

glosario*

Tomado del Anexo B. Glosario de términos del Tercer Informe de Evaluación de IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático); cuenta con modificaciones que facilitan su comprensión de acuerdo con nuestros contextos regional y nacional.

A

Aclimatación. Adaptación fisiológica a las variaciones climáticas.

Actividad solar. El sol presenta períodos de gran actividad que se observan en una serie de manchas solares, además de producción radiactiva, actividad magnética, y emisión de partículas de gran energía. Estas variaciones tienen lugar en una serie de escalas temporales que van desde millones de años a minutos.

Actividades de Aplicación Conjunta (AAC). Fase piloto de la Aplicación conjunta, tal como se define en el Artículo 4.2 a) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que autoriza actividades conjuntas entre países desarrollados (y sus empresas) y entre países desarrollados y en desarrollo (y sus empresas).

Acuerdo voluntario. Acuerdo entre una autoridad gubernamental y una (o varias) partes privadas, además de compromiso unilateral reconocido por la autoridad pública, para lograr objetivos ambientales o para mejorar los resultados ambientales, más allá de la observancia.

Aplicación. Por aplicación se entienden las acciones (legislativas o normativas, decretos judiciales, u otros actos) que adoptan los gobiernos para plasmar los acuerdos internacionales en políticas y leyes nacionales. Incluyen los fenómenos y actividades que tienen lugar después de emitir directivas públicas con autoridad, así como los esfuerzos para administrarlas y los impactos sobre personas y eventos.

Atmósfera. Cubierta gaseosa que rodea la Tierra. La atmósfera seca está formada casi en su integridad por nitrógeno (78,1 por ciento de la proporción de mezcla de volumen) y por oxígeno (20,9 por ciento de la proporción de mezcla de volumen), junto con una serie de pequeñas cantidades de otros gases como argón (0,93 por ciento de la mezcla de volumen), el helio, y gases radiativos de efecto invernadero como el dióxido de carbono (0,035 por ciento de la mezcla de volumen) y el ozono. Además, la atmósfera contiene vapor de agua, con una cantidad variable pero que es normalmente de un 1 por ciento del volumen de mezcla. La atmósfera también contiene nubes y aerosoles.

B

Beneficios conjuntos. Beneficios de las políticas que, por varias razones, se aplican simultáneamente. También se utiliza en un sentido más genérico el término 'impacto conjunto', para cubrir los aspectos positivos y negativos de los beneficios.

Acuífero. Estrato de roca permeable que contiene agua. Un acuífero no confinado se recarga directamente por medio del agua de lluvia, ríos y lagos, y la velocidad de la recarga se ve influenciada por la permeabilidad de las rocas y suelos en las capas superiores. Un acuífero confinado se caracteriza por un manto superior que es impermeable y por lo tanto las lluvias locales no afectan el acuífero.

Adaptación. Ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada, o la autónoma y la planificada.

Adicionalidad. Reducción de las emisiones de las fuentes, o mejoramiento de la eliminación por sumideros, que es adicional a la que pudiera producirse en ausencia de una actividad de proyecto en el marco de la Aplicación conjunta o el Mecanismo para un Desarrollo Limpio, tal como se definen en los artículos del Protocolo de Kyoto sobre Aplicación Conjunta y Mecanismo para un Desarrollo Limpio.

Aerosol. Grupo de partículas sólidas o líquidas transportadas por el aire, con un tamaño de 0,01 a 10 mm, que pueden sobrevivir en la atmósfera al menos durante unas horas. Los aerosoles pueden tener un origen natural o antropogénico. Los aerosoles pueden tener influencia en el clima de dos formas diferentes: directamente, por dispersión y absorción de la radiación, e indirectamente, al actuar como núcleos de condensación en la formación de nubes o modificar las propiedades ópticas y tiempo de vida de las nubes.

Albedo. Fracción de radiación solar reflejada por una superficie u objeto. A menudo se expresa como porcentaje. Las superficies cubiertas por nieve tienen un alto nivel de albedo; el albedo de los suelos puede ser alto o bajo; las superficies cubiertas de vegetación y los océanos tienen un bajo nivel de albedo. El albedo de la Tierra varía principalmente debido a los niveles diferentes de nubes, nieve, hielo, vegetación y cambios en la superficie terrestre.

Biocombustible. Combustible producido a partir de material seco orgánico o aceites combustibles producidos por plantas. Entre los ejemplos de biocombustibles se encuentran el alcohol (a partir de azúcar fermentado), el licor negro proveniente del proceso de fabricación de papel, la madera y el aceite de soja.

Bioma. Categoría amplia de animales y plantas similares que conviven en un espacio determinado o bajo condiciones ambientales parecidas.

Biomasa. Masa total de organismos vivos en una zona o volumen determinado; a menudo se incluyen los restos de plantas que han muerto recientemente ('biomasa muerta').

Biosfera (terrestre y marina). Parte del sistema terrestre que comprende todos los ecosistemas y organismos vivos en la atmósfera, en la tierra (biosfera terrestre), o en los océanos (biosfera marina), incluida materia orgánica muerta derivada (por ejemplo, basura, materia orgánica en suelos y desechos oceánicos).

Biota. Todos los organismos vivos de una zona; la flora y la fauna consideradas como una unidad.

Cambio climático. Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un periodo prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras. Se debe tener en cuenta que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), en su Artículo 1, define 'cambio climático' como: 'un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables'.

C

La CMCC distingue entre ‘cambio climático’ atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y ‘variabilidad climática’ atribuida a causas naturales.

Cambio climático rápido. La no linealidad del sistema climático puede llevar a un rápido cambio climático, lo que se denomina a veces fenómenos repentinos o incluso sorprendidos. Algunos de dichos cambios repentinos pueden ser imaginables, por ejemplo la rápida reorganización de la circulación termohalina, la rápida retirada de los glaciares, o la fusión masiva del permafrost, que llevaría a unos rápidos cambios en el ciclo de carbono. Otros pueden suceder sin que se esperen, como consecuencia del forzamiento fuerte y rápidamente cambiante de un sistema no lineal.

Cambio eustático del nivel del mar. Cambio en el nivel medio mundial del mar provocado por una alteración del volumen de los océanos en todo el mundo, a raíz de cambios en la densidad del agua o de su masa total. Cuando se habla de cambios a escalas temporales geológicas, este término incluye a veces cambios en el nivel medio del mar causados por la alteración de la forma de las cuencas oceánicas. En este informe, no se utiliza el término en este sentido.

Cambio secular (relativo) del nivel del mar. Alteración a largo plazo del nivel relativo del mar, causada por cambios eustáticos (producidos por la expansión térmica) o cambios en los movimientos verticales de tierras.

