecho). La limpieza de las calles puede considerarse como parte de la recolección de desechos de las calles. Están excluidos los servicios de invierno, por ejemplo, la remoción de nieve.

DESECHOS DE CONSTRUCCIONES Y DEMOLICIONES. Cascajo y otros materiales de desecho procedentes de la construcción, demolición, renovación o construcción de edificios o partes de éstos, ya sea sobre la superficie o subterráneos. Consiste principalmente de materiales de construcción y suelo.

DESECHOS DE LA MINERÍA. Existen dos tipos: a) desechos por la extracción minera y de canteras, los cuales son suelos estériles removidos de los sitios y excavaciones mineras en la preparación de excavaciones y minas sin incluir procesos de relleno y beneficio, y b) desechos de minería y de excavación, de rellenos y de beneficio, los cuales se obtienen de los procesos de separación de los minerales y otros materiales extraídos durante las actividades mineras y de extracción.

DESECHOS DE TEXTILES SINTÉTICOS. Se refiere a las aguas mezcladas con los desechos producidos en el proceso de la manufactura de textiles sintéticos.

DESECHOS DE TINTAS. Cuando la lana, el algodón, las fibras sintéticas, son teñidas, los líquidos que se emplean contribuyen con 15 a 30 por ciento de la carga DBO de los distintos procesos textiles.

DESECHOS INDUSTRIALES. Desperdicios orgánicos e inorgánicos descargados por empresas industriales o comerciales. Los desperdicios orgánicos en gran escala tienen su origen en las industrias de alimentos, lecherías, empacadoras de pescado, fábricas de cerveza, fábricas de papel, procesos petroquímicos, fábricas textiles y lavanderías. Los desechos inorgánicos incluyen ácidos, álcalis, cianuros, sulfuros y sales de arsénico, plomo, cobre, cromo y zinc.

DESECHOS INDUSTRIALES DE LA LANA. Desechos que resultan del lavado de la lana y de los procesos de acabado. El efluente consta de desechos orgánicos e inertes, grasas, detergentes y otros materiales contaminantes, tienen un DBO₅ de 500 - 200 mg/litro, un pH arriba de 9.0 y sólidos suspendidos hasta de 1 000 mg/litro.

DESECHOS PELIGROSOS (ELIMINACIÓN DE). Comprende el enterrar la basura, la contención, la eliminación subterránea, la descarga en el mar o cualquier otro método de eliminación.

DESECHOS PELIGROSOS. Residuos de productos generados por las actividades humanas, que ponen sustancial o potencialmente en peligro la salud humana o el medio ambiente cuando son manejados inadecuadamente. Poseen al menos una de las siguientes características: inflamable, corrosivo, reactivo o tóxico.

DESECHOS RADIATIVOS. Cualquier material que está contaminado o contiene radionúclidos en niveles de concentración radiactiva mayores que las "cantidades exentas". Para evitar sus efectos peligrosos persistentes, es necesario su almacenamiento a largo plazo, para lo cual son ideales los llamados "cementeros de isótopos" y las canteras abandonadas.

DESECHOS RADIOACTIVOS (ACONDICIONAMIENTO DE). Operación que transforma el desecho radioactivo a una condición apropiada y apta para su transporte y/o almacenamiento, y/o eliminación.

DESECHOS SÓLIDOS. Materiales inútiles y dañinos (algunas veces peligrosos). Incluyen la basura municipal, los desechos generados por las actividades comerciales e industriales, el lodo de las aguas negras, los desperdicios resultantes de las operaciones agrícolas y de la cría de animales y otras actividades relacionadas, los desechos por demolición y los residuos de la minería. Los desechos sólidos también se refieren a los líquidos y gases en envases.

DESERTIFICACIÓN. Es la degradación de la tierra en zonas áridas, semi-áridas y subhúmedas, resultante de varios factores que incluyendo las variaciones climáticas y actividades humanas. Esta definición incluye tres

elementos distintos y con requerimientos diferentes, como son sequías en periodos cortos, fluctuaciones climáticas a largo plazo y degradación de la tierra por actividades humanas. Un aspecto de mayor importancia en esta definición es la fase degradación de la tierra o terreno (*land degradation*) que es diferente, conceptualmente, a la degradación del suelo (*soil degradation*), ya que en la primera no sólo se contempla la degradación del suelo sino de cualquier otro de los elementos biológicos y físicos del terreno, como son la cubierta vegetal, la biota animal, los recursos hídricos, etc. Esta es la base conceptual que determina que el problema de la desertificación sea integral y comprenda los diversos componentes físicos, químicos y biológicos, interactuando con las variables sociales y económicas de un área o región específica.

DESINFECCIÓN. Exterminio efectivo de todos los organismos capaces de ocasionar enfermedades infecciosas, mediante un proceso químico y físico. La cloración es el método de desinfección comúnmente empleado en los procesos de tratamiento de aguas residuales

DESINFECTANTE. Proceso químico o físico que mata organismos patógenos del agua. El cloro es comúnmente utilizado para desinfectar aguas negras, suministros de agua, pozos y albercas.

DESULFURACIÓN. Remoción de azufre de las gasolinas fósiles para reducir la contaminación.

DETERGENTE. Agente sintético para lavar, que ayuda a remover suciedad y aceite. Algunos contienen componentes que matan bacterias útiles y estimulan el crecimiento de algas cuando se encuentran en aguas residuales que llegan a aguas receptoras.

DETRITO. Material orgánico sin vida.

DIAZINÓN. Insecticida utilizado en áreas abiertas (campos de golf, por ejemplo), que puede ser peligroso para determinadas especies que habitan en estas áreas. Es relativamente tolerable su aplicación en la agricultura, en el césped de las casas y en establecimientos comerciales.

DIBROMIDE DE ETILENO. Químico utilizado como fumigador en la agricultura y en ciertos procesos industriales. Extremadamente tóxico y reconocido como un agente carcinógeno en animales de laboratorio, este químico ha sido prohibido en varios países para usos agrícolas.

DICLORVOS. Insecticida y acaricida que se emplea para la fumigación rápida, al aire libre, en las cosechas caseras de frutas y vegetales.

DICOFOL. Pesticida utilizado en frutas cítricas.

DIMETHOATE. Insecticida sistémico organofosfórico y acaricida utilizado para controlar la araña roja, las garrapatas y los insectos tales como los pulgones en las cosechas agrícolas y hortícolas.

DINOCAP. Fungicida utilizado fundamentalmente por los cultivadores de manzanas para el control de enfermedades en verano.

DINOSEB. Herbicida que también se emplea como insecticida o fungicida.

DIOXINAS. Cualquiera de los componentes de la familia conocida químicamente como dibenzo-p-dioxinas. De ellos preocupa su toxicidad potencial y contaminante en los productos comerciales.

DISPOSICIÓN DE DESECHOS. Colocación final o destrucción, en lugares habilitados aprobados, de los desperdicios tóxicos, radioactivos u otros; los pesticidas excedentes o prohibidos u otros químicos; suelos contaminados y tambos con material peligroso proveniente de acciones de eliminación o emisiones accidentales.

DISTRÓFICO. Cuerpos de agua de poca profundidad que contienen mucho humus y/o materia orgánica; que contiene muchas plantas pero pocos peces y son altamente ácidos.

DISULOFOTÓN. Insecticida genofosfórico utilizado para controlar la mosca de las zanahorias y los pulgones en muchos cultivos.

DRAGADO. Remover el lodo del fondo de los cuerpos de agua por caída de presión mediante dispositivos mecánicos especiales.

DRENAJE (SISTEMA CONVENCIONAL DE). Sistema que ha sido empleado tradicionalmente para recolectar el agua del drenaje municipal en alcantarillas de gravedad y conducirla a una planta de tratamiento central primaria o secundaria previo a su descarga en las aguas superficiales.

DRENAJE TERRESTRE. Construcción de drenajes en el campo para remover el exceso de agua, los cuales ayudan al nacimiento de la cosecha y mejoran su crecimiento a través de una ventilación mejorada y un desarrollo de las raíces. Frena el crecimiento de la mala hierba y reduce la incidencia de las enfermedades en las plantas.

DUNA. Acumulación de arena fina de cuarzo, producida por el viento en las costas o en zonas secas y desiertos (erosión eólica).

E

ECOLÓGICO (EQUILIBRIO). La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

ECOSFERA. La biosfera junto con todos los factores ecológicos que operan sobre los organismos.

ECOSISTEMA. La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

EDAFOLOGÍA. Ciencia que trata sobre el origen y desarrollo de los suelos, sus propiedades y localización geográfica. Sus conceptos se basan en estudios sobre la génesis de los suelos, sus propiedades físicas, químicas, mineralógicas y biológicas.

EFFECTO GENÉTICO DE LAS RADIACIONES. Cambios hereditarios, mutaciones producidas principalmente por la absorción de radiaciones ionizantes. Con base en los conocimientos presentes, estos efectos son estrictamente aditivos y no hay recuperación.

“EL NIÑO”. Se define como una porción de agua generalmente caliente, ubicada desde el oeste tropical del Océano Pacífico hacia el este del Pacífico, esto es, la costa oeste de Sudamérica. La introducción de aguas anormalmente calientes en esta área inhibe el ascenso a la superficie de aguas frías y ricas en nutrientes y altera la distribución de la precipitación en la cuenca del Pacífico. Paralelamente, los vientos alisios del sureste y los vientos del este del Pacífico se debilitan significativamente y se invierten. (El enfriamiento anormal de las aguas del este tropical del Océano Pacífico es conocido como “La Niña” u “Oscilación del Sur”, una fluctuación de la presión atmosférica de gran escala entre el este y el oeste del Pacífico y sus consecuencias son las fluctuaciones climáticas en diversas partes del mundo).

