

## Conceptos y definiciones

**Abono:** Sustancia que puede ser inorgánica u orgánica y que se utiliza para incrementar la calidad del suelo y brindar nutrientes a los cultivos y las plantaciones. El estiércol y el guano, por ejemplo, son abonos naturales.

**Adecuación ambiental:** Acción de manejo o corrección destinada a hacer compatible una actividad, obra o proyecto con el ambiente, o para que no lo altere significativamente.

**Administración:** Son aquellas acciones relacionadas con la gestión y ejecución de actividades ambientales.

**Agua potable:** Agua apta para beber y cocinar a juzgar por ciertas normas definidas. Es aquella que se ajusta a los requisitos de calidad del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, apta para el consumo humano.

**Aguas residuales:** Las aguas de composición variada proveniente de las descargas de uso municipal, industrial, comercial, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, y en general, de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.

**Aguas subterráneas:** Agua dulce encontrada debajo de la superficie terrestre, normalmente en mantos acuíferos, la cual abastece a pozos y manantiales.

**Aguas superficiales:** Toda el agua expuesta naturalmente a la atmósfera (ríos, lagos, depósitos, estanques, charcos, arroyos, presas, mares, estuarios, etc.) y todos los manantiales, pozos u otros recolectores directamente influenciados por aguas superficiales.

**Ambiente:** Conjunto o sistemas de elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica o sociocultural, en constante interacción y en permanente modificación por la acción humana o natural, que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones.

**Áreas protegidas:** Áreas geográficas, terrestres, costeras, marina o lacustre, declarada legalmente, para satisfacer objetivos de conservación, recreación, educación o investigación de los recursos naturales y culturales.

**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 1, 200 kilómetros.

**Auditoría ambiental:** Metodología sistemática de evaluación de una actividad, obra o proyecto, para determinar sus impactos en el ambiente; comparar el grado de cumplimiento de las normas ambientales y determinar criterios de ampliación de la legislación ambiental. Puede ser obligatoria voluntaria, según lo establezca la ley y su reglamentación.

**Automóviles en circulación:** Se presentan cifras sobre automóviles en circulación registrados en la República, las cuales son obtenidas de los datos que suministran las Tesorerías Municipales, con base en los recibos de venta de placas que se le llena a cada propietario de vehículo, al momento de pagar el impuesto de circulación, en el que se anota la clase y número de la placa, marca, tipo, año de modelo y capacidad del mismo.

**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*.

**Biodiversidad o diversidad biológica:** Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos; se encuentra dentro de cada especie, entre especie y entre ecosistema.

**Biomasa:** Es la masa total de la materia viva de una parte de un organismo, población o ecosistema. Se produce a partir de productos vegetales y sus derivados. Por lo general, se da en términos de materia seca por unidad de área (por ejemplo Kg/ha o g/m<sup>2</sup>). El concepto abarca principalmente leña, desechos forestales (aserrín, virutas),

desechos agrícolas (residuos de cosecha) y residuos ganaderos. En términos energéticos, se utiliza como energía renovable, como es el caso de la leña, el biodiésel, el bioalcohol, el biogás y el bloque sólido combustible.

**Bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>):** Gas incoloro, sin olor, no venenoso en bajas concentraciones, aproximadamente 50% más pesado que el aire, del cual es un componente menor. Se forma por procesos naturales y también es producido por la quema de combustible fósil. Mayor responsable del efecto de invernadero.

**Bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>):** Proviene de la quema de combustible que contienen azufre, principalmente combustóleo y en menor medida diésel. Es un irritante respiratorio muy soluble, que en altas concentraciones pueden resultar perjudicial para la salud humana.

**Bosques:** Agrupaciones vegetales en las que predominan los árboles y otros vegetales leñosos, con una frondosidad de cierta espesura y el conjunto de plantas y asociaciones vegetales que viven en el mismo lugar.