Capa de ozono. La capa de la estratosfera contiene una capa en que la concentración del ozono es mayor, y que se denomina capa de ozono. Esta capa tiene una extensión de 12 a 40 km. La concentración de ozono alcanza un máximo entre 20 y 25 km. Esta capa se está agotando debido a emisiones de compuestos con cloro y bromuro debidas a la actividad humana. Cada año, durante la primavera del Hemisferio Sur, se produce un importante agotamiento de la capa de ozono en la región antártica, al que también contribuyen los compuestos con cloro y bromuro derivados de la actividad humana, junto con las condiciones meteorológicas de esta zona. Este fenómeno se denomina el agujero del ozono.

tura y salinidad. En el Atlántico Norte, la circulación termohalina consiste en el flujo de agua cálida en la superficie, hacia el Norte, y de agua fría en profundidad, que se desplaza hacia el Sur, lo que resulta en un transporte neto de calor hacia el polo. El agua de la superficie se hunde en algunas regiones muy confinadas localizadas en altitudes altas.

Clima. En sentido estricto, se suele definir el clima como ‘estado medio del tiempo atmosférico’ o, más rigurosamente, como una descripción estadística del tiempo atmosférico en términos de valores medios y variabilidad de las cantidades pertinentes durante períodos que pueden ser de meses a miles o millones de años. El período normal es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Las cantidades aludidas son casi siempre variables de la superficie (por ejemplo, temperatura, precipitación o viento), aunque en un sentido más amplio el ‘clima’ es una descripción (incluso una descripción estadística) del estado del sistema climático.

Clorofluorocarbonos (CFC). GEI incluidos en el Protocolo de Montreal de 1987 y utilizados para refrigeración, aire acondicionado, empaquetado, aislamiento, disolventes o propelentes para aerosoles. Como no se destruyen en la baja atmósfera, los CFC se desplazan hasta la alta atmósfera donde, con las condiciones apropiadas, descomponen el ozono.

CO₂ (dióxido de carbono) equivalente. Concentración de dióxido de carbono que podría causar el mismo grado de forzamiento radiativo que una mezcla determinada de dióxido de carbono y otros GEI.

Combustibles fósiles. Combustibles basados en carbono de depósitos de carbono fósil, incluidos el petróleo, el gas natural y el carbón.

Comercio de derechos de emisiones. Enfoque basado en el mercado para lograr objetivos ambientales que permiten a los países que reduzcan las emisiones de GEI por debajo de los niveles requeridos, utilizar o comercializar el remanente de derechos de emisión para compensar las emisiones en otra fuente dentro o fuera del país. En general, el comercio puede ocurrir entre empresas o a nivel nacional o internacional.

Capa mixta. Zona superior del océano que está muy mezclada debido a la interacción con la atmósfera que tiene por encima.

Capacidad de adaptación. Capacidad de un sistema para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de moderar los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas, o soportar las consecuencias negativas.

Capacidad de mitigación. Estructuras y condiciones sociales, políticas y económicas que se requieren para una mitigación eficaz.

Captura de carbono. Proceso de aumento del contenido en carbono de un depósito de carbono que no sea la atmósfera. Desde un enfoque biológico incluye el secuestro directo de dióxido de carbono de la atmósfera mediante un cambio en el uso de las tierras, forestación, reforestación, y otras prácticas que mejoran el carbono en los suelos agrícolas.

Ciclo del carbono. Término utilizado para describir el flujo de carbono (en varias formas, por ejemplo el dióxido de carbono) a través de la atmósfera, océanos, biosfera terrestre, y litosfera.

Ciclo solar ('Ciclo de 11 años'). Oscilación casi regular de la actividad solar, con una amplitud variable y un período comprendido entre 9 y 13 años.

Cinta transportadora oceánica. Vía teórica por la que circula el agua en todos los océanos de la Tierra, impulsada por los vientos y la circulación termohalina.

Circulación general. Movimientos a gran escala de la atmósfera y los océanos como consecuencia del calor diferencial en la Tierra en rotación, con el objetivo de restablecer el equilibrio energético del sistema mediante el transporte de calor y el impulso.

Circulación termohalina. Circulación a gran escala impulsada por la densidad en el océano, causada por las diferencias en tempera-

Contaminación de fuente puntual. Contaminación que se produce en una fuente específica y confinada, como una tubería, túnel, pozo, acequia, contenedor, establecimientos de alimentación animal concentrados, o naves flotantes.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC). La Convención se adoptó el 9 de mayo de 1992 en Nueva York, y más de 150 países y la Comunidad Europea la firmaron en la Cumbre sobre la Tierra de 1992 celebrada en Río de Janeiro. Su objetivo es la 'estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático'.

Costos de aplicación. Costos que conllevan las opciones de aplicación o mitigación. Estos costos están asociados con los cambios institucionales necesarios, los requisitos de información, el tamaño del mercado, las oportunidades para adquirir y aprender tecnologías, y los incentivos económicos necesarios (ayudas, subvenciones e impuestos).

Costos de oportunidad. Costo de una actividad económica a la que se renuncia para emprender otra.

Costos sociales. Los costos sociales de una actividad incluyen el valor de todos los recursos utilizados en ella. A algunos de estos recursos se da un precio determinado, y a otros no. Los recursos para los que no se fija precio se llaman externalidades. Los costos sociales son la suma de los costos de estas externalidades y los recursos a los que se ha asignado un precio.

Criosfera. Componente del sistema climático que consiste en el conjunto de nieve, hielo, permafrost, por encima y por debajo de la superficie terrestre y oceánica.

Cupo de emisiones. Porción o parte de las emisiones totales admisibles atribuidas a un país o grupo de países en un marco de emisiones totales máximas y asignaciones obligatorias de recursos.

D

Decoloración del coral. Pérdida de color que resulta de una pérdida de algas simbióticas. La decoloración se produce como respuesta a un choque fisiológico producido por cambios repentinos de temperatura, salinidad y limpieza del agua.

Desarrollo sostenible. Desarrollo que atiende las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Desertificación. Degradación de las tierras en zonas áridas, semiáridas, y zonas subhúmedas secas como el resultado de diversos factores, que incluyen variaciones climatológicas y actividades humanas. Además, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación define la degradación de las tierras como una reducción o pérdida, en áreas áridas, semiáridas, y subhúmedas secas, de la productividad biológica o económica y la complejidad de las tierras de cultivo regadas por lluvia o por aspersión, pastizales, pastos, bosques y zonas boscosas de como resultado del uso de las tierras o de un proceso o una serie de procesos determinados, entre los que se incluyen los producidos por actividades humanas y pautas de asentamiento; por ejemplo: i) la erosión del suelo causada por el viento y/o el agua; ii) el deterioro de las propiedades físicas, químicas, biológicas o económicas del suelo; y iii) la pérdida de vegetación natural a largo plazo.