EMBARCACIÓN MAYOR. Barco pesquero con arqueo neto igual o superior a 10 toneladas. Por pesquerías, se clasifican en: atuneros, sardinero-anchoveteros, camaroneros, escameros y de pesca múltiple.

EMIGRACIÓN. Cambio de residencia habitual desde una unidad político-administrativa hacia otra, en un momento dado, considerando el lugar donde se origina el movimiento.

EMISIÓN. Contaminación descargada en la atmósfera procedente de los tubos de escape, otros respiraderos o

salidas de emisiones, así como de instalaciones comerciales o industriales, de chimeneas residenciales; y de vehículos de motor, escapes de locomotoras o aeronaves.

EMISIONES (ESTÁNDARES DE). Cantidad máxima de descarga de contaminantes al aire legalmente permitida de una sola fuente, móvil o estacionaria.

EMISIONES (INVENTARIO DE). Listado por fuente de la cantidad de contaminantes del aire descargadas en la atmósfera de una comunidad. Se utiliza para establecer estándares de emisiones.

EMISIONES DE HORNOS DE COQUE. En los distintos estados de producción y uso de coque han sido descubiertas varias emisiones tóxicas que causan diferentes tipos de cáncer en los seres humanos.

ENERGÍA. Capacidad de producir trabajo. La energía mantiene junta la materia. Puede convertirse en masa o derivarse de la masa. Se presenta en varias formas, tales como energía cinética potencial química, eléctrica, calorífica y energía atómica, y puede cambiar de una de estas formas a otra.

ENERGÍA ATÓMICA. Energía interna del átomo, absorbida por éste al formarse o energía liberada en la transformación nuclear o fisión, o fusión de los átomos.

ENERGÍA NUCLEOELÉCTRICA. Proviene de procesos de transformación de la energía nuclear a energía térmica y posteriormente a mecánica, de la cuál se genera la electricidad.

ENERGÍA PRIMARIA. Se refiere al estado natural o puro de la energía, que no puede utilizarse sin transformación, salvo algunas fuentes como gas no asociado, bagazo de caña y leña.

ENERGÍA SECUNDARIA. Es aquella que, previa a su consumo, ha pasado por un proceso de transformación industrial.

ENFERMEDADES DEGENERATIVAS. Nombre dado a las enfermedades ocasionadas por la degradación de los órganos o tejidos más que por su infección.

ENRIQUECIMIENTO. La adición de nitrógenos, fósforos y componentes de carbón u otros nutrientes en un lago u otra corriente de agua (frecuentemente de aguas negras o de las descargas agrícolas), que incrementa grandemente el potencial de crecimiento de las algas y otras plantas acuáticas. Este proceso puede llevar a la eutroficación.

ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN. Modificación de la estructura por edad de la población, que se traduce en un aumento de la proporción de personas de edades avanzadas y una disminución de la importancia relativa de niños y jóvenes.

EPIDEMIOLOGÍA. Estudio de la ocurrencia de las enfermedades infecciosas, sus orígenes y patrones de expansión entre una población.

EROSIÓN. Es la destrucción, deterioro y eliminación del suelo. Los factores que acentúan la erosión del suelo son: el clima, la precipitación y la velocidad del viento, la topografía, la naturaleza, el grado y la longitud del declive, las características físico-químicas del suelo, la cubierta de la tierra, su naturaleza y grado de cobertura, los fenómenos naturales como terremotos, y factores humanos como tala indiscriminada, quema subsecuente y pastoreo en exceso.

EROSIÓN BIOLÓGICA. Erosión del suelo ocasionada por el agua o por el viento como resultado de que el suelo está expuesto a la actividad de los roedores o a la destrucción de la vegetación por los insectos.

ESCURRIMIENTO. Parte del agua de lluvia, nieve derretida o agua de riego que fluye por la superficie terrestre y finalmente regresa a los arroyos. Un escurrimiento puede arrastrar contaminantes del aire o de la tierra y llevarlos a las aguas receptoras.

ESCURRIMIENTO AGRÍCOLA. El agua que fluye de un campo agrícola y que es la fuente más grande de pesticidas en el agua.

ESCHERICHIA COLI. Bacteria baciliforme (con apariencia de bastoncillo) que vive en la región intestinal del hombre y en los animales de sangre caliente. Su ocurrencia en el agua indica contaminación fecal. La norma, basada en el número de coliformes, se utiliza para indicar el nivel máximo en el cual el agua es utilizable para beber o el aseo.

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. Clasificación de especies en peligro de extinción, cuya sobrevivencia es remota en tanto los factores causales continúen en operación. Se incluyen aquellas cuyo número ha sido reducido a un nivel crítico o cuyos habitantes han sido reducidos tan drásticamente que son consideradas en peligro inmediato de extinción. También se incluyen las especies que posiblemente ya están extinguidas pero que han sido definitivamente vistas en su hábitat salvaje en los pasados 50 años.

ESPECIES RARAS. Especies de poblaciones pequeñas a nivel mundial, que en el presente no están amenazadas

o no son vulnerables pero que pueden correr esos riesgos. Estas especies se localizan en áreas geográficamente restringidas o hábitats específicos o están escasamente dispersas en gran escala.

ESPECIES VULNERABLES. Seres vivos ubicados en la categoría de “amenazados” en el futuro cercano, si los factores causales continúan operando. Se incluyen aquellas especies cuya mayoría o toda la población está disminuyendo debido a la sobreexplotación, a la amplia destrucción del hábitat u otros disturbios ambientales, o las poblaciones que han sido seriamente reducidas y cuya seguridad no se ha logrado, y la distribución de poblaciones que son aún abundantes pero que están bajo trato de factores adversos severos en toda su gama.

ESPECIES Y SUBESPECIES AMENAZADAS. Especie o subespecie “que podría llegar a encontrarse en peligro de extinción si siguen operando factores que ocasionen el deterioro o modificación del hábitat o que disminuyen sus poblaciones. En el entendido de que especie amenazada es equivalente a especie vulnerable”. (NOM-059-ECOL-1994).

ESPERANZA DE VIDA AL NACER. El promedio de años que espera vivir una persona al momento de su nacimiento sobre la base de las tasas de mortalidad por edad para un año determinado.

ESTACIÓN DE MONITOREO. Sirve para medir los niveles esenciales de concentración de las sustancias contaminantes del aire que son significativas para una región determinada. Las estaciones regionales estarán localizadas suficientemente lejos de las áreas construidas y de las fuentes de contaminación importantes. La principal tarea de estas estaciones es monitorear los cambios a largo plazo en la composición de la atmósfera en la región de que se trate.

ESTADÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS. Estadísticas sobre las condiciones de temperatura, cuyos promedios son producto de un gran número de años.

ESTANQUE DE OXIDACIÓN. Lago hecho por el hombre, o cuerpo de agua en el cual las bacterias consumen el desperdicio. Se utiliza con más frecuencia junto con otros procesos de tratamiento de desechos. Un estanque de oxidación básicamente es lo mismo que una laguna de aguas negras.

ESTRATOSFERA. Capa superior de la atmósfera (encima de la troposfera), aproximadamente de 10 a 50 km sobre la superficie terrestre.

ESTREPTOCOCOS FECALES. Grupo de bacterias que son normalmente abundantes en las trayectorias intestinales de los animales de sangre caliente, menos en el hombre.

ESTUARIO. Regiones de interacción entre ríos y aguas oceánicas costeras en donde la acción de la marea y el torrente del río mezclan agua dulce y salada. Tales áreas incluyen bahías, bocas de ríos, pantanos salados y lagunas. Esos ecosistemas salinos protegen y alimentan la vida marina, aves y vida salvaje.

EUTROFICACIÓN. Proceso normal de añejamiento por el cual un lago evoluciona hacia el estado de ciénega o pantano, hasta alcanzar las características terrestres y desaparecer como tal.

EXCREMENTOS. Material desechado vía el ano de los animales; las deyecciones de las aves.

EXTERNALIDADES. Concepto económico que cubre aquellos costos y beneficios atribuibles a una actividad económica y que no están incluidos en el precio de los bienes o servicios reproducidos. Aquellos daños al medio ambiente que pueden ser considerados como costo o beneficio en la producción. Es el propósito del principio “el que contamina paga”, que requiere a los contaminadores enfrentar los costos por evitar la contaminación o remediar sus efectos.

F

FACTOR DE EMISIÓN. Relación entre la cantidad de contaminación producida y la cantidad de material crudo procesado, por ejemplo, un factor de emisión para un alto horno fabricante de acero, sería el número de libras o kilogramos de partículas por tonelada de material crudo.

FAUNA. El conjunto de especies animales que viven, crecen y se desarrollan en un lugar determinado, o que existió durante algún periodo geológico específico.

FAUNA DE ACOMPAÑAMIENTO. Conjunto de especies que son atrapadas incidentalmente durante la captura de especies con mayor importancia comercial.

FAUNA SILVESTRE. Las especies animales terrestres que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornan salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación. (*Ley general del equilibrio ecológico y protección al ambiente*, 1996).

FENITROTION. Insecticida organofosforado utilizado para controlar insectos tales como pulgones y orugas en

las cosechas de frutas, polillas en las peras, y la cáscara que envuelve los cereales, también se usa para el control de plagas de escarabajos en los almacenes de granos; es dañino para los vertebrados.