**Bosque de manglar:** Es una vegetación propia de los litorales marinos, especialmente donde existen sedimentaciones y mezcla de agua dulce y salina. Tienen una gran diversidad biológica con alta productividad, encontrándose muchas especies de aves como de peces, crustáceos, moluscos y otras. Normalmente se dan como barrera motivos de desarrollo, la costa ha sufrido una rápida erosión. También sirven de hábitat para numerosas especies y proporcionan una protección natural contra fuertes vientos, olas producidas por huracanes e incluso por maremotos.

**Bosque plantado o Plantaciones:** Aquellas formaciones forestales sembradas en el contexto de un proceso de forestación o reforestación. Estas pueden ser especies introducidas o indígenas que cumplen con los requisitos de una superficie mínima de 0.5 ha; una cubierta de copa de al menos el 10 por ciento de la cubierta de la tierra, y una altura total de los árboles adultos por encima de los 5 m.

**Bosque primario:** Bosques de especies autóctonas que se regeneran naturalmente, donde no existe una huella evidente de las actividades humanas y los procesos ecológicos no se han visto alterados significativamente.

**Bosque secundario:** Son formaciones naturales cerradas. La vegetación en estado de sucesión secundaria, producto de la remoción completa o parcial de la vegetación primaria, debido a causas antropogénicas o naturales. Estos bosques genéricamente comprenden diferentes etapas de sucesión vegetal que van desde formaciones tempranas, hasta bosques secundarios tardíos.

**Capacidad instalada de generación eléctrica:** Capacidad teórica máxima de generación de las empresas de energía en centrales de su propiedad (hidráulicas y térmicas) en funcionamiento o en proceso de construcción durante un período de tiempo definido.

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

**Certificado de reducción de emisiones (Certified Emission Reductions - CER):** Es la reducción de los gases de efecto invernadero que se logra, mediante un proyecto del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL). Un CER puede venderse o computarse hacia los compromisos de emisiones de los países del Anexo I. Las reducciones deben ser adicionales a cualquier disminución que se daría de otro modo.

**Clorofluorocarbono (CFC):** Familia de productos químicos que contienen cloro, flúor y carbono. Se utilizan como refrigerantes, propulsores de aerosoles, disolventes de limpieza y en la fabricación de espumas. Constituyen una de las principales causas del agotamiento del ozono.

**Coliformes:** 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.

**Compensación ecológica:** Creación o restauración de hábitats y mejora de las cualidades de los ya existentes, para contrarrestar el daño ecológico causado por la construcción de infraestructuras. Es recomendable que se alcance un balance entre las superficies restauradas, o de nueva creación, y las de hábitats perdidos o afectados por el proyecto, de manera que no se produzca ninguna pérdida de hábitats y se beneficie a las especies asociadas.

**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.

**Concesión de agua:** Autorización temporal para el uso de un caudal determinado, según las condiciones de una región en cuanto a régimen de aguas.

**Conservación:** Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas, así como mantener las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.

**Consumo total de energía eléctrica:** Se refiere al consumo o venta de electricidad a los sectores residencial, comercial, industrial, público y otros; además, incluye el consumo o las ventas a otras empresas distribuidoras o revendedoras y el consumo de la propia empresa.

**Contaminación:** Presencia en el ambiente, por acción del hombre, de cualquier sustancia química, objetos partículas, microorganismos, formas de energía o componentes del paisaje urbano o rural, en niveles o proporciones que alteren negativamente el ambiente y/o amenacen la salud humana, animal o vegetal o los ecosistemas.

**Contaminante:** Cualquier elemento o sustancia química o biológica, energía, radiación, vibración, ruido, fluido, o combinación de estos, presente en niveles o concentraciones que representen peligro para la seguridad y salud humana, animal, vegetal o del ambiente.