Desplazamiento de tierras. Masa de material que se desliza hacia abajo por la gravedad, a menudo ayudada por agua cuando dicho material se encuentra saturado; movimiento rápido de una masa de suelo, roca, o detritus cuesta abajo.

Días de grados de calentamiento. Cifra integral de la temperatura por debajo de 18°C durante un día (por ejemplo, un día con una temperatura media de 16°C cuenta como 2 días de grados de calentamiento).

peratura disminuye generalmente con la altura. En efecto, la radiación infrarroja emitida al espacio se origina en altitud con una temperatura que tiene una media de -19°C, en equilibrio con la radiación solar neta de entrada, mientras que la superficie terrestre tiene una temperatura media mucho mayor, de unos +14°C. Un aumento en la concentración de GEI produce un aumento de la opacidad infrarroja de la atmósfera, y por lo tanto, una radiación efectiva en el espacio desde una altitud mayor a una temperatura más baja. Esto causa un forzamiento radiativo, un desequilibrio que sólo puede ser compensado con un aumento de la temperatura del sistema superficie-troposfera. A esto se denomina 'efecto invernadero aumentado'.

Elevación del nivel del mar. Ascenso del nivel medio del océano. La elevación eustática del nivel del mar es un cambio en el nivel medio del mar producido por la alteración en el volumen mundial de los océanos. La elevación relativa del nivel del mar ocurre cuando existe una elevación neta del nivel del océano relacionado con movimientos locales de tierras. Las simulaciones climáticas se concentran sobre todo en la estimación eustática del cambio del nivel del mar. Los investigadores de impactos se centran en el cambio relativo del nivel del mar.

El Niño Oscilación Meridional (ENOM). El Niño, en su sentido original, es una corriente cálida que fluye periódicamente a lo largo de la costa de Ecuador y Perú, causando alteraciones en las pesquerías locales. Este fenómeno oceánico se asocia con una fluctuación de las pautas de presión intertropical en la superficie y la circulación en los Océanos Pacífico e Índico, llamada Oscilación Meridional, o ENOM. Durante el fenómeno de El Niño, los vientos imperantes se debilitan y la contracorriente del ecuador se refuerza, lo que provoca que las aguas cálidas superficiales de la zona de Indonesia fluyan hacia el Este y cubran las aguas frías de las corrientes de Perú. Este fenómeno tiene un gran impacto en los vientos, la temperatura de la superficie marina, y las pautas de precipitación del Pacífico tropical. Tiene efectos climáticos en toda la región del Pacífico y en muchas otras partes del mundo. El fenómeno opuesto a El Niño se llama La Niña.

Emisiones. En el contexto de cambio climático, se entiende por emisiones la liberación de GEI y/o sus precursores y aerosoles en la atmósfera, en una zona y un período de tiempo específicos.

Días de grados de enfriamiento. Cifra integral de la temperatura por encima de 18°C durante un día (por ejemplo, un día con una temperatura media de 20°C cuenta como 2 días de grados de enfriamiento).

Dióxido de carbono (CO₂). Gas que se produce de forma natural, y también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles y biomasa, cambios en el uso de las tierras y otros procesos industriales. Es el principal GEI antropogénico que afecta al equilibrio de radiación del planeta. Es el gas de referencia frente al que se miden otros GEI y, por lo tanto, tiene un Potencial de calentamiento mundial de 1.

Diversidad biológica. Cantidad y abundancia relativa de diferentes familias (diversidad genética), especies y ecosistemas (comunidades) en una zona determinada.

Ecosistema. Sistema de organismos vivos que interactúan y su entorno físico. Los límites de lo que se puede denominar ecosistema son un poco arbitrarios, y dependen del enfoque del interés o estudio. Por lo tanto, un ecosistema puede variar desde unas escalas espaciales muy pequeñas hasta, en último término, todo el planeta.

Efecto indirecto. Efectos económicos de las medidas nacionales o sectoriales de mitigación en otros países o sectores. En este informe no se realiza ninguna evaluación sobre los efectos indirectos ambientales. Los efectos indirectos pueden ser positivos o negativos, e incluyen efectos en el comercio, fuga de carbono, transferencia y difusión de tecnologías ambientalmente racionales y otros asuntos.

Efecto invernadero. Los GEI absorben la radiación infrarroja, emitida por la superficie de la Tierra, por la propia atmósfera debido a los mismos gases, y por las nubes. La radiación atmosférica se emite en todos los sentidos, incluso hacia la superficie terrestre. Los GEI atrapan el calor dentro del sistema de la troposfera terrestre. A esto se le denomina 'efecto invernadero natural.' La radiación atmosférica se vincula en gran medida a la temperatura del nivel al que se emite. En la troposfera, la tem-

Emisiones antropogénicas. Emisiones de GEI, de precursores de GEI, y aerosoles asociados con actividades humanas. Entre estas actividades se incluyen la combustión de combustibles fósiles para producción de energía, la deforestación y los cambios en el uso de las tierras que tienen como resultado un incremento neto de emisiones.

Escala espacial y temporal. El clima puede variar en una amplia gama de escalas temporales y espaciales. Las escalas espaciales pueden variar entre locales (menos de 100.000 km²), regionales (100.000 a 10 millones de km²) y continentales (10 a 100 millones de km²). Las escalas temporales pueden ser estacionales o geológicas (hasta cientos de millones de años).

Escala temporal. Tiempo característico para que un proceso pueda expresarse matemáticamente. Como muchos procesos muestran la mayoría de sus efectos muy pronto, y luego tienen un largo período de tiempo durante el que gradualmente se pueden expresar de manera matemática, a los efectos de este informe la escala temporal se define numéricamente como el tiempo necesario para que una perturbación en un proceso muestre al menos la mitad de su efecto final.

Escenario climático. Representación plausible y a menudo simplificada del clima futuro, basada en un conjunto internamente coherente de relaciones climatológicas, que se construye para ser utilizada de forma explícita en la investigación de las consecuencias potenciales del cambio climático antropogénico, y que sirve a menudo de insumo para las simulaciones de los impactos. Las proyecciones climáticas sirven a menudo como materia prima para la construcción de escenarios climáticos, pero los escenarios climáticos requieren información adicional, por ejemplo, acerca del clima observado en un momento determinado. Un 'escenario de cambio climático' es la diferencia entre un escenario climático y el clima actual.