FENOLES. Compuestos orgánicos resultantes de la refinación de petróleo, curtimiento, textiles, tintes y manufacturas de resinas. En bajas concentraciones causan problemas de sabor y olor en el agua; en altas concentraciones pueden afectar la vida acuática y a los humanos.

FENÓMENOS DESTRUCTIVOS DE ORIGEN GEOLÓGICO. Aquellos que tienen como origen las acciones y movimientos violentos de la corteza terrestre. En esta categoría se incluyen los sismos o terremotos y la inestabilidad de suelos, también conocida como movimientos de tierra, que pueden tomar diferentes formas: arrastre lento o reptación, deslizamiento, flujo o corriente, avalancha o alud, derrumbe y hundimiento.

FENÓMENOS DESTRUCTIVOS DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO. Aquellos que se originan por la acción violenta de los agentes atmosféricos tales como huracanes, inundaciones pluviales y fluviales (costeras y lacustres), tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad, heladas, sequías y las ondas cálidas y gélidas.

FENÓMENOS DESTRUCTIVOS DE ORIGEN QUÍMICO. Su origen radica en la acción violenta de diferentes sustancias, derivada de su interacción molecular o nuclear. Esta definición comprende fenómenos destructivos tales como incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas y radiaciones.

FENÓMENOS DESTRUCTIVOS DE ORIGEN SANITARIO. Tienen como origen la acción patógena de agentes biológicos que atacan a la población, a los animales y a las cosechas. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. Existen asimismo, fenómenos que pueden conducir a que éste se produzca, tal es el caso de la contaminación del agua, del suelo y de los alimentos.

FENÓMENOS DESTRUCTIVOS DE ORIGEN SOCIO-ORGANIZATIVO. Aquellos generados por actos y errores humanos que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, así como por la suspensión de las funciones en un sistema de subsistencia.

FENTÍN. Fungicida utilizado para controlar enfermedades tales como la enfermedad de la papa.

FERTILIZANTE COMPLETO. Llamado así porque contiene tres componentes básicos: nitrógeno, ácido fosfórico y potasio.

FILTRACIÓN. Proceso de tratamiento para remover del agua partículas sólidas de materiales, pasándolas a través de un medio poroso tal como arena o filtros hechos por el hombre. Este proceso generalmente se emplea para remover partículas que contienen organismos patógenos.

FISIOGRAFÍA. Disciplina que se encarga de la descripción de los rasgos físicos de la superficie terrestre y de los fenómenos que en ella se producen.

FLORA SILVESTRE. Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

FLUJO DE LAVA. Emisiones de roca fundida como un fluido viscoso, mezcla de varios minerales, principalmente silicatos y diversos gases y sustancias volátiles.

FLUJO DE PIROCLÁSTICOS. Mezcla de gases, agua, cenizas y partes sólidas que se deslizan por las laderas del volcán a temperaturas entre 150 y 300° C.

FLUJOS DE LODO O LAHARES. Mezcla de los productos emitidos durante la erupción, con el agua contenida en la nieve y lagos que se encuentren en el cráter o ladera del volcán, o con aguas de lluvias intensas.

FLUORES. Compuestos gaseosos, sólidos o disueltos que contienen fluorina, sustancia resultante de los procesos industriales.

FLUOROCARBONO. Gas utilizado como propulsor en los aerosoles; se ha probado que este gas está reduciendo la capa de ozono que protege a la atmósfera.

FLUORURO. Componentes disueltos, sólidos o gaseosos, que contienen flúor y que resulta de procesos industriales.

FORESTACIÓN O REFORESTACIÓN. La transformación de áreas donde no había árboles previamente en bosques es definida como actividad de forestación.

FORMALDEHÍDO. Gas irritante, picante e incoloro utilizado especialmente como desinfectante y preservador, así como en la síntesis de otros componentes y resinas.

FÓSFORO. Elemento alimenticio químico base, que puede contribuir a la eutroficación de los lagos y de otros cuerpos de agua.

G

GAS ASOCIADO. Es el que acompaña al petróleo crudo cuando éste es extraído; normalmente es obtenido a través de baterías de separación y esta compuesto en pequeñas cantidades, principalmente por: metano, etano, propano, butano y por otras impurezas como agua, ácido sulfhídrico, etcétera.

GAS NATURAL. Gas usado como combustible. Se obtiene de ciertas formaciones geológicas subterráneas. El gas natural es la mezcla de hidrocarburos de bajo peso molecular, como propano, metano, butano y otros.

GASES Y LLUVIAS ÁCIDAS. Los magmas contienen gases en solución que son liberados en la erupción, están constituidos por vapor de agua, bióxido y monóxido de carbono así como varios compuestos de azufre, cloro, flúor, hidrógeno y nitrógeno. La absorción de los gases por partículas finas y por las gotas de lluvia, pueden conducir a irritación en la piel humana y daños en las plantas y animales.

GAS NO ASOCIADO. Es el que proviene directamente de yacimientos de gas natural; su contenido de crudo u otros líquidos es muy reducido y comparativamente contiene menos productos pesados que el gas asociado.

GASES DE ESCAPES. Producidos por la quema de petróleo (gasolina) en los motores de combustión. Los gases de escapes son dañinos a los seres humanos, a las plantas y a los animales.

GASOLINAS FÓSILES. Se refiere al carbón, petróleo y gas natural. Se llaman así debido a que son derivados de los sobrantes de plantas y vida animal antiguas.

GASTO AMBIENTAL (GASTO TOTAL PARA PROTECCIÓN AMBIENTAL). Suma de la formación bruta de capital fijo y del gasto corriente relacionado con las actividades e instalaciones, como se especifica en la ECE/EUROSTAT, *Clasificación Estadística de Actividades e Instalaciones de Protección Ambiental* (documento de trabajo, Ginebra, 1994).

GEOLOGÍA. Ciencia que estudia la composición, estructura y desarrollo de la corteza terrestre y sus capas más profundas.

GEOMORFOLOGÍA. Estudio de las formas terrestres y su evolución, las cuales se deben en mucho a la acción del agua en los ríos y glaciares.

GERMOPLASMA (BANCOS DE). Son instalaciones construidas específicamente para almacenar, en condi-

ciones de baja temperatura y poca humedad, diversidad de cultivos provenientes de diversas partes del mundo y que han sido recolectadas durante muchos años.

GERMOPLASMA VEGETAL. Material genético contenido en las semillas y órganos de las plantas y del que dependen los factores hereditarios y la reproducción.

H

HÁBITAT. Lugar y sus alrededores, tanto vivos como no vivos, donde habita una población determinada; por ejemplo, humanos, plantas, animales, microorganismos.

HALÓGENO. Cualquiera del grupo de 5 elementos químicos no metálicos que incluyen bromine, fluorina, clorine, iodine y astatine.

HEPTACLORO. Insecticida altamente picante que se descompone en el suelo para dar una sustancia tóxica más estable.

HETEROSFERA. Parte de la atmósfera superior en donde las proporciones relativas de oxígeno, nitrógeno y de otros gases, son variables, y donde las partículas de radiación y micrometeoritos se mezclan con las partículas de aire.

HIDROCARBUROS. Compuestos de hidrógeno y carbón en varias combinaciones, las cuales están presentes en la gasolina fósil. Varios de estos compuestos son los principales contaminantes del aire; algunos pueden ser cancerígenos y otros contribuyen al humo fotoquímico.

HIDROCARBURO HALOGENADO. Se forma cuando el hidrógeno en las moléculas del hidrocarburo -como el metano- es reemplazado por los halógenos (flúor, cloro, bromo y yodo). Su descomposición en la estratosfera libera cloro y bromo, los cuales toman parte activa en la destrucción del ozono de la estratosfera. El grupo más conocido de los hidrocarburos halogenados es el de los clorofluorocarbonos (CFCs); los componentes tratados con bromo son referidos como halones.

HIDROCARBUROS CLORADOS. Estos incluyen una clase de insecticidas persistente, de amplio espectro, que se queda en el medio ambiente y se acumulan en la cadena alimenticia. Entre ellos están: DDT, aldrín, dieldrín, heptacloro, clordano, lindano, endrin, mirex, hexaclonide y toxafeno.

HIDROCLOROFLUOROCARBONOS (HCFC). Utilizados para reemplazar los CFCs en refrigeración por ser menos activos como reductores del ozono.

HIDROELECTRICIDAD. Es la que aprovecha las corrientes de agua y desniveles (caídas de agua) para transformarla en energía hidráulica; con ésta se genera energía mecánica (turbinas), la que sirve para producir energía eléctrica.

HIDROGENACIÓN. Proceso de agregar hidrógeno al aceite vegetal bajo presión en una temperatura alrededor de los 170 grados centígrados, convirtiendo de esta forma las grasas no saturadas en saturadas.

HIDRÓGENO (DILATACIÓN POR). Como resultado de la corrosión de la hojalata en los alimentos enlatados, se forma el hidrógeno, que da origen a la expansión de la lata.

HIDRÓGENO (SULFURO DE) O ÁCIDO SULFÚRICO (HS). Gas emitido durante la descomposición orgánica y también como resultado del refinamiento y quema del petróleo; su olor es parecido al de los huevos podridos y en concentraciones espesas pueden ocasionar enfermedades.

HIDROLOGÍA. Ciencia que estudia los fenómenos y procesos que transcurren en la hidrosfera. Se subdivide en hidrología superficial, hidrología subterránea y oceanología. En cada caso, estudia el régimen y el balance hídrico, la dinámica del agua, los procesos termales y las sustancias agregadas. Estudia el ciclo del agua en la naturaleza, la influencia sobre el mismo de la actividad humana, y su evolución en territorios determinados y en la tierra en conjunto.