**Contaminantes orgánicos persistentes (COP):** Forman parte de la cantidad de sustancias químicas que se liberan cada año en el medio ambiente como consecuencia de la actividad humana. En estas sustancias, contaminantes, se resaltan las características de toxicidad, persistencia, bioacumulación, biomagnificación y dispersión.

**Control y mitigación:** Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo reducir y/o manejar el volumen de emisiones contaminantes de tal forma que se de cumplimiento a las disposiciones legales correspondientes, así como aquellas acciones emprendidas para detener, revertir y manejar impactos en los ecosistemas como en la deforestación.

**Cuenca hidrográfica:** Porción de la superficie terrestre que capta, almacena y suministra las aguas que dan origen a quebradas, ríos, lagos y todo curso de agua natural o artificial existente.

**Daño ambiental:** Acciones o actividades que producen una alteración desfavorable en el medio natural.

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

**Densidad de cobertura de la red hidrológica:** Superficie media de las zonas a las que presta servicios una estación hidrológica.

**Denuncias ambientales:** Constituyen actos a través de los que se pone en conocimiento a la autoridad correspondiente de un hecho contrario a la legislación ambiental, que afecta o pone en riesgo al ambiente o algunos de sus componentes, con el fin de que sea investigado y posteriormente sancionado, en caso de que corresponda.

**Desecho o residuo:** Material que resulta de las actividades humanas, que deja de ser útil, funcional o estético para quien lo genera. Puede encontrarse en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, y debe ser confinado o almacenado en un sitio autorizado para su eliminación.

**Desecho peligroso:** Desecho o residuo que afecta la salud humana, incluyendo los calificados como peligrosos en los convenios internacionales ratificados por la República de Panamá o en leyes o normas especiales.

**Desechos domiciliarios:** Materiales desechados, generados en el funcionamiento normal de los hogares.

**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, empaquera de pescado, fábrica de cervezas, fábricas de papel, procesos petroquímicos, fabricas textiles y lavanderías. Los desechos inorgánicos incluyen ácidos, álcalis, cianuros, sulfuros y sales de arsénico, plomo, cobre, cromo y zinc.

**Desechos sólidos:** Materiales, con bajo contenido líquido, que no son productos primarios (es decir, producidos para el mercado), a los que su productor no tiene ya más usos que dar en función de sus propios objetivos de producción, transformación o consumo, y que desea eliminar.

**Desembarque:** Se refiere al producto de la pesca industrial descargado en los muelles.

**Disposición final:** Acción de depositar los residuos y desechos, en forma permanente, en sitios autorizados y bajo las condiciones aprobadas por las autoridades competentes, de modo que prevenga y minimice daños a la salud humana, ambiente y patrimonio de terceros.

**Dioxinas y furanos:** Son dos de los doce contaminantes orgánicos persistentes (COP), los cuales no son producidos comercialmente, ni se les conoce utilidad o aplicación, aunque se forman de manera espontánea no intencional en un gran número de procesos industriales, en los que interviene el cloro, por ejemplo en la producción del plástico PVC, de plaguicidas y disolventes organoclorados. La principal fuente de emisión atmosférica de dioxinas son los incineradores de residuos peligrosos, domésticos, hospitalarios o el uso de residuos peligrosos como combustible alternativo en los hornos de cemento.

**Efecto de invernadero:** Calentamiento de la atmósfera terrestre ocasionado por la generación de bióxido de carbono y otros gases residuales. Las investigaciones demuestran que la acumulación de gases genera el calentamiento de la tierra, mediante la luz proveniente de los rayos solares, dado que dichos gases interceptan parte del calor irradiado por la tierra hacia el espacio exterior.

**Empresas públicas no financieras:** Unidades industriales de propiedad del gobierno y/o controladas por el gobierno que, venden bienes y servicios al público en gran escala; están constituidas en sociedades de capital.

**Enfermedades hidroalimentarias:** Procesos que, según los conocimientos actuales, pueden ser atribuidos a un alimento específico, a una sustancia que se ha incorporado a éste y a su contaminación a través de los recipientes o bien durante su preparación o distribución.