Escenario de emisiones. Representación plausible de la evolución futura de las emisiones de sustancias que son, en potencia, radiativamente activas (por ejemplo, GEI o aerosoles), basada en un conjunto de hipótesis coherentes e internamente consistentes sobre las fuerzas impulsoras de este fenómeno (tales como el desarrollo demográfico y socioeconómico, el cambio tecnológico) y sus relaciones clave. Los esce-

narios de concentraciones, derivados a partir de los escenarios de emisiones, se utilizan como insumos en una simulación climática para calcular proyecciones climáticas.

Escenario de forzamiento radiativo. Representación plausible del desarrollo futuro del forzamiento radiativo asociado, por ejemplo, con cambios en la composición atmosférica o en el uso de las tierras, o en factores externos como las variaciones en la actividad solar. Los escenarios de forzamiento radiativo se pueden utilizar como insumos en simulaciones climáticas simplificadas para el cálculo de proyecciones climáticas.

Escenarios del IEEE. Los Escenarios del IEEE son escenarios de emisiones desarrollados por Nakicenovic et al. (2000) y utilizados, entre otros, como base para la realización de proyecciones climáticas en la contribución del GTI del IPCC al Tercer Informe de Evaluación (IPCC, 2001a). Los siguientes términos son de gran importancia para comprender adecuadamente la estructura y el uso del conjunto de Escenarios del IEEE:

- Conjunto (de escenarios). Escenarios que tienen un guión semejante desde el punto de vista demográfico, económico, social y en cuanto a cambio técnico. Los escenarios del IEEE comprenden cuatro conjuntos de escenarios: A1, A2, B1, y B2.
- Grupo (de escenarios). Escenarios dentro de un conjunto que reflejan una variación constante del guión. El conjunto de los escenarios A1 incluye cuatro grupos designados A1T, A1C, A1G, y A1B que exploran estructuras alternativas de sistemas energéticos futuros. En el Resumen para Responsables de Políticas de Nakicenovic et al. (2000), los grupos A1C y A1G se han combinado en un grupo de escenarios A1FI 'que utiliza combustibles fósiles en gran medida'. Los otros tres conjuntos de escenarios tienen un grupo cada uno. La serie de escenarios del IEEE que se refleja en el Resumen para Responsables de Políticas de Nakicenovic et al. (2000) consiste en seis grupos de escenarios diferentes, todos ellos igualmente apropiados y que recogen de forma conjunta la gama de incertidumbres asociadas con los forzamientos impulsores y las emisiones.

Escorrentía. Parte de las precipitaciones que no se evapora. En algunos países, la escorrentía abarca únicamente la escorrentía superficial.

Escorrentía superficial. Agua que se desplaza sobre la superficie del suelo a la corriente más próxima; escorrentía de una cuenca de desagüe que no ha pasado por debajo de la superficie desde las precipitaciones.

po. Si se permite que el forzamiento evolucione gradualmente según un escenario de emisión prescrito, se puede analizar la respuesta que depende del tiempo de una simulación climática. Dichos experimentos se denominan 'experimentos climáticos transitorios'.

Fenómenos meteorológicos extremos. Fenómeno raro dentro de su distribución estadística de referencia en un lugar determinado. Las definiciones sobre lo que se considera 'raro' pueden variar, pero un fenómeno meteorológico extremo puede ser normalmente tan raro o más raro que el percentil 10° o 90°. Por definición, las características de una meteorología extrema varían según los lugares. Un fenómeno climático extremo es una media de una serie de fenómenos meteorológicos en un período concreto, media que de por sí es extrema (por ejemplo la precipitación durante una estación).

Fertilización por dióxido de carbono (CO₂). Mejoramiento del crecimiento de las plantas como resultado de una mayor concentración de dióxido de carbono en la atmósfera. Según el mecanismo de fotosíntesis, ciertos tipos de plantas son más sensibles a los cambios en el dióxido de carbono en la atmósfera. En particular, las plantas que producen un compuesto con tres carbonos (C³) durante la fotosíntesis—incluida la mayoría de árboles y cultivos agrícolas como el arroz, el trigo, la soja, las patatas y las verduras—muestran generalmente una mejor respuesta que las plantas que producen compuestos con cuatro carbonos (C⁴) durante la fotosíntesis, sobre todo las de origen tropical, incluidas las plantas herbáceas y cultivos agrícolas importantes como el maíz, la caña de azúcar, el mijo y el sorgo.

Forestación. Plantación de nuevos bosques sobre terrenos que no han contenido bosques en el pasado. Para obtener más información sobre el término 'bosque' y temas relacionados como la forestación, reforestación y deforestación, véase Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

Forzamiento radiativo. Cambio en la irradiación neta vertical (expresada en W/m²) en la tropopausa debido a un cambio interno o un

F

Estabilización. Consecución de la estabilización de las concentraciones atmosféricas de uno o más GEI (por ejemplo, el dióxido de carbono o una cesta de GEI de CO₂ equivalente).

Estratosfera. Parte muy estratificada de la atmósfera por encima de la troposfera, que se extiende de unos 10 km (de 9 km en latitudes altas a 16 km en los trópicos) a cerca de 50 km.

Evaluación de la adaptación. Práctica para la identificación de opciones que permitan la adaptación al cambio climático y la evaluación de dichas opciones en términos de criterios como disponibilidad, ventajas, costos, eficiencia y viabilidad.

Evaluación de los impactos (climáticos). Práctica para la identificación y evaluación de las consecuencias negativas y positivas del cambio climático en sistemas humanos y naturales.

Evaluación integrada. Método de análisis que integra en un marco coherente los resultados y las simulaciones de las ciencias físicas, biológicas, económicas y sociales, y las interacciones entre estos componentes, a fin de proyectar las consecuencias del cambio ambiental y las respuestas de política a dicho cambio.

Evapotranspiración. Proceso combinado de evaporación del agua de la superficie terrestre y la transpiración de la vegetación.

Expansión térmica. En conexión con el nivel del mar, se refiere al aumento de volumen (y la disminución de densidad) que resulta del calentamiento del agua. El calentamiento del océano provoca una expansión del volumen del océano y, por lo tanto, una elevación del nivel del mar.

Experimentos climáticos transitorios y en equilibrio. Un 'experimento climático en equilibrio' es un experimento por el que se permite que una simulación climática se ajuste completamente a un cambio en el forzamiento radiativo. Tales experimentos proporcionan información sobre la diferencia entre los estados inicial y final de una simulación, pero no sobre la respuesta que depende del tiempo

en el forzamiento externo del sistema climático (por ejemplo, un cambio en la concentración de dióxido de carbono o la potencia del sol. Normalmente el forzamiento radiativo se calcula después de permitir que las temperaturas estratosféricas se reajusten al equilibrio radiativo, pero manteniendo fijas todas las propiedades troposféricas en sus valores sin perturbaciones.