HIPOLIMNION. Se refiere a la región baja de todos los lagos (debajo del metalimnion) la cual se extiende al fondo del lago. En los lagos eutróficos, esta capa inferior del agua no tiene oxígeno y está cargada con materiales tóxicos y en descomposición.

HOGAR. Es el conjunto de personas unidas o no por lazos de parentesco que residen habitualmente en la vivienda y se sostienen de un gasto común para comer. Una persona que vive sola o que no comparte gastos con otra (s), aunque vivan en la misma vivienda, también constituye un hogar.

HOGAR AMPLIADO. Hogar familiar formado por un hogar nuclear con otros parientes o un jefe con otros parientes.

HOGAR COMPUESTO. Hogar familiar formado por un hogar nuclear o ampliado y otras personas sin lazos de parentesco con el jefe del hogar.

HOGAR FAMILIAR. Conjunto de personas que residen habitualmente en una misma vivienda particular, se

sostienen de un gasto común y donde por lo menos uno de sus miembros es pariente del jefe del hogar.

HOGAR NUCLEAR. Hogar familiar constituido por un jefe y su cónyuge; un jefe y su cónyuge con hijos; o un jefe con hijos. Dentro de estos hogares puede haber empleados domésticos

HUMO FOTOQUÍMICO. Contaminación del aire causada por las reacciones de varios contaminantes emitidos por distintas fuentes.

I

IMPACTO AMBIENTAL (MANIFESTACIÓN DE). Documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

IMPACTO ECOLÓGICO. El impacto del hombre o de las actividades naturales sobre los organismos vivos y sus ambientes no vivos (abióticos).

INCINERACIÓN. Tratamiento térmico del desecho, durante el cual la energía química fija de la materia quemada se transforma en energía térmica. Los compuestos combustibles son transformados en gases de combustión abandonando el sistema como gases de chimenea. La materia inorgánica no combustible permanece en forma de escoria y ceniza que se desvanece.

INCINERACIÓN DE DESECHOS TÓXICOS EN EL OCÉANO. Componentes organoclorados y desechos similares que son difíciles de eliminar y tienen que ser incinerados en el mar mediante permiso especial, en embarcaciones especiales de incineración.

INCINERACIÓN TOTAL. Forma de reducir lo inservible a escoria o ceniza completamente fundida, por un quemado a alta temperatura, lo cual resulta en un volumen más bajo de ceniza y residuos de metal.

INCINERADOR CATALÍTICO. En este proceso los metales nobles tales como el platino o el paladio son utilizados como agentes catalíticos para la neutralización de los desechos gaseosos (componentes orgánicos volátiles), los cuales contienen una baja concentración de material combustible y aire.

INCINERADOR DE CÁMARA MÚLTIPLE. Incinerador de doble plataforma que consta de los siguientes componentes básicos: a) una cámara primaria en

donde se realiza un precalentamiento y una combustión, b) una segunda cámara para la combustión y expansión de los gases, c) una cámara para colocar la ceniza volátil, y d) una chimenea que descarga los gases a la atmósfera o, en ciertos casos donde el control estatal o municipal lo requiera, un sistema depurador de gases.

INCINERADOR DE DESECHOS INDUSTRIALES. Incinerador de promontorios que quema muebles, cadáveres de animales, desperdicios industriales voluminosos y otros desechos inservibles por descargas controladas.

INCINERADORES (CLASIFICACIÓN DE). Se refiere a las diferentes clases de incineradores, variando desde los de clase I hasta los de clase VII. Son utilizados para la incineración de diferentes tipos de desechos, que van desde desechos tipo “0” (cero) hasta los de tipo “6”. Estos desechos tienen diferentes características.

INDICADOR AMBIENTAL. Es un parámetro o valor derivado de parámetros generales, que describe de manera sintética las presiones, el estado, las respuestas y/o tendencias de los fenómenos ecológicos y ambientales, cuyo significado es más amplio que las propiedades asociadas directamente al valor del parámetro.

ÍNDICE DE COLIFORMES. Clasificación de la pureza del agua basada en la cantidad de bacterias.

ÍNDICE DE DEPENDENCIA. Proporción que representa la suma de los menores de 15 años y los de 65 años o más (población inactiva) respecto de la población activa de 15 a 64 años.

INFILTRACIÓN. Penetración del agua a través de la superficie terrestre hacia el subsuelo o la penetración del agua desde el suelo a las alcantarillas u otras tuberías a través de juntas, conexiones o túneles defectuosos.

INMIGRACIÓN. Desplazamiento que implica el cambio de residencia habitual desde una unidad político-administrativa hacia otra, en un momento dado, visto desde la óptica del lugar de llegada.

INSECTICIDAS. Químicos utilizados para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier plaga. Los insecticidas pueden acumularse en la cadena alimenticia y contaminar el medio ambiente si se les da un mal uso.

INSECTICIDA DE CONTACTO. Químico que mata las plagas más por contacto con el cuerpo que por ingestión (veneno estomacal).

INSECTICIDAS INORGÁNICOS. Son compuestos químicos tales como los sulfatos, arseniatos, cloruros de plomo, cobre, etcétera, y que son utilizados con fines agrícolas.

INSECTICIDAS Y HERBICIDAS DINITRO. Compuestos utilizados como herbicidas, fungicidas e insecticidas de contacto; son dañinos para las plantas y para los animales pero se descomponen rápidamente después de su aplicación y así no ocurre una contaminación ambiental retardada.

INTENSIDAD ENERGÉTICA. Es la cantidad de energía por unidad de producto que dispone o consume un país para producir una cantidad determinada de bienes y servicios. Se calcula a partir de la oferta de energía primaria total (normalmente en toneladas equivalentes de petróleo) dividida por el valor de PIB (generalmente en dólares).

INVERNADERO (EFECTO DE). Calentamiento de la atmósfera terrestre ocasionado por la generación de bióxido de carbono u otros gases residuales. Los científicos sostienen que esta acumulación de gases genera, mediante la luz proveniente de los rayos solares, el calentamiento de la tierra, dado que dichos gases interceptan parte del calor irradiado por la Tierra hacia el espacio exterior.

INVERSIÓN TÉRMICA. Fenómeno físico que suele presentarse con mayor frecuencia durante los meses de invierno y que se produce en función de la diferencia de temperaturas que se registran en la composición de la atmósfera. En condiciones normales, las capas de aire más frío se encuentran arriba y las calientes abajo. Cuando se da la inversión, se forma una capa de aire caliente entre dos de aire frío, de tal manera que el aire frío no puede ascender a través de la capa cálida. Esto provoca que los contaminantes producidos en la superficie de la tierra queden atrapados en la capa inferior que no circula, trayendo consecuencias graves sobre la salud de los seres vivos, particularmente del hombre. El fenómeno desaparece hasta que la capa de inversión se dispersa, lo cual sucede normalmente durante el día, cuando los rayos solares calientan la tierra y, por tanto, se calienta también la capa inferior de aire frío.

IONOSFERA. Capa de la atmósfera superior que se extiende casi 80 kilómetros por encima de la superficie, en la cual los átomos tienden a ser ionizados por las radiaciones solares recibidas.

L

LAGOS (CLASIFICACIÓN DE). Se refiere a la clasificación biológica de los lagos, basada en la cantidad de alimentos disponible y en los niveles tróficos. Estos categorizan a los lagos en tres tipos: a) *estróficos*, ricos en nutrientes, b) *oligotróficos*, pobres en nutrientes y (c) *distróficos*, lagos con depósito de humus en el fondo pero con una mineralización pobre.

LAGUNAS COSTERAS. Cuerpos de agua de mar en la costa, pero separados del mar por lenguas de tierra o elementos terrestres similares. Las lenguas costeras están abiertas al mar en espacios reducidos.

LECHADA. Mezcla acuosa de material insoluble que resulta a partir de algunas técnicas de control de la contaminación.

LICUACIÓN. Cambio de la materia orgánica existente en los desperdicios: de un estado insoluble a un estado soluble, efectuando de este modo una reducción en los sólidos contenidos.

LIMNOLOGÍA. Estudio de los aspectos físicos, químicos, meteorológicos y biológicos de las aguas dulces.

LIXIVIADOR. Líquido que resulta del agua que escurre a través de los desechos agrícolas, de los insecticidas o de los fertilizantes. La lixiviación puede ocurrir en las áreas de cultivos, en predios de desechos de alimentos y tierras de rellenos y pueden resultar sustancias peligrosas al mezclarse con aguas superficiales y/o subterráneas o con el suelo.

LODO. Semisólido obtenido como resultado de los procesos de tratamiento del aire contaminado o del agua de desecho o de las aguas negras.

LODO ACTIVADO INSALUBRE. Lodo activado que no reacciona fácilmente ya sea debido a la presencia de químicos tóxicos en el drenaje o al poco aire que entra en el tanque de aireación.

LLUVIA ÁCIDA. Complejo fenómeno químico y atmosférico, con un bajo pH (frecuentemente abajo de 4.0), que ocurre cuando las emisiones de compuestos de sulfuro y nitrógeno y de otras sustancias son transformadas por un proceso químico en la atmósfera, en ocasiones lejos de las fuentes originales y luego

depositadas en la tierra en forma seca o húmeda. La sequedad o humedad desprendida de todas esas sustancias tiene el potencial de incrementar la acidez del medio receptor. La forma húmeda, conocida popularmente como “lluvia ácida”, cae como lluvia, nieve o niebla. Las formas secas son gases o partículas ácidas.