**Enfermedades respiratorias:** Las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) son las enfermedades infecciosas causadas por microorganismos que afectan a las vías respiratorias durante un lapso no mayor a 15 días. Las enfermedades respiratorias agudas incluyen asma, bronquitis, neumonía, infección de Streptococcus, y enfermedades relacionadas con la contaminación del aire. (PAHO)

**Esperanza de vida al nacer:** Representa la duración media de la vida de los individuos, de una cohorte hipotética de nacimientos, sometidos en todas las edades a la mortalidad del período en estudio.

**Estadísticas ambientales:** Recopilación sistemática de datos relacionados al ambiente y los recursos naturales. En general, catastros de recursos naturales, mediciones de calidad del aire, del agua, estadísticas agropecuarias, de población, de salud, relacionadas con la contaminación urbana, gasto de reducción de la contaminación.

**Estanque:** Estructura que compone una finca acuícola, la cual es diseñada y construida bajo especificaciones que permiten el cultivo eficiente de organismos acuáticos.

**Estudio de impacto ambiental:** Documento que describe las características de una acción humana y proporciona antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, y describe además, las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

**Estudio de impacto ambiental categoría I:** Instrumento de gestión ambiental aplicado a proyectos que no generan impactos ambientales significativos, cumple con la normativa ambiental existente y no conllevan riesgos ambientales. Este documento se elabora conjuntamente con una declaración jurada debidamente notariada.

**Estudio de impacto ambiental categoría II:** Aplicado a proyectos cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente.

Para efectos de esta definición, habrá afectación parcial del ambiente, cuando el proyecto no genere impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo o sinérgico.

**Estudio de impacto ambiental categoría III:** Instrumento de gestión ambiental aplicado a proyectos cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, que ameriten un análisis más profundo, para evaluar los impactos y para proponer los correspondientes planes de manejo.

**Eventos naturales:** Fenómenos naturales que actúan como detonantes de los efectos adversos sobre las vidas humanas, la salud y/o la infraestructura económica y social de una comunidad.

**Flota pesquera:** Conjunto de embarcaciones destinadas a la pesca o extracción de recursos acuáticos.

**Fuente fija:** Punto fijo de emisión de contaminante, generalmente de origen industrial, mercantil o de servicios.

**Fuente móvil:** Cualquier máquina, aparato o dispositivo emisor de contaminantes a la atmósfera, al agua y al suelo (sobre todo hidrocarburos y óxido de nitrógeno), que no tiene un lugar fijo. Se consideran fuentes móviles, los automóviles, barcos, aviones, entre otros.

**Funciones del gasto en protección ambiental:** Se contabilizan según su función sea prevenir los impactos, reducirlos, monitorearlos, restaurar los daños o conservar ecosistemas.

**Gas licuado:** Gas licuado de petróleo (combustible compuesto de los hidrocarburos Butano (C<sub>4</sub> H<sub>10</sub>) y Propano (C<sub>3</sub> H<sub>8</sub>) o una mezcla de los dos gases).

**Gastos corrientes:** Se denomina así a los destinados al consumo y funcionamiento ordinarios de la administración pública.

**Gasto de capital:** Bajo este rubro se clasifican los gastos destinados directa o indirectamente a la formación bruta de capital y a los servicios de amortización de la deuda pública. Este gasto comprende la formación bruta de capital (estudios, proyectos, construcciones, bienes de capital), inversión financiera, transferencias de capital y amortización de la deuda.

**Gasto en protección ambiental:** Son los realizados a precios de comprador de los servicios de protección ambiental, los productos relacionados y los costos extras. Incluyen desembolsos y otras transacciones relacionadas: energía, materias primas, sueldos y salarios, impuestos ligados a la producción, la formación de capital, transferencias para la protección ambiental, además de los subsidios, concesiones de inversión, ayuda internacional y donaciones, etc.