Fotosíntesis. Proceso por el que las plantas absorben dióxido de carbono (CO₂) del aire (o bicarbonato del agua) para producir carbohidratos, emitiendo oxígeno (O₂) en el proceso. Existen varias vías para fotosíntesis con diferentes respuestas a las concentraciones atmosféricas de CO₂.

Fuente. Cualquier proceso, actividad o mecanismo que emite un GEI, un aerosol, o un precursor de GEI o aerosoles en la atmósfera.

Fuga. Parte de las reducciones de emisiones en Países del Anexo B que se puede compensar con un aumento de las emisiones en los países no sujetos a limitaciones por encima de sus niveles básicos. Esto puede producirse por i) un traslado de la producción con alto coeficiente de energía a regiones no sujetas a restricciones; ii) un aumento del consumo de combustibles fósiles en estas regiones a raíz de la reducción internacional de precios de petróleo y gas impulsada por la menor demanda de estas energías; y iii) cambios en ingresos (y por lo tanto en la demanda de energía) debido a mejores condiciones comerciales. Por fugas también entendemos la situación por la que una actividad de secuestro de carbono (por ejemplo, la plantación de árboles) en un terreno desencadena, de forma inadvertida, ya sea directa o indirectamente, una actividad que, contrarresta parcial o totalmente los efectos de la actividad inicial en materia de carbono.

Gama de tolerancia. Variación en los estímulos climáticos que un sistema puede absorber sin que produzcan impactos importantes.

Gases de Efecto Invernadero (GEI). Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y



las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero. El vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), y ozono (O₃) son los principales GEI en la atmósfera terrestre. Además existe en la atmósfera una serie de GEI totalmente producidos por el hombre, como los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromuro, de las que se ocupa el Protocolo de Montreal. Además del CO₂, N₂O, y CH₄, el Protocolo de Kyoto aborda otros GEI, como el hexafluoruro de azufre (SF₆), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC).

Ghiaccio. Masa de hielo que fluye hacia abajo (por deformación interna y deslizamiento de la base) limitada por la topografía que le rodea (por ejemplo, las laderas de un valle o picos alrededor); la topografía de la base rocosa es la principal influencia sobre la dinámica y la pendiente de superficie de un glaciar. Un glaciar se mantiene por la acumulación de nieve en altitudes altas, y se equilibra por la fusión de nieve en altitudes bajas o la descarga en el mar.

Habitat. Entorno o sitio particular en que vive un organismo o especie; una parte del entorno total, pero más circunscrita localmente.

Halocarbonos. Compuestos que contienen carbono y cloro, bromuro o flúor. Dichos compuestos pueden actuar como potentes GEI en la atmósfera. Los halocarbonos que contienen cloro y bromo también contribuyen al agotamiento de la capa de ozono.

Hexafluoruro de azufre (SF₆). Uno de los seis GEI que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kyoto. Se utilizan bastante en la industria pesada para el aislamiento de equipos de alto voltaje y como ayuda para la fabricación de sistemas de enfriamiento de cables. Su Potencial de calentamiento mundial es 23.900.

Hidrofluorocarbonos (HFC). Unos de los seis GEI que se intentan eliminar en el marco del Protocolo de Kyoto. Se producen de manera comercial como sustituto de los clorofluorocarbonos. Los HFC se utilizan sobre todo en refrigeración y fabricación de semiconductores. Su Potencial de calentamiento mundial se encuentra en la gama de 1.300 a 11.700.

Impuesto armonizado sobre carbono/emisiones/energía. Los países participantes se comprometen a imponer impuestos con un tipo común sobre las mismas fuentes. Cada país puede retener los ingresos por los impuestos que percibe.

Incertidumbre. Expresión del nivel de desconocimiento de un valor (como el estado futuro del sistema climático). La incertidumbre puede ser resultado de una falta de información o de desacuerdos sobre lo que se conoce o puede conocer. Puede tener muchos orígenes, desde errores cuantificables en los datos a conceptos o terminologías definidos ambiguamente, o proyecciones inciertas de conductas humanas. La incertidumbre se puede representar con valores cuantitativos (como una gama de valores calculados por varias simulaciones) o de forma cualitativa (como el juicio expresado por un equipo de expertos).

Inercia. Retraso, desaceleración o resistencia en respuesta a sistemas humanos, biológicos o climáticos respecto a factores que alteran la velocidad del cambio, incluida la continuación del cambio en el sistema después que se haya eliminado la causa de dicho cambio.

Isla de calor. Zona dentro de un área urbana caracterizada por una temperatura ambiente más alta que las zonas colindantes debido a una absorción de la energía solar por materiales como el asfalto.

Manchas solares. Pequeñas zonas oscuras del sol. El número de manchas solares es mayor durante períodos de gran actividad solar, y varía en particular con el ciclo solar.

Masa de agua dulce. Cuerpo lenticular de agua dulce que circula por una isla oceánica. Por debajo fluye agua salada.

Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL). Definido en el Artículo 12 del Protocolo de Kyoto, el Mecanismo para un desarrollo limpio intenta cumplir dos objetivos: 1) ayudar a las Partes no incluidas en el Anexo I a lograr un desarrollo sostenible y contribuir al

M

Hidrosfera. Componente del sistema climático que consta de superficie líquida y aguas subterráneas, como los océanos, mares, ríos, lagos de agua dulce, aguas subterráneas.

Impactos (climáticos). Consecuencias del cambio climático en sistemas humanos y naturales. Según la medida de la adaptación, se pueden distinguir impactos potenciales e impactos residuales.

Impactos agregados. Los impactos totales acumulados en sectores y/o regiones. La suma de los impactos precisa un conocimiento (o hipótesis) sobre la importancia relativa de los impactos en diferente sectores y regiones. Las medidas de los impactos agregados incluyen, por ejemplo, el número total de personas afectadas, el cambio de productividad primaria neta, el número de sistemas que cambian o los costos económicos totales.

Impuesto sobre emisiones. Gravamen impuesto por un gobierno por cada unidad de emisiones de CO₂ equivalente producidas por una fuente sujeta al impuesto. Como prácticamente todo el carbono de combustibles fósiles se emite como dióxido de carbono, un gravamen sobre el contenido de carbono de los combustibles de origen fósil— un impuesto sobre el carbono—es equivalente a un impuesto sobre emisiones provenientes de la combustión de combustibles fósiles. El impuesto sobre energía—un gravamen sobre el contenido energético de los combustibles—reduce la demanda de energía y, por lo tanto, reduce las emisiones de dióxido de carbono que resultan del consumo de combustibles fósiles. Lo impuestos ecológicos tienen por objeto influir en el comportamiento humano (sobre todo el comportamiento económico) y fomentar de esta forma una vía que sea racional desde el punto de vista ecológico. El impuesto internacional sobre emisiones/carbono/energía es un gravamen aplicado por un organismo internacional sobre fuentes específicas en los países participantes. Los ingresos se distribuyen o utilizan según como lo especifiquen los países participantes o el organismo internacional.

objetivo último de la Convención; y 2) ayudar a las Partes incluidas en el Anexo I a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones.