M

MANEB. Fungicida del grupo de ditiocarbonatos, utilizado para el control de las enfermedades de las plantas tales como la plaga de la papa.

MAREA ROJA. Proliferación del plancton marino que es tóxico y frecuentemente mortal para los peces. Este fenómeno natural se estimula por el fósforo y otros nutrientes que son descargados en las rutas acuáticas por los seres humanos. El color de la marea puede ser rojo, verde o café.

MATERIALES AÉREOS Y LLUVIA DE CENIZA. Son los materiales sólidos arrojados a través del cráter a velocidades de varios cientos de km/h. Dependiendo de su tamaño y peso pueden depositarse a pocos kilómetros del centro de emisión, o pueden ser transportados por el viento a cientos de kilómetros.

MERCURIO. Metal pesado que se acumula y puede biomagnificarse en el ambiente y que es altamente tóxico si se aspira o se ingiere.

METALES PESADOS. Término que cubre los metales potencialmente tóxicos, utilizados en procesos industriales, por ejemplo, arsénico, cadmio, cromo, cobre, plomo, níquel y zinc. Tienden a acumularse en la cadena alimenticia.

METANO. Hidrocarburo gaseoso inflamable e incoloro. Este gas se encuentra presente en forma natural en cavernas profundas y minas. Es también emitido en los procesos de descomposición anaeróbica de materia orgánica y pantanos. Forma mezclas explosivas en el aire y contribuye también al efecto de invernadero.

METEOROLÓGICO. Cambios en las condiciones atmosféricas que se dan de un día a otro y algunas veces de manera instantánea sobre un lugar o área determinada. En contraste, el clima abarca la totalidad de estadísticas de todas las condiciones meteorológicas para un largo periodo de tiempo sobre un lugar o área. Las condiciones atmosféricas son medidas por medio de seis parámetros meteorológicos que son: temperatura del aire, presión barométrica, velocidad del viento, humedad, nubes y precipitación.

METODOLOGÍA *Bottom-up*. Metodología de referencia del PICC, conocida por sus grandes requerimientos de información específica sobre patrones de consumo nacional de energía en cada sector de la economía del país. Provee mayor detalle de emisiones de CO₂ por subsector, imprescindible para evaluar las opciones de política para reducir emisiones de gases de efecto invernadero. Si se calculan también las emisiones de gases de efecto invernadero diferentes al CO₂ provenientes de la quema de combustibles, se tendrá un nivel más exacto de usos energéticos y especificaciones tecnológicas.

METODOLOGÍA *Top-down*. Este enfoque se basa en la contabilización del carbono contenido en los combustibles suministrados a la economía de un país. Esto implica la estimación cuidadosa de la producción de combustibles de cada país, así como de los que fluyen dentro y fuera del país por medio de importaciones y exportaciones. No es necesario contar con información acerca del consumo real de combustibles a nivel sectorial o nacional.

MICROELEMENTOS. Elementos que ocurren en los organismos, en muy pequeñas cantidades, tales como el plomo, la plata, el zinc, el níquel, cobalto y manganeso. Algunos microelementos son esenciales para los procesos de la vida y otros son perjudiciales. Sin embargo, aún los elementos benéficos se vuelven tóxicos según se incrementen sus niveles en el cuerpo.

MIGRACIÓN. Desplazamiento que implica el cambio de residencia habitual desde una unidad político-administrativa hacia otra, en un momento dado.

MIGRACIÓN NETA O SALDO NETO MIGRATORIO. Es la diferencia entre el número de inmigrantes y de emigrantes en un territorio y periodo dados. Se le conoce también como balance migratorio.

MITIGACIÓN. Reducción del grado de intensidad de la contaminación a través de varios medios.

MONITOREO. Proceso programado de muestreo o medición y registro subsecuente o señalización, o ambos, de varias características del medio ambiente, frecuentemente con el fin de hacer una estimación conforme a objetivos especificados.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO). Gas incoloro, sin olor y venenoso, producido por la combustión incompleta en los vehículos que usan gasolina y en muy poca medida por la combustión del gas. Es el compuesto de menor toxicidad por kilogramo. Factor de tolerancia: 11 300.

MUTÁGENOS QUÍMICOS. Sustancias químicas que pueden ocasionar muchos defectos congénitos en las generaciones futuras.

N

NEMATICIDA. Agente químico destructivo para los nemátodos (ascárides o lombricillas).

NITRIFICACIÓN. Proceso por el cual el amoníaco en el agua de desecho produce oxidación por nitrito y después por nitrato debido a reacción química o bacterial. Es parte importante del ciclo del nitrógeno y permite que las plantas verdes dispongan de materiales inorgánicos nitrogenados.

O

OLEADAS DE PIROCLÁSTICOS. Mezcla de gases y cenizas volcánicas en donde la proporción de gases es mayor y se propaga con gran velocidad y turbulencia, por lo que también se les denomina “huracanes de ceniza”.

ORDENAMIENTO ECOLÓGICO. Instrumento de política ambiental cuyo fin es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

ORGANOFOSFATOS. Grupo de insecticidas químicos que contienen fósforo destinado al control de insectos. Ejemplos de tales insecticidas son el malation y el paration.

OXIDACIÓN BIOLÓGICA AERÓBICA. Tratamiento del desecho utilizando organismos aeróbicos en presencia de aire u oxígeno como agentes para reducir la carga de contaminación.

OXIDACIÓN. Adición de oxígeno, el cual descompone el desecho orgánico o los químicos tales como los cianuros, fenoles y componentes orgánicos de azufre en las aguas negras por medios químicos y bacteriales.

OXIDANTE. Cualquier substancia que contenga oxígeno y que reacciona químicamente con el aire para producir nuevas substancias. Los oxidantes son los contribuyentes primarios al humo fotoquímico.

OXIDANTES FOTOQUÍMICOS. Contaminantes secundarios formados por la acción de la luz del sol sobre los óxidos de nitrógeno e hidrocarburos presentes en el aire.

ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO_x). Se forman por la oxigenación del nitrógeno atmosférico y en menor grado a partir del nitrógeno orgánico contenido en los combustibles. Estudios de salud ocupacional han demostrado que este contaminante puede ser fatal en concentraciones elevadas, mientras que a niveles medios puede irritar los pulmones, causar bronquitis y neumonía, entre otros daños. Su factor de tolerancia es 300.

OXIGENACIÓN. Disolución de oxígeno en el agua, particularmente para el tratamiento de las aguas negras y prevenir los olores de las aguas añejas.

OXÍGENO DISUELTO (OD). Cantidad de oxígeno en forma de gas presente en el agua o en las aguas negras. Las bajas concentraciones de oxígeno disuelto se deben a la descarga de sólidos orgánicos en exceso.

OXÍGENO EN EL AGUA. Uno de los factores más críticos en el ambiente acuático es la cantidad de oxígeno existente en el agua, debido a que la mayoría de los organismos que viven en este ambiente requieren del oxígeno para la respiración.

OZONO (O₃). Se encuentra en dos capas de la atmósfera, la estratosfera y la troposfera. En la estratosfera (capa atmosférica entre 7 y 10 millas o más sobre la superficie de la tierra), el ozono es una forma natural de oxígeno que proporciona una capa que rodea a la tierra y la protege de la radiación ultravioleta. En la troposfera (capa que se extiende arriba de 7 a 10 millas de la superficie de la tierra), el ozono es un oxidante químico y el mayor componente del humo fotoquímico. El ozono en la troposfera es resultante de reacciones químicas complejas de nitrógeno y óxidos, los cuales están entre los contaminantes primarios emitidos por fuentes de combustión; hidrocarburo, lanzados a la atmósfera a través de la combustión. En la reacción química interviene la luz solar.

OZONO (AGOTAMIENTO DEL). Disminución de la capa estratosférica (capa de la atmósfera que se encuentra entre los 10 y los 50 km sobre la superficie terrestre), que resguarda a la tierra de las radiaciones ultravioletas nocivas a la vida. La destrucción del ozono es ocasionada por la descomposición de ciertos cloros y/o bromos que contienen componentes (clorofluorocarbonos o halones), los cuales se descomponen al alcanzar la estratosfera y catalíticamente destruyen las moléculas de ozono.

OZONO TERRESTRE (NIVEL DE). Se refiere a la presencia de ozono en la atmósfera inferior (o troposfera), el cual es un contaminante secundario y su formación la pueden incrementar otros contaminantes.

OZONOSFERA. La región más baja de la estratosfera es llamada ozonosfera, en la cual existe una apreciable concentración de ozono; a esta región también se le denomina "capa de ozono".

P

PANTANO. Tipo de terreno húmedo con agua estancada permanentemente o por un periodo de tiempo considerable y que tiene una cubierta densa de vegetación nativa. Los pantanos pueden ser de agua dulce o de agua salada y de marea o sin ella.

PARAQUAT. Herbicida normal orgánico de contacto, utilizado para eliminar varios tipos de maleza y hierbas; es venenoso y puede causar la muerte si llegara a ingerirse accidentalmente una gran cantidad.

PARQUES NACIONALES (RESERVAS). Son áreas donde la naturaleza es protegida por medio de reglamentos regulatorios expedidos por los gobiernos. Los parques ayudan a la investigación científica y al mejoramiento del paisaje y el ambiente.

PARTÍCULAS SUSPENDIDAS TOTALES (PST). Es el indicador utilizado en México para evaluar la concentración de todas las partículas en la atmósfera. En su mayoría, las PST provienen de la erosión del suelo; aproximadamente el 20% proviene de los procesos de combustión y otras se forman en la atmósfera a partir de otros contaminantes. Factor de tolerancia: 150.