**Generación bruta de electricidad:** Se refiere a la energía eléctrica total producida en la(s) central(es) de propiedad de las empresas de generación eléctrica.

**Gestión ambiental:** Procedimientos de administración mediante la fijación de metas, planificación, asignación de recursos, aplicación de mecanismos jurídicos, entre otros, sobre las actividades humanas que influyen sobre el medio.

**Gobierno Central:** En este grupo se incluyen los diferentes poderes y órganos que constituyen el Estado Panameño, de acuerdo con la Constitución Nacional y las leyes que regulan la organización y funcionamiento del mismo.

**Guardaparque:** Persona que realiza trabajos de supervisión, vigilancia y control de las áreas protegidas y vida silvestre.

**Hábitat:** Lugar y sus alrededores, donde habita una población determinada; por ejemplo, humanos, plantas, animales y microorganismos.

**Hidrocarburos (HC):** Compuestos de hidrógeno y carbón en varias combinaciones, los 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.

**Hidroclorofluorocarbono (HCFC):** Compuestos químicos parecidos a los CFC que contienen hidrógeno, además de cloro, flúor y carbono. El hidrógeno reduce su duración en la atmósfera, por lo que resultan menos dañinos a largo plazo que los CFC.

**Impacto ambiental:** Alteración negativa o positiva del medio natural o modificado como consecuencia de actividades de desarrollo, que puede afectar la existencia de la vida humana, así como los recursos renovables y no renovables del entorno.

**Incendio forestal:** Incendios en campo abierto en áreas rurales, sobre bosques nativos, bosques cultivados, praderas, etc.

**Incineración:** Tratamiento térmico del desecho, durante el cual la energía químicamente fija de la materia quemada, se transforma en energía térmica.

**Índice de intensidad del flujo vehicular:** Es la cantidad de automóviles en circulación respecto a la longitud de la red vial en relación a un año base.

**Índice de masculinidad:** Es el cociente entre el número de hombres y el número de mujeres, su resultado se expresa por cien y se interpreta como la cantidad de hombres por cada 100 mujeres.

**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.

**Instituciones descentralizadas:** Este sector agrupa las instituciones y organismos que prestan labores o servicios de utilidad pública, ya sea por delegación del Poder Central, de las leyes o de la propia Constitución. En general, puede decirse que las instituciones que componen esta área producen bienes o servicios que no se transan en el mercado; por lo tanto, estaría llenando una necesidad pública que solo corresponde satisfacer al Estado, si se desea que su oferta pueda llegar a todos los ámbitos de la comunidad.

**Intensidad energética:** Muestra la cantidad de barriles equivalentes de petróleo (BEP) que se consumió en el país por cada balboa producido (PIB real expresado en balboas constantes de un año).

**Inventario de emisiones atmosféricas:** Lista por fuente de emisión de la cantidad de contaminantes descargados a la atmósfera.

**Inventario forestal:** Evaluación técnica que se aplica a los bosques naturales o plantados para determinar sus características y su capacidad para aprovechamiento y manejo forestal sostenible. Dicha evaluación se realiza en

una unidad territorial definida, mediante la aplicación de criterios estadísticos. Cuando la intensidad del levantamiento forestal supera el 20 por ciento, se denomina inventario de explotación.

Longitud de la red vial (Carreteras): Corresponde a la extensión en kilómetros de la vía pública usada para el tránsito en general.

Madera movilizada: Madera que es transportada después de ser extraída. Esta debe disponer de un permiso (guía de transporte) expedido por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) para ser transportada.

Madera otorgada: Madera autorizada para ser extraída del bosque y de plantaciones forestales, a través de los permisos de aprovechamiento forestal, con fines económicos.