Mecanismos de Kyoto. Mecanismos económicos basados en principios del mercado que las Partes en el Protocolo de Kyoto pueden utilizar en un intento por atenuar los impactos económicos potenciales de los requisitos de reducción de las emisiones de GEI. Incluyen los planes para Aplicación conjunta (Artículo 6), el Mecanismo para un desarrollo limpio (Artículo 12), y el comercio de derechos de emisiones (Artículo 17).

Metano (CH₄). Hidrocarburo que es un GEI, producido por la descomposición anaerobia (sin oxígeno) de residuos en vertederos, digestión animal, descomposición de residuos animales, producción y distribución de gas natural y petróleo, producción de carbón, y combustión incompleta de combustibles fósiles. El metano es uno de los seis GEI que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kyoto.

Mitigación. Intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de GEI.

Movimientos isostáticos de las tierras. Por isostasia se entiende la forma en la que la litosfera y el manto responden a cambios en las cargas que soporta la superficie. Cuando la carga cambia por alteraciones en las masas de hielos sobre las tierras, masas oceánicas, sedimentación, erosión, o desarrollo de montañas, se produce un ajuste vertical isostático para equilibrar esa nueva carga.

Nivel de conocimiento científico. Índice en forma de escala de 4 pasos (Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo) diseñado para mostrar el grado de conocimiento científico sobre los agentes de forzamiento radiativo que afectan al cambio climático. Para cada agente, el índice representa un juicio subjetivo sobre la fiabilidad de la estimación de su fuerza, incluidos factores como las hipótesis necesarias para evaluar el forzamiento, el grado de conocimiento de los mecanismos físicos/químicos que determinan el forzamiento, y las incertidumbres que rodean las estimaciones cuantitativas.

Nivel medio del mar (nmm). Nivel medio relativo del mar en un período determinado (como un año o un mes) que sea lo suficientemente largo como para compensar fenómenos transitorios como las olas.

Nivel relativo del mar. Nivel del mar medido por un mareógrafo respecto a la tierra sobre la que se sitúa.

Opciones tecnológicas conocidas. Tecnologías que actualmente están en funcionamiento o en fase experimental. No incluyen ningún tipo de nueva tecnología que requiera avances tecnológicos muy importantes.

Oscilación del Atlántico Norte (OAN). La Oscilación del Atlántico Norte consiste en variaciones opuestas de la presión barométrica cerca de Islandia y de las Azores. Como término medio, una corriente occidental, entre la zona de baja presión de Islandia y la zona de alta presión de las Azores, lleva hacia Europa ciclones con sus sistemas frontales asociados. Sin embargo, la diferencia de presión entre Islandia y las Azores fluctúa en unas escalas temporales que van desde días a decenios, y a veces se pueden invertir. Es el modo predominante de variabilidad climática en invierno en la región del Atlántico Norte, comprendida entre el centro de América del Norte y Europa.

Óxido nitroso (N₂O). Potente GEI emitido con los usos de cultivos en tierras, especialmente el uso de fertilizadores comerciales y orgánicos, la combustión de combustibles fósiles, la producción de ácido nítrico, y la combustión de biomasa. Uno de los seis GEI que se intentan reducir con el Protocolo de Kyoto.

Ozono (O₃). Forma triatómica del oxígeno (O₃), es un componente gaseoso de la atmósfera. En la troposfera se crea de forma natural y por reacciones fotoquímicas por medio de gases que resultan de actividades humanas (el 'esmog' fotoquímico). En grandes concentraciones, el ozono troposférico puede ser perjudicial para una amplia gama de organismos vivos. El ozono troposférico actúa como un GEI. En la estratosfera, el ozono se crea por la interacción entre la radiación solar ultravioleta y el oxí-

Permafrost. Tierras que están permanentemente congeladas, siempre que la temperatura permanezca por debajo de 0°C durante varios años.

Permisos de emisión. Atribución no transferible o negociable de derechos de una autoridad administrativa (organización intergubernamental, organismo gubernamental central o local) a una entidad regional (país o área subnacional) o sectorial (una empresa determinada) para pueda emitir determinada cantidad de una sustancia.

Placa de hielo. Masa de hielo sobre tierra que suficientemente profunda como para cubrir la mayoría de la topografía rocosa subyacente, por lo que su forma está determinada principalmente por su dinámica interna (el flujo del hielo cuando se deforma internamente y se desplaza hacia la base). Una placa de hielo fluye hacia afuera desde una planicie central alta con una pequeña pendiente media. Los márgenes de la pendiente se hacen cada vez más abruptos, y el hielo se descarga a través rápidas corrientes o glaciares de vaciado, en algunos casos en el mar o en plataformas de hielo que flotan en el mar. Existen dos grandes placas de hielo en el mundo moderno, en Groenlandia y en el Antártico. En el Antártico, las Montañas Transatlánticas la dividen en placa oriental y placa occidental; durante los períodos glaciares existieron otras placas de hielo.

Plataformas de hielo. Placa de hielo flotante de gran espesor unida a una costa (normalmente de gran amplitud horizontal con un nivel o unas ondulaciones leves en la superficie); a menudo es una ampliación de una placa de hielo hacia el mar.

Potencial de Calentamiento Mundial (PCM). Índice que describe las características radiativas de los GEI bien mezclados y que representa el efecto combinado de los diferentes tiempos que estos gases permanecen en la atmósfera y su eficiencia relativa en la absorción de radiación infrarroja saliente. Este índice se aproxima el efecto de calentamiento integrado en el tiempo de una masa-unidad de determinados GEI en la atmósfera actual, en relación con una unidad de dióxido de carbono.

Precusores. Compuestos atmosféricos que no son GEI ni aerosoles, pero que tienen un efecto sobre las concentraciones de GEI o aerosoles, al contribuir en los procesos físicos o químicos que regulan sus niveles de producción o destrucción.

geno molecular (O₂). El ozono estratosférico tiene un papel decisivo en el equilibrio de radiación estratosférica. Su concentración es más elevada en la capa de ozono. El agotamiento de la capa de ozono estratosférica, debido a reacciones químicas que se pueden ver aumentadas por el cambio climático, puede producir un aumento del flujo a nivel del suelo de radiación ultravioleta.