PESCA COMERCIAL. La que llevan a cabo personas físicas o morales con fines de lucro o comerciales.

PESO DESEMBARCADO. Peso que conserva el producto al ser declarado al desembarque en sus diversas modalidades: descabezado, fileteado, eviscerado, en pulpa, rebanado u otras.

PESO VIVO. Volumen total del producto en el momento de obtenerse de su medio natural; se determina con base en el peso desembarcado, aplicando factores de conversión establecidos por el Instituto Nacional de la Pesca, de acuerdo con la metodología empleada por la FAO.

PRECIO DE PLAYA. Precio que se obtiene por la venta de primera mano de los productos pesqueros.

PESTE. Muchas especies de virus, bacterias y otros microorganismos, considerados dañinos a la salud de los seres humanos y de otros organismos.

PESTICIDAS BIOLÓGICOS. Estos pesticidas están compuestos de sustancias biológicas opuestas a las sustancias químicas empleadas en los pesticidas químicos normales. Los pesticidas biológicos son muy efectivos en el control de plagas.

PETACALORÍAS. Unidad de medida utilizada en el Balance Nacional de Energía, equivalente en calorías a 10 elevado a la potencia 15.

pH. Medida de acidez o de alcalinidad de una sustancia líquida o sólida. Un valor pH de 0 - 7 describe acidez y de 7 - 14 indica alcalinidad, mientras que pH=7 indica neutralidad. El pH en un medio incide en la forma de sus sustancias componentes.

PIB ECOLÓGICO O PRODUCTO INTERNO NETO AJUSTADO AMBIENTALMENTE. El registro adicional de costos imputados al medio ambiente conlleva deducir estos costos del producto interno bruto (PIB) de la economía. Este PIB es llamado también PIB ecológico.

PLAGUICIDAS. La Ley de Sanidad Fitopecuaria de México los define como “toda sustancia, en cualquier estado físico que se emplee, destinada a la prevención o combate de las plagas y enfermedades” transmisibles como la malaria, fiebre amarilla, enfermedad de chagas, dengue y otras.

PLAN DE CONTINGENCIA. Documento que establece un curso de acción organizado, planeado y coordinado para ser seguido en caso de incendio, explosión o algún otro accidente que emita tóxicos químicos, desperdicios peligrosos o materiales radioactivos que amenacen la salud humana o el medio ambiente.

PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR. Instalación que convierte la energía atómica en energía útil, tal como la energía eléctrica o la mecánica. En una planta de energía eléctrica nuclear, el calor producido por un reactor generalmente es utilizado para impulsar una turbina, la cual a su vez pone en movimiento un generador eléctrico.

PM-10. Estándar para la medición de la cantidad de materia sólida o líquida suspendida en la atmósfera, por ejemplo la cantidad de partículas de materia sobre 10 micrómetros de diámetro, las cuales pueden penetrar a los pulmones.

POZO DE MONITOREO (POZO DE OBSERVACIÓN). Pozo taladrado en instalaciones que manejan desechos peligrosos, con el propósito de probar la calidad del agua (no por extracción) y determinar la cantidad, tipos y distribución de contaminantes en el agua subterránea debajo del sitio del pozo.

PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO. Dispositivo de control de la contaminación atmosférica que remueve partículas de una corriente de gas (humo) después de que ocurre la combustión.

PRESERVACIÓN. El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitats naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies

en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales.

PRODUCCIÓN DE MADERA. Madera bruta; madera en su estado natural, ya talada o recolectada de otra forma, sin o con corteza; en rollo, cortada, rústicamente a escuadra o en otra forma (por ejemplo, raíces, estacas, nudos, etcétera).

PRODUCCIÓN FORESTAL NO MADERABLE. Comprende la extracción y recolección de todos los productos forestales que no implican un corte de árboles. Comprende la extracción de chicle, otras gomas, resinas y ceras naturales; la extracción de sustancias tintoreras y curtientes, la recolección de frutos, flores, hongos, hierbas medicinales, carrizos, fibra de palma y otras materias forestales silvestres. Incluye la recolección de leña y producción de carbón vegetal, derivada de esa recolección. Excluye la producción de leña cortada expreso y el carbón vegetal.

PROTECCIÓN AMBIENTAL. Cualquier actividad que mantenga o restaure la limpieza del medio ambiente a través de la prevención de la emisión de sustancias contaminantes o de ruidos, o la reducción de sustancias contaminantes presentes en el medio ambiente. Esto puede consistir en: a) cambios en las características de los bienes y servicios, y cambios en los patrones de consumo; b) cambios en las técnicas de producción; c) tratamiento o deposición de residuos en instalaciones de protección ambiental separadas; d) reciclaje; y e) prevención de la degradación del paisaje y los ecosistemas.

PROTECCIÓN AMBIENTAL (ACTIVIDADES DE). El alcance y contenido de estas actividades con propósitos de contabilidad ambiental pueden incluir: a) protección ambiental preventiva; b) restauración ambiental; c) evitar daños derivados de las repercusiones del deterioro ambiental; y d) tratamiento de daños ocasionados por los impactos ambientales.

PROTECCIÓN AMBIENTAL (COSTOS DE). Comprenden los costos actuales de protección ambiental involucrados en la prevención o neutralización de la disminución en la calidad ambiental así como los gastos actuales necesarios para compensar o reparar los impactos negativos de un medio ambiente deteriorado.

PROTECCIÓN AMBIENTAL (GASTO TOTAL PARA LA). Suma de la formación del capital bruto fijo y del gasto corriente relacionado con las actividades características e instalaciones, como se especifican en las Normas de Clasificación Estadística de EUROSTAT sobre Instalaciones y Actividades e Protección Ambiental (ECE/EUROSTAT, Ginebra, marzo de 1994).

PROTECCIÓN AMBIENTAL (PREVENTIVA). Puede consistir de a) cambios en las características de bienes y servicios, cambios en los patrones de consumo; b) cambios en las técnicas de producción; c) tratamiento o deposición de residuos en medios separados de protección ambiental; d) reciclaje; e) prevención de la degradación del paisaje y de los ecosistemas.

PROTECCIÓN COSTERA. Pasos requeridos para prevenir la erosión de la costa, la estabilización de las playas o dunas por medios mecánicos o de vegetación, o erigiendo pesados rompeolas o muros de contención en los casos adecuados.

PROVINCIAS FISIográfICAS. Grandes conjuntos estructurales que integran un continente, que generalmente definen unidades morfológicas superficiales con características específicas. Es la primera y más amplia subdivisión sobre la superficie de los continentes. Estas unidades deben cumplir con lo siguiente: 1) tener un origen geológico común en su interior, 2) tener una morfología propia, 3) litología diferenciable por tener un sólo patrón o bien tener un mosaico litológico complejo pero homogéneo en la unidad y 4) extensión y variación morfológica suficiente para generar subprovincias.

R

RADIACIÓN. La emisión de partículas atómicas o rayos de energía electromagnética de longitudes de onda corta, emitidas por los núcleos de algunos átomos. Algunos elementos son radiactivos después de ser bombardeados con neutrones u otras partículas. Los tres tipos más comunes de radiación son los rayos alfa, beta y gama. Expansión de energía en el espacio. Se distingue la radiación de ondas, la acústica, de radio, de rayos X, alfa, beta y gama.

RADIACIÓN IONIZANTE. Radiación que produce la ionización en la materia, por ejemplo, las partículas alfa y beta, los rayos gama, los rayos "x" y los neutrones.

RADIACIONES GAMA. Los rayos gama son rayos verdaderos de energía, en contraste con las radiaciones beta y alfa. Las propiedades son semejantes a los rayos "x" y a otras ondas electromagnéticas; son las ondas más penetrantes de energía nuclear radiante pero pueden ser obstruidas por materiales densos como el plomo.

RATICIDA. Químico o agente utilizado para destruir ratas, ratones, ardillas, entre otros, o prevenir los daños ocasionados por ellos a los alimentos, cosechas, etcétera.

RECICLAJE/REUSO. Proceso de minimizar la generación de desperdicio por medio de la recuperación

de productos útiles que de otra manera se volverían desechos. Ejemplos del reciclado son las latas de aluminio, el papel de desperdicio y las botellas de vidrio.

RECURSOS ACUÍFEROS NATURALES. Estimación del porcentaje de cambio (anual) en el volumen de los recursos acuíferos terrestres de una nación en los años recientes y que puede ser considerada como representativa de una tendencia actual.

RECURSOS DE ENERGÍA. Todo combustible sólido, líquido y gaseoso; electricidad; uranio; vapor y agua caliente; y las fuentes tradicionales tales como leña, carbón y desechos vegetales y animales.

RECURSOS NATURALES (VALORACIÓN DE). Esta es una de las tareas más complejas en la contabilidad ambientales. Existen tres métodos de valoración: a) de mercado, b) de mercado no directa (involucrando por ejemplo el concepto de pago voluntario) y c) no mercantil indirecta, que involucra datos sobre costos, por ejemplo, el de daños.

REFRIGERANTE. Líquido o gas usado para reducir el calor generado por la producción de energía en los reactores nucleares, generadores eléctricos, en varios procesos mecánicos e industriales y motores de automóviles.

RELLENO. Depositar basura y lodo u otro material en áreas acuáticas para crear más tierra firme comúnmente con propósitos de desarrollo agrícola y comercial.