Material particulado menor de 10 micras (PM-10): Indicador para evaluar la cantidad de materia sólida o líquida suspendida en la atmósfera, menores a 10 micrómetros de diámetro, los cuales pueden penetrar a los pulmones.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL): Es un instrumento cooperativo establecido bajo el protocolo de Kyoto, el cual tiene el propósito de ayudar a las partes no incluidas en el Anexo I (países en desarrollo) a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al objetivo último de la Convención, así como ayudar a las Partes incluidas en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Mineral en bruto: Sustancia inorgánica que se ha formado a través de un proceso natural y que posee una composición química definida el cual no ha sido trabajado ni manipulado por el ser humano.

Minerales no metálicos: aquellos provenientes de yacimientos sedimentarios, (detriticos, químicos, bioquímicos y de aguas subterráneas) que originan concentraciones exógenas como por ejemplo: yeso, azufre, fosfato, sílice amorfa y derivados, etc. y además aquellos especificados en el Artículo 10. de la Ley 109 del 8 de octubre de 1973

Monitoreo y vigilancia: Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo dar seguimiento, supervisar y/o comprobar periódica o continuamente el volumen de emisiones contaminantes, con el fin de determinar el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos. También, se incluyen las acciones que dan seguimiento a la reintroducción de especies en un determinado hábitat, a la vigilancia de las unidades de manejo y aprovechamiento o las áreas naturales protegidas.

Monóxido de carbono (CO): Gas incoloro, sin olor y venenoso, producido por la combustión incompleta en los vehículos que usan gasolina y en poca medida por la combustión del gas. Es el compuesto de menor toxicidad por kilogramo.

Municipios: Organismos que responden a la organización política-administrativa del país, además de descentralizados, son autónomos con relación a los otros poderes del Estado. Por esta razón, se les mantiene en un área especial, estando sujetos a la fiscalización de la Contraloría General de la República.

Oferta de energía: Cantidad de energía, renovable y no renovable, disponible para satisfacer las necesidades de un país, tanto en los procesos de transformación, como en el consumo final. Esta se obtiene de los recursos renovables como de los no renovables.

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.

Óxidos de nitrógeno (NOx): Se forma 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.

**Ozono (O<sub>3</sub>):** Se encuentra en dos capas de la atmósfera, la estratosfera y la troposfera. En la estratosfera, 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, 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 oxígeno, los cuales están entre los contaminantes primarios emitidos por fuente 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 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.

**Partículas suspendidas totales:** Es el indicador utilizado para evaluar la concentración de todas las partículas en la atmósfera. En su mayoría, las PST provienen de la erosión del suelo, algunas de los procesos de combustión y otras se forman en la atmósfera, a partir de otros contaminantes.

**Permisos de aprovechamiento forestal:** Permiso concedido para el corte o utilización integral y eficiente del recurso forestal, de manera que se garantice su conservación, funciones, diversidad biológica, procesos ecológicos y potencial productivo a largo plazo.

**Permisos de vida silvestre:** Permisos otorgado para recolectar y extraer especies de la flora y fauna que viven o se encuentran en el medio natural, ya sean criados en cautividad o reproducidas artificialmente, así como sus productos, subproductos, partes y derivados.

**Pesca artesanal:** Es aquella que se realiza con el objeto de obtener ganancias del producto de la pesca a través de la comercialización. Se efectúa cerca de la costa como también en bancos de pesca a cierta distancia, generalmente islas.

**Pesca industrial:** Es la pesca realizada por barcos con redes de cercos o de arrastre, que se efectúa para exportación o con miras de someter el producto a procesamiento industrial, como el enlatado, transformación en harina o fertilizantes, pero excluidos los procesos sencillos de salar y secar.

**Pesticidas:** Sustancias o mezcla de ellas para prevenir, destruir, rechazar, o mitigar cualquier peste. También, es cualquier sustancia o mezcla para usar como regulador, defoliante o desecante de la planta.

**Planeación y estudios:** Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo analizar situaciones y/o problemas específicos, recopilar, generar y sistematizar información.