D

Países/Partes del Anexo B. Grupo de países incluidos en el Anexo B del Protocolo de Kyoto que han acordado un objetivo para sus emisiones de GEI, incluidos todos los Países del Anexo I (tal y como se enmendó en 1998) excepto Turquía y Belarús.

Países/Partes del Anexo I. Grupo de países incluidos en el Anexo I (tal y como figuran en la enmienda de 1998) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluidos todos los países desarrollados de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y los países con economías en transición. Por defecto, nos referimos a los demás países como países no incluidos en el Anexo I.

Países/Partes del Anexo II. Grupo de países incluidos en el Anexo II de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluidos todos los países desarrollados en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Países/Partes no incluidos en el Anexo I. Países que han ratificado o se han adherido a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que no están incluidos en el Anexo I de la Convención sobre el Cambio Climático.

Perfluorocarbonos (PFC). Se encuentran entre los seis GEI que se intenta reducir en el marco del Protocolo de Kyoto. Son subproductos de la fundición del aluminio y del enriquecimiento del uranio. También sustituyen a los clorofluorocarbonos en la fabricación de semiconductores. El Potencial de calentamiento mundial de los PFC es 6.500–9.200 veces superior al del dióxido de carbono.

Predicción climática. Resultado de un intento de producir la descripción o la mejor estimación de la evolución real del clima en el futuro (a escalas temporales estacionales, interanuales o a largo plazo).

Producción Neta de Bioma (NBP). Ganancia o pérdida neta de carbono en una región. La NBP es igual a la Producción neta del ecosistema menos la pérdida de carbono producida por una alteración (un incendio forestal o la tala de bosques).

Producción Primaria Neta (NPP). Aumento en biomasa o carbono en las plantas de una unidad de un paisaje determinado. La NPP es igual a la Producción primaria bruta menos el carbono perdido a través de la respiración autotrófica.

Producción Primaria Bruta (GPP). Cantidad de carbono fijado en la atmósfera a través de la fotosíntesis.

Programa 21 local (Agenda 21). Serie de planes locales para el medio ambiente y el desarrollo, que cada autoridad local debe desarrollar a través de un proceso consultivo con sus comunidades, asignando particular atención en la participación de jóvenes y mujeres. Muchas autoridades locales han desarrollado Programas 21 locales a través de procesos consultivos como medios para reorientar sus políticas, planes, y operaciones hacia la consecución de objetivos para desarrollo sostenible. El término se ha copiado del Capítulo 28 del Programa 21—el documento aprobado formalmente por todos los representantes de los gobiernos que asistieron a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo (también conocida como la Cumbre sobre la Tierra) celebrada en Río de Janeiro en 1992.

Protocolo de Kyoto (PK). El Protocolo de Kyoto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) se adoptó en el tercer periodo de sesiones de la Conferencia de las Partes de la CMCC en 1997 en Kyoto, Japón. Contiene unos compromisos legales vinculantes, además de los incluidos en la CMCC. Los países del Anexo B del Protocolo (la mayoría de los países en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y los países con economías en transición) acordaron la reducción de sus emisiones antropogénicas de GEI (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, y hexafluoruro de azufre) a al menos un 5 por ciento por debajo de los niveles en 1990 durante el período de compromiso de 2008 al 2012.

Protocolo de Montreal. El Protocolo de Montreal sobre sustancias que agotan la capa de ozono se adoptó en 1987, y posteriormente se ajustó y enmendó en Londres (1990), Copenhague (1992), Viena (1995), Montreal (1997), y Beijing (1999). Controla el consumo y producción de sustancias químicas que contienen cloro y bromuro que destruyen el ozono estratosférico, como los clorofluorocarbonos (CFC), el cloroformo de metilo, el tetracloruro de carbono, y muchos otros compuestos.

Proyección climática. Proyección de la respuesta del sistema climático a escenarios de emisiones o concentraciones de GEI y aerosoles, o escenarios de forzamiento radiativo, basándose a menudo en simulaciones climáticas. Las proyecciones climáticas se diferencian de las predicciones climáticas para enfatizar que las primeras dependen del escenario de forzamientos radioactivo/emisiones/concentraciones/radiaciones utilizado, que se basa en hipótesis sobre, por ejemplo, diferentes pautas de desarrollo socioeconómico y tecnológico que se pueden realizar o no y, por lo tanto, están sujetas a una gran incertidumbre.

Radiación solar. Radiación emitida por el Sol. También se denomina radiación de onda corta. La radiación solar tiene una gama específica de longitudes de onda (espectro) determinado por la temperatura del Sol.

Radiación Ultravioleta (UV) β . Radiación solar dentro de una gama de longitudes de onda de 280–320 nm, cuya parte más grande es absorbida por el ozono estratosférico. El aumento de la radiación UV- β reduce la respuesta del sistema inmunitario y puede tener otros efectos adversos en organismos vivos.

Recarga de agua subterránea. Proceso por el que se añade agua externa a la zona de saturación de un acuífero, ya sea de forma directa en una formación, o indirecta, por medio de otra formación.

Recuperación de metano. Método por el que se capturan las emisiones de metano (ya sea de minas de carbón o de vertederos) y se reutilizan como combustible o para cualquier otro propósito económico (como reinyección en depósitos de petróleo o gas)

Sensibilidad del clima. En los informes del IPCC, la 'sensibilidad de equilibrio del clima' suele hacer referencia al cambio (en condiciones del equilibrio) de la temperatura media de la superficie mundial a raíz de una duplicación de la concentración atmosférica de CO₂ o de CO₂ equivalente. En términos más generales, hace referencia al cambio, en condiciones de equilibrio, de la temperatura del aire cuando el forzamiento radiativo varía en una unidad (°C/Wm²). En la práctica, la evaluación de la sensibilidad del clima en condiciones de equilibrio requiere unas simulaciones muy extensas junto a simulaciones generales de circulación. La 'sensibilidad climática efectiva' es una medida relacionada con esto que sortea este requisito. Se evalúa a partir de una simulación para condiciones en evolución que no están en equilibrio. Es una medida de la fuerza de las respuestas en un momento determinado que pueden variar con el historial de los forzamientos y el estado climático.

Simulación climática (jerarquía). Representación numérica del sistema climático basada en las propiedades físicas, químicas, y biológicas de sus componentes, sus interacciones y procesos de respuesta, que incluye todas o algunas de sus propiedades conocidas. El sistema climático se puede representar por simulaciones de diferente complejidad, es decir, que para cualquier componente o combinación de componentes se puede identificar una 'jerarquía' de simulaciones, que varían en aspectos como el número de dimensiones espaciales, el punto en que los procesos físicos, químicos o biológicos se representan de forma explícita, o el nivel al que se aplican las parametrizaciones empíricas. Junto con las simulaciones generales de circulación atmosférica/oceánica/de los hielos marinos (AOGCM) se obtiene una representación completa del sistema climático. Existe una evolución hacia simulaciones más complejas con química y biología activas. Las simulaciones climáticas se aplican, como herramienta de investigación, para estudiar y simular el clima, pero también por motivos operativos, incluidas las previsiones climáticas mensuales, estacionales e interanuales.