RESERVA DE LA BIOSFERA. Área con una extensión superior a las 10 mil hectáreas que contiene áreas biogeográficas representativas del país, con uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y al menos una zona no alterada, donde habitan especies consideradas endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

RESERVAS PROBADAS. A partir del análisis de la información de la ingeniería geológica, cantidades estimadas de un recurso energético en una fecha determinada, que permiten establecer, con razonable certidumbre, la recuperabilidad de tal recurso en un futuro bajo las condiciones económicas y de operabilidad vigentes al momento de su estimación.

REVOLUCIÓN VERDE. Se denomina así a las tecnologías agrícolas que utilizan semillas híbridas de maíz, trigo, sorgo y arroz (mejoradas a través del cruce de variedades de alta productividad), así como fertilizantes químicos, herbicidas, insecticidas e irrigación.

RIESGO ECOLÓGICO. Se refiere a las amenazas potenciales a la vida, ocasionadas por el hombre o de manera natural e incluye deslizamientos terrestres,

inundaciones, terremotos, la eliminación de los desechos y de los asentamientos humanos.

RIESGOS (EVALUACIÓN DE). Reportar en términos cualitativos y cuantitativos los efectos no deseables sobre los seres humanos y/o que surgen en el medio ambiente derivados de sus exposiciones a los contaminantes.

RIESGOS (MANEJO DE). Proceso de evaluación de respuestas alternativas reglamentarias y no reglamentarias ante los riesgos para elegir entre ellas. Esta selección necesariamente requiere la consideración de los factores legales, económicos y sociales.

RUIDO. Sonidos audibles e indeseables provenientes de: tráfico vehicular en calles, construcciones de edificios o cualquier otro tipo de construcción, ruido aéreo, industrias y muchas otras actividades que ejercen un efecto dañino y no placentero al organismo humano. Se mide generalmente en decibeles.

S

SALINIZACIÓN. Proceso de acumulación de sal en el suelo.

SALUD. Definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el “estado de bienestar completo físico, mental y social, y no únicamente la ausencia de una enfermedad y dolencia”. La metodología de evaluación de la salud, según esta definición, ya no se emite y en la actualidad se presenta en términos de estadísticas de mortalidad y morbilidad.

SECUESTRO DE CARBONO. Las plantas verdes absorben el CO₂ de la atmósfera a través de la fotosíntesis. El carbono se deposita en el follaje, los tallos, los sistemas radiculares y sobre todo en el tejido leñoso de los troncos y en las ramas principales de los árboles. En total, los bosques contienen una cantidad de carbono de 20 a 100 veces superior por unidad de área que las tierras de cultivo y juegan un papel importante en la regulación del nivel de carbono atmosférico.

SEDIMENTACIÓN. En tratamiento de aguas negras, la acción de permitir un estacionamiento de las aguas por algún tiempo para dejar que los sólidos de mayor densidad que el agua se asienten por gravedad, facilitando así su separación y extracción.

SEDIMENTOS. Tierra, arena y minerales arrastrados hacia el agua, generalmente después de la lluvia. Se acumulan en depósitos, ríos y puertos destruyendo peces y hábitat de la vida salvaje y enturbiando el agua

de tal manera que los rayos solares no alcanzan a llegar hasta las plantas acuáticas.

SELENIO. Elemento no metálico presente como desperdicio en el suelo y en la atmósfera ambiental.

SERVICIOS AMBIENTALES. Estos servicios describen funciones cualitativas (incluso espaciales) de propiedades naturales no producidas por la tierra (incluyendo los ecosistemas), el agua y el aire. Existen generalmente tres tipos de servicios ambientales: a) de depósito, los cuales reflejan las funciones del ambiente doméstico natural (tierra, aire, agua) como un vertedero absorbente para los residuos de las actividades domésticas y externas, b) productivos del terreno, los cuales reflejan las funciones económicas y del suelo para propósitos agrícolas, y c) del consumidor que abarcan las funciones elementales del medio ambiente en prevención de las necesidades psicológicas así como de recreación y otras relativas a los seres humanos.

SINECOLOGÍA. Estudio de las relaciones de los organismos con sus ambientes.

SINERGISMO. Interacción cooperativa de dos o más químicos o drogas u otro fenómeno cuyo efecto total es mayor que la suma de sus efectos individuales.

SISTEMA ECOLÓGICO CERRADO. Sistema que provee el mantenimiento de la vida a través de la completa reutilización del material disponible, en particular, por medio de un ciclo en donde el bióxido de carbono exhalado, la orina y otras materias de desecho son convertidas químicamente o por fotosíntesis en oxígeno, agua y alimento.

SISTEMA SAPRÓBICO. Agua que ha sido clasificada (biológicamente) en cinco categorías: a) Oligosapróbica: agua clara con ninguno o sólo con un ligero grado de contaminación y un alto contenido de DO (demanda de oxígeno); b) p-mesosapróbica: agua contaminada en grado moderado, cuyo contenido de DO sigue siendo alto; c) x-mesosapróbica: aguas contaminantes cuyo contenido de DO no es muy alto; d) polisapróbica: agua fuertemente contaminada y un contenido de DO insignificante; e) antisapróbica; el agua está contaminada a tal grado que ningún organismo es capaz de vivir en ella. Los organismos que pertenecen a cada categoría del sistema sapróbico se pueden emplear como indicadores biológicos.

SMOG. Este gas se deriva de una combinación de humo y niebla y se describe como una atmósfera contaminada en la cual concurren productos de la combustión tales como hidrocarburos, materias particuladas y óxidos de azufre y nitrógeno en concentraciones tales que resultan

peligrosas para los seres humanos y para otros organismos, especialmente durante épocas nubladas.

SMOG FOTOQUÍMICO. Mezcla de gases oxidantes formados de una reacción de óxidos de nitrógeno con hidrocarburos gaseosos en presencia de luz solar, que incluye además ozono y compuestos similares al gas lacrimógeno conocidos como peróxidos.

SOBRESATURACIÓN HÍDRICA. Inundación y sobreirrigación natural que conlleva niveles de agua subterránea a la superficie, desplazando el aire en el suelo con cambios respectivos en los procesos del suelo y una acumulación de sustancias tóxicas que impiden el crecimiento de las plantas.

SOCAVÓN. Tipo de erosión que primero ocurre debajo de la superficie terrestre y sólo puede conocerse cuando la superficie se hunde en el túnel creado por la erosión.

SÓLIDOS DISUELTOS. Material orgánico e inorgánico desintegrado contenido en el agua. Una cantidad excesiva hace al agua inservible para beber o para su uso en procesos industriales.

SUBPROVINCIA FISIAGRÁFICA. Es una subdivisión realizada al interior de una provincia; para ser delimitada se deben cumplir los siguientes requisitos: 1) conformar una porción de la provincia y cumplir con los puntos especificados para la provincia, excepto el último y 2) presentar diferencias substanciales al interior de la provincia o estar asociada a formas de relieve diferentes.

SUELO (ACONDICIONADOR DEL). Se refiere al material orgánico, tal como el humus o el abono que ayuda al paso fácil del agua a través del suelo y a la distribución del material fertilizante, facilitando también el crecimiento de las bacterias del suelo.

SUELO (DÉFICIT DE HUMEDAD DEL). Resequedad del suelo que ocurre cuando es mayor la pérdida del agua por evapotranspiración que la captación de lluvia.

SUELO AGRÍCOLA. Se refiere a las clases principales de uso de las propiedades agrícolas e incluye las tierras bajo granjas construidas por separado, los patios y sus anexos, terrenos no cultivados permanentemente, tales como pedazos de tierra no cultivados, riberas, senderos, zanjas, tierras no aradas inmediatas a los setos o cercados y bordos.

SURFACTANTE. Agente químico utilizado en los detergentes para provocar espuma; está presente en las industrias de la química, pintura, papel, plásticos y

elastómeros, y textiles. Contiene algunos compuestos de fósforo que son una fuente de enriquecimiento de los lagos.

SUSTANCIAS CARCINOGENICAS (REGULACIÓN DE). Procedimiento operativo requerido a algunas industrias que emplean sustancias carcinogénicas. Existen dos tipos de sistemas: cerrados o aislados. En un sistema cerrado las paredes de los tanques, pipas, reactores, u otro equipo, previenen la liberación de un químico carcinogénico. En un sistema aislado se encierra la estructura para prevenir que los carcinógenos derivados penetren al ambiente, aún si el contenedor en el cual se encierran gotea o se derramara.

T

TANQUE SÉPTICO. Tanque subterráneo que recibe el agua del drenaje directamente de los hogares. El desperdicio y el agua negra se descomponen por las bacterias y se asientan en el tanque; el afluyente sale del tanque hacia la tierra. El lodo se extrae del tanque periódicamente.

TASA BRUTA DE MORTALIDAD. Número de defunciones por cada mil habitantes en un periodo determinado, generalmente referido a un año.

TASA BRUTA DE NATALIDAD. Número de nacidos vivos por cada mil habitantes en un periodo determinado, generalmente referido a un año.

TASA DE MORTALIDAD INFANTIL. Número de defunciones de menores de un año de edad por cada mil nacimientos ocurridos en un periodo determinado, generalmente referido a un año.

TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD. Número medio de hijos que tiene una mujer a lo largo de su vida reproductiva de acuerdo con las tasas de fecundidad por edad observadas en un momento dado.

TAXA. Plural de taxón.

TAXÓN. Grupo taxonómico de cualquier jerarquía; grupo de organismos considerados lo suficientemente distintos de otros grupos, como para ser considerado una unidad separada.

TAXONOMÍA. Teoría y práctica de la descripción, denominación y clasificación de los organismos.