**Plantones:** Arbolitos nuevos que han de ser trasplantados. Estaca o rama de árbol plantada para que arraigue.

**Población económicamente activa:** La constituyen las personas de uno u otro sexo que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos durante el periodo de referencia elegido para investigar las características económicas. Opcionalmente involucra tanto a ocupados como desocupados.

**Potencial de hidrógeno (pH):** Medida de acidez y alcalinidad de una sustancia líquida y sólida. Un valor pH de 0-7 describe acidez y de 7-14 indica alcalinidad, mientras que un pH = 7 indica neutralidad. El pH en un medio incide en sus sustancias componentes.

**Precipitación promedio anual:** Volumen anual promedio acumulado de cualquier y todas las formas del agua, en estado líquido o sólido, que cae de las nubes hasta llegar a la tierra.

**Prevención:** Son aquellas medidas y acciones que tienen por un lado el de objetivo reducir en la fuente la generación, concentración o toxicidad de las emisiones contaminantes a la atmósfera, a cuerpos de agua, o al suelo. Por otro lado, son las acciones que buscan anticipar los daños a los ecosistemas, al agotamiento de las especies, y a la conservación y preservación de los recursos.



**Producción más limpia:** Aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva, integrada para los procesos y los productos, con el fin de reducir los riesgos al ser humano y al medio ambiente.

**Productividad energética:** Muestra la cantidad de balboas producidos en el país (PIB real expresado en balboas constantes de un año) por cada barril equivalente de petróleo (BEP) que se consumió.

**Producto Interno Bruto (PIB):** Representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se define como la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes (sectores institucionales o industrias), más la parte de los impuestos, menos las subvenciones, sobre los productos que no se incluyen en la valoración de la producción.

**Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA):** Documento derivado de la auditoría ambiental que contiene los objetivos cuantificados que se deben alcanzar, las acciones correctivas y preventivas que se deben implementar para cumplir con cada uno de los objetivos, con el cronograma de implementación de cada acción, así como, con los indicadores permitiendo el autoseguimiento y control de la ejecución del mismo.

**Quejas ambientales:** Son las interpuestas por cualquier persona natural o jurídica, de manera individual o conjunta, de hechos que atenten contra el ambiente.

**Rastrojo:** Son formaciones naturales cerradas, cuyo estado de sucesión secundaria se encuentra en una etapa inicial de desarrollo. Se encuentran plantas de tipo herbáceas, bejucos y las especies presentes no tienen gran valor comercial, pero ejercen funciones de mejoramiento de suelos y generan las condiciones ambientales necesarias para la colonización de especies propias de etapas más avanzadas. Las especies son de crecimientos rápidos, con un dosel denso y homogéneo. Estos bosques se denominan bosques pioneros y de acuerdo con las normas legales son formaciones menores de 5 años de edad.

**Red meteorológica:** Conjunto de sistemas de observación de las variables meteorológicas.

**Relleno sanitario:** Es el sitio en el que se utiliza una técnica adecuada para la disposición final de los residuos sólidos en el suelo, sin causar molestias ni peligro para la salud, y se conserva la seguridad pública y del ambiente, desde la selección del sitio hasta su clausura. Esta técnica se utiliza para confinar los residuos en un área lo más pequeña posible, compactándola y cubriéndola diariamente con tierra, fundamentada en los principios de ingeniería. Su técnica de construcción y operación prevé los problemas que pueden causar los lixiviados y gases producto de la descomposición de la materia orgánica.

**Residuos sólidos:** Cualquier material sólido generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, consumo, utilización o tratamiento, cuya calidad no permite incluirlo nuevamente en el proceso que lo generó.

**Restauración:** Son aquellas medidas y acciones que tienen por objetivo la recuperación y el restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

**Sector público:** Combinación de los sectores gobierno general, de empresas públicas no financieras y de instituciones públicas financieras, que se distinguen por ser propiedad del gobierno y/o estar controladas por él y no por las funciones que cumplen.