Sistema climático. Sistema muy complejo que consiste en cinco componentes principales: la atmósfera, la hidrosfera, la criosfera, la superficie terrestre y la biosfera, y las interacciones entre ellas. El sistema

Regiones áridas. Ecosistemas con menos de 250 mm de precipitación anual.

Regiones semiáridas. Ecosistemas que tienen más de 250 mm de precipitación al año pero que no son muy productivas; normalmente se clasifican de pastizales.

Reservas. Fenómenos identificados y medidos como recuperables económica y técnicamente con los precios y tecnologías actuales.

Resistencia. Cantidad de cambio que puede soportar un sistema sin que cambie con ello su estado.

Respiración. Proceso por el que los organismos vivos convierten la materia orgánica en dióxido de carbono, emitiendo energía y consumiendo oxígeno.

Respuesta climática transitoria. Aumento medio de la temperatura del aire en la superficie, sobre un período de 20 años, centrada en la época de duplicación del CO₂ (por ejemplo, en el año 70 en un 1 por ciento por año, para un experimento de aumento de CO₂ con una simulación climática mundial conjunta).

Respuesta climática. Mecanismo de interacción entre procesos en el sistema climático, cuando el resultado de un proceso inicial desencadena cambios en un segundo proceso que, a su vez, afecta al primero. Una respuesta positiva intensifica el proceso original, y una negativa lo reduce.

Reunión de las Partes (en el Protocolo de Kyoto) (MOP). La Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático ha de actuar como Reunión de las Partes (MOP), el organismo supremo del Protocolo de Kyoto, pero sólo las Partes en ese Protocolo pueden participar en sus deliberaciones y tomar decisiones. Hasta que no entre en vigor el Protocolo, la MOP no se podrá reunir.

climático evoluciona en el tiempo bajo la influencia de su propia dinámica interna debido a forzamientos externos (por ejemplo, erupciones volcánicas, variaciones solares, y forzamientos inducidos por el hombre tales como la composición cambiante de la atmósfera y el cambio en el uso de las tierras).

Sistemas únicos y amenazados. Entidades que están limitadas en un espacio geográfico relativamente reducido, pero que pueden afectar a otras entidades—a menudo mayores—más allá de este espacio; un espacio geográfico reducido da lugar a una sensibilidad a variables ambientales, incluidas las climáticas y, por lo tanto, atestiguan el potencial a la vulnerabilidad al cambio climático.

Sumidero. Cualquier proceso, actividad o mecanismo que retira de la atmósfera un GEI, un aerosol, o un precursor de GEI.

Tecnologías Ambientalmente Racionales (EST).

Tecnologías que protegen el medio ambiente, son menos contaminantes, utilizan todos los recursos de manera más sostenible, reciclan un mayor volumen de sus desechos y productos, y eliminan los residuos de una forma más aceptable que las tecnologías a las que han sustituido, y además son compatibles con las prioridades socioeconómicas, culturales, y ambientales de un país. En este informe las EST incluyen las tecnologías para mitigación y adaptación, así como las tecnologías duras y blandas.

Temperatura de la superficie mundial.

Media mundial con ponderación de i) la temperatura de la superficie marina de los océanos (es decir, la temperatura de la subsuperficie en los primeros metros del océano), y ii) la temperatura del aire en la superficie terrestre a 1,5 m por encima del nivel del suelo.

Tensión hídrica. Un país sufre tensión hídrica si la cantidad de suministro de agua dulce disponible respecto a la cantidad de agua retirada actúa como una limitación importante en su desarrollo. La retirada de una cantidad de agua por encima del 20 por ciento de la cantidad de suministro renovable de agua se ha utilizado como indicador de tensión hídrica.



Tiempo de respuesta. El tiempo de respuesta o tiempo de ajuste es el tiempo necesario para que el sistema climático o sus componentes se reequilibren en un nuevo estado, tras unos forzamientos que resultan de procesos o respuestas internos y externos. Es muy diferente para los diversos componentes del sistema climático. El tiempo de respuesta de la troposfera es relativamente corto, de días a semanas, mientras que el de la estratosfera se equilibra en una escala temporal comprendida normalmente en unos pocos meses. Debido a su gran capacidad térmica, los océanos tienen un tiempo de respuesta mucho mayor, normalmente decenios, pero que pueden ser incluso siglos o milenios. Por lo tanto, el tiempo de respuesta del sistema conjunto superficie-troposfera es lento, si se compara con el de la estratosfera, y se encuentra determinado principalmente por los océanos. La biosfera puede responder rápidamente (por ejemplo, frente a sequías), pero su respuesta es también muy lenta para cambios impuestos.

Tiempo de vida. Término general utilizado para varias escalas temporales que muestran la velocidad de los procesos que afectan la concentración de gases traza. En general, el tiempo de vida muestra el tiempo medio que un átomo o molécula pasa en un depósito determinado, como la atmósfera o los océanos.

Tropopausa. Frontera entre la troposfera y la estratosfera.

Troposfera. Parte inferior de la atmósfera desde la superficie a 10 km de altitud en latitudes medias (entre 9 km en latitudes altas a 16 km en los trópicos) en donde están las nubes y ocurren los fenómenos 'meteorológicos'. En la troposfera, las temperaturas suelen descender con la altura.

Unidad de Emisión Atribuida (UCA). Igual a 1 tonelada (métrica) de emisiones de CO₂ equivalente, calculadas utilizando el Potencial de calentamiento mundial.

Unidad de Reducción de Emisiones (ERU). Igual a 1 tonelada (métrica) de emisiones de dióxido de carbono reducidas o secuestradas según la decisión de un proyecto de Aplicación conjunta (definido en el Artículo 6 del Protocolo de Kyoto) calculado en base al Potencial de calentamiento mundial.

Unidad de Reducción Certificada de Emisiones (CER). Igual a 1 tonelada (métrica) de emisiones CO₂ equivalente reducidas o secuestradas mediante un proyecto del Mecanismo para un desarrollo limpio, y calculado con el empleo del Potencial de calentamiento mundial.

Variabilidad del clima. La variabilidad del clima se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa).

Vector. Organismo, por ejemplo, un insecto, que transmite un agente patógeno de un organismo receptor a otro.

Vulnerabilidad. Nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.