TEJIDO VASCULAR. Celdas de las plantas que funcionan como tubos o conductos a través de los cuales el agua y los nutrientes disueltos se mueven de una parte a otra

de la planta. En los animales y en los seres humanos estos términos denotan los vasos sanguíneos y el corazón.

TERATÓGENO. Cualquier sustancia conocida que ocasiona un defecto de nacimiento tal como la falta de un brazo o de una pierna, o un defecto en algún tejido en particular.

TERRENO BALDÍO. Tierra abierta no cultivada, cubierta con vegetación que consiste frecuentemente de un grado considerable (25 por ciento o más) de plantas leñosas y semileñosas (árgoma, brezo común, etcétera) así como en general de plantas herbáceas de bajo valor en pastura.

TIERRA AGRÍCOLA DE BARBECHO. Tierra arable que no está bajo rotación y reservada por un periodo de tiempo, que varía de uno a cinco años antes de ser cultivada nuevamente, o tierra que comúnmente está bajo labranza permanente, praderas o pastos, la cual no es utilizada para ese propósito por un periodo de al menos un año. Se incluye la tierra cultivable que normalmente se ocupa para la cosecha de cultivos temporales, pero que está empleada temporalmente para pastoreo.

TOPOGRAFÍA. Disciplina científica que se ocupa de los métodos de cartografía, con el objeto de representar una superficie del terreno en un mapa.

TOXICIDAD DÉRMICA. Habilidad de un insecticida químico para envenenar a un animal o a una persona por el contacto con la piel.

TOXICOLOGÍA DEL MONÓXIDO DE CARBONO. Al combinarse el monóxido de carbono con la hemoglobina de los seres humanos se reduce la capacidad de llevar el oxígeno hacia todas las partes del cuerpo.

TRANSPIRACIÓN. Evaporación del agua hacia la atmósfera a partir de la superficie de las hojas de las plantas; el término puede ser aplicado también a la cantidad de agua disipada de esta manera.

TRATAMIENTO BIOLÓGICO (TECNOLOGÍA DE). Proceso que emplea microorganismos aeróbicos y anaeróbicos y resulta en efluentes decantados y separa el lodo que contiene masas microbiales junto con contaminantes.

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. Proceso capaz de reducir elementos específicos en el agua residual que normalmente no se eliminan con otras opciones de tratamiento. Cubre todas las operaciones que no se consideran por ser mecánicas o biológicas.

El proceso de tratamiento avanzado puede usarse en conjunción con operaciones mecánicas y biológicas.

TRATAMIENTO FÍSICO DE DESECHOS PELIGROSOS.

Incluye varios métodos: de separación y de solidificación, por medio de los cuales el desecho peligroso se fija en una matriz impenetrable. La fase de separación abarca las técnicas ampliamente utilizadas de lagunar, secado del lodo en camas y almacenamiento prolongado en tanques, la flotación del aire y varias técnicas de filtración y centrifugación, adsorción/desorción, vacío, destilación extractiva y aerotrópica. Los procesos de solidificación y fijación que convierten al desperdicio en un material de roca dura insoluble se emplean como pre-tratamiento antes de su depósito en un relleno sanitario. Estas técnicas emplean la combinación del desecho con varios reactivos o reacciones de polimerización orgánica, o la mezcla del desperdicio con materias adherentes orgánicas.

TRATAMIENTO QUÍMICO DE DESECHOS PELIGROSOS.

Los métodos de tratamiento químico se emplean para efectuar la completa descomposición del desperdicio peligroso en gases no tóxicos y más comúnmente, para modificar las propiedades químicas del desecho; por ejemplo, para reducir la solubilidad del agua o para neutralizar la acidez o la alcalinidad.

TRATAMIENTO TERMAL DE DESECHOS PELIGROSOS.

Proceso para la oxidación a altas temperaturas de los desechos peligrosos, ya sean líquidos, sólidos o gaseosos, convirtiéndolos en gases y residuos sólidos no combustibles. Los gases de las chimeneas son liberados a la atmósfera (con o sin recuperación de calor y limpios o sin limpiar) mientras que cualquier ceniza o escoria producida es depositada en rellenos sanitarios. Las principales tecnologías empleadas en la incineración de los desechos peligrosos son los hornos giratorios, la inyección líquida, rejillas de incineración, incineradores de cámaras múltiples e incineradores de camas fluidificadas. Los residuos producto de la incineración de los desechos peligrosos, pueden algunas veces, por sí mismos, ser considerados como desechos peligrosos. La incineración de un desecho peligroso puede realizarse en tierra o en el mar. La energía termal involucrada puede o no utilizarse para la producción de vapor, agua caliente o energía eléctrica.

TRIBUTILIN (TBT). Sustancia extremadamente tóxica para la vida acuática. Se emplea como agente marino anticorrosivo para proteger de los organismos marinos los cascos de los botes y barcos, boyas y el pilotaje de los muelles.

TRICLOROETILENO (TCE). Líquido incoloro y estable de baja ebullición que es tóxico al ser inhalado; se emplea como solvente, agente degradable del metal, y en otras aplicaciones industriales.

TRÓFICO (NIVEL). elemento que integra a una cadena alimentaria, formado por organismos que comparten la manera de transferir energía mediante sus relaciones alimenticias; el primer nivel trófico incluye a las plantas, el segundo a los herbívoros, el tercero a carnívoros, el cuarto a carnívoros mayores y así sucesivamente.

TROPOSFERA. Parte de la atmósfera entre casi los 7 km y 10 km de la superficie de la tierra donde se forman las nubes. En esta capa la composición del aire es casi constante.

TUNDRA. Tipo de ecosistema dominado por líquenes, musgos, hierbas y plantas leñosas enanas. La tundra se encuentra en latitudes altas (tundra ártica) y a grandes altitudes (tundra alpina). La tundra ártica tiene heladas permanentemente y el subsuelo usualmente es muy húmedo.

TURBIEDAD. Condición nebulosa del agua o falta de lucidez debida a la presencia de partículas suspendidas, las cuales pueden ser removidas por filtración.

U

ULTRAVIOLETA. Radiación electromagnética invisible, muy ionizada, provocadora de fluorescencia y biológicamente muy eficaz. Sus frecuencias son superiores a las de la luz violeta, de efectos mutagénicos a seres vivos.

URANIO. Elemento metálico radioactivo utilizado en reactores nucleares y en la producción de armas nucleares, un pequeño porcentaje del cual comprende el isótopo fisionable U-235.

USO DE PRODUCTOS LIMPIOS (ADAPTADOS). Modificaciones hechas a las instalaciones a fin de proveerlas para la sustitución de materias primas, la energía, catalizadores y otros productos contaminantes intermedios por productos no contaminantes (o menos), o tratamiento de los materiales crudos previo a su uso.

USO DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS. Modificaciones hechas a las instalaciones para limitar la generación de contaminantes durante el proceso de producción, almacenamiento o transporte.

USO DEL AGUA FUERA DE SU CURSO. Agua apartada o desviada de una fuente superficial o subterránea, para el suministro público, industrial, de irrigación, ganadería, generación de energía termoeléctrica u otros usos.

USO DEL SUELO. Manejo o uso que se da a una superficie de terreno por el hombre. Este uso o manejo puede ser agrícola, pecuario, forestal, urbano, etc.

V

VECTOR. Objeto viviente o cualquier otro objeto que actúa como portador de un organismo patógeno y lo transmite a un huésped susceptible. Algunos vectores de enfermedades son: moscas, insectos, mosquitos, ratas, ratones, piojos u otras formas de vida portadora de una bacteria, hongo, virus u otra causa de enfermedad transmitida de un huésped a otro.

VEGETACIÓN. Agrupación o asociación de plantas que forman una cubierta sobre el terreno. La vegetación puede estar formada por grupos de árboles, arbustos o hierbas. Su presencia está influenciada por diversos factores ecológicos como el clima, suelo, geología, etcétera.

VEGETACIÓN HALÓFILA. Las constituyen comunidades vegetales arbustivas o herbáceas, que se caracterizan por desarrollarse sobre suelos con alto contenido e sales, en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, cerca de lagunas costeras, en áreas de marismas, etcétera.

VEGETACIÓN HIDRÓFILA. Comunidades vegetales que viven arraigadas en lugares pantanosos con agua dulce o salobre y poco profundos (manglar, popal, tular y carrizal).

VENTILACIÓN DE FLUJOS. Introducción de aire en un cuerpo de agua para acelerar la descomposición del afluyente del agua residual que éste recibe.

VIDA SILVESTRE (REFUGIO DE). Área destinada para la protección de los animales silvestres, en la cual la cacería y la pesca están prohibidas o estrictamente controladas.

X

XENOBIÓTICO. Término empleado para las sustancias hechas por el hombre, que no ocurren naturalmente y que se encuentran en el medio ambiente, por ejemplo, solventes de material sintético, plásticos, etcétera.

Z

ZINEB. Fungicida que se emplea para controlar las enfermedades tales como la plaga de la papa.

ZONA COSTERA. Territorios y aguas adyacentes a la costa que ejercen una influencia sobre los usos del mar y su ecología, o inversamente: cuyos usos y ecología son afectados por el mar.

ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA. concepto propuesto por la Conferencia de la Ley del Mar de las Naciones Unidas, según la cual los estados costeros asumen la jurisdicción sobre la exploración, explotación de los recursos marinos en su sección adyacente

de plataforma continental, formada por una franja extendida 200 millas desde la orilla.

ZOOPLANCTON. Pequeños animales acuáticos que son ingeridos por los peces.