**Superficie reforestada:** Cualquier tipo de terreno poblado o repoblado con especies arbóreas o arbustivas, mediante plantación, regeneración manejada o siembra.

**Tasa bruta de mortalidad:** Es el cociente que se obtiene de dividir el número de defunciones ocurridas en una población en un año dado entre el número medio de personas que la forman para ese mismo año.

**Tasa bruta de natalidad (TBN):** Es el cociente que se obtiene de dividir el número de nacimientos vivos ocurridos en una población en un año dado entre el número medio de personas que forman esa población para el mismo año.

**Tasa central de mortalidad:** Es el cociente que resulta al dividir el número de defunciones de personas de un determinado grupo de edad, entre la población media de dicho grupo de edad.

**Tasa de crecimiento global:** Mide la frecuencia de los eventos atmosféricos ocurridos en una población en un determinado período de tiempo.

**Tasa de crecimiento natural:** Es el ritmo en que la población aumenta (o disminuye), debido al excedente (o déficit) de nacimientos vivos sobre las defunciones y expresada como un porcentaje de la población media durante un determinado período.

**Tasa global de fecundidad:** Es el número de hijos que en promedio tendría una mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante su vida fértil tuvieran los hijos, de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad del período en estudio y no estuvieran expuestas a riesgos de muerte desde el nacimiento hasta el término del período fértil.

**Tasa de mortalidad infantil:** Se refiere exclusivamente a las defunciones de niños que todavía no han cumplido un año de vida, por mil nacidos vivos en un año determinado.

**Toneladas PAO:** Unidad de cálculo que se obtiene al multiplicar las toneladas métricas de una sustancia dada por su "potencial de agotamiento del ozono" (PAO). El cálculo se realiza en función de propiedades como la duración en la atmósfera, la estabilidad, la reactividad y el contenido en elementos que puedan dañar el ozono, como el bromo o el cloro. La unidad de referencia para las PAO es el CFC-11.

**Uso de 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, entre otros.

**Valor agregado bruto de la generación eléctrica:** Valor adicional creado por el proceso productivo de la energía eléctrica.

**Valor CIF:** El término es la abreviatura de Cost, Insurance y Freight, es decir el valor F.O.B. (Cost en el idioma inglés), más los gastos de seguro (Insurance en el idioma inglés), más los gastos de flete (Freight en el idioma inglés).

**Valor FOB (inglés):** "Franco a bordo" significa que el vendedor Abreviatura de Free On Board (Franco a Bordo). Esta mención va seguida del nombre del Puerto de Embarque (por ejemplo, F.O.B. Puerto de Cristóbal). Es un término utilizado en la cotización de los precios de las mercancías. Significa que el precio se entiende mercancía puesta a bordo del medio de transporte, con todos los gastos, derechos, impuestos y riesgos a cargo del vendedor hasta el momento en que la mercancía ha pasado a bordo del barco, con exclusión de los gastos del flete o acarreo.

**Vida silvestre:** Especies de la flora y fauna que viven o se encuentran en el medio natural, ya sean criados en cautividad o reproducidas artificialmente, así como sus productos, sub productos, partes y derivados.

**Vivero:** Conjunto de instalaciones que tiene como propósito fundamental la producción de plantas.

**Zarpe:** Derecho que se paga por utilizar un puerto o muelle.

**Zoocriaderos:** Son áreas de manejo o el lugar en el que se trata de reproducir con fines comerciales, donde se trata de involucrar en el proceso el control humano en la selección y elección de los animales que se aparearán en esa población; las actividades que se desarrollan son la recuperación fuera de su hábitat natural, la preservación, la reinserción de animales silvestres decomisados o donados, la exhibición con fines educativos y la producción de animales silvestres para el consumo del grupo familiar y el suministro de pie de cría para otros criaderos.