

**ericc**

Evaluación de Riesgos
e Impactos derivados del
Cambio Climático en España

Anexo II.

Glosario

Este anexo forma parte de la siguiente publicación:

Título

Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España (ERICC-2025)

Edición 2025

Asistencia técnica

Instituto de Hidráulica Ambiental, Universidad de Cantabria (IH Cantabria)

Tecnalia Research and Innovation (Tecnalia)

Basque Centre for Climate Change (BC3)

Coordinación

Oficina Española de Cambio Climático: Patricia Klett Lasso de la Vega; Sara Rodríguez Rego; Francisco J. Heras Hernández; María Salazar Guerra; Vidal Labajos Sebastián

Fundación Biodiversidad: Ana Lancho Lucini

IH Cantabria: Íñigo Losada Rodríguez, Laro González Canoura, Javier López Lara

Tecnalia: Efrén Feliu Torres, Beñat Abajo Alda, María Puig Fuentenebro

BC3: María José Sanz

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad.

Autor/Autores del Anexo

Autor: Laro González Canoura (IH Cantabria)



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Edita: © SUBSECRETARÍA Gabinete Técnico

NIPO (línea en castellano): 665-25-058-6

ISBN: 978-84-18778-84-1

Edición y maquetación

Grupo Tangente S. Coop. Mad.

AVISO LEGAL: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados citando la fuente, y la fecha, en su caso, de la última actualización.

Este capítulo debe citarse de la siguiente manera:

González Canoura, L. (2025) Anexo II. Glosario. En Losada, I.J., Feliu, E. y Sanz, M.J. (Coords.) 2025. Evaluación de Riesgos e Impactos derivados del Cambio Climático en España (ERICC-2025). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid.



El glosario que se presenta a continuación se adoptado principalmente de los glosarios AR6 2018¹ y 2023² así como las definiciones de la Guía Resumida del Sexto Informe -Grupo de Trabajo II por parte de la OECC 2022³. El glosario IPCC más reciente en castellano es el de 2018, puesto que todavía no hay un glosario oficial en castellano del Informe de Síntesis 2023. Las definiciones de impulsores climáticos se encuentran en el capítulo de Variables Climáticas.

Adaptación: El proceso de ajuste, en sistemas humanos y naturales, al clima real o proyectado y sus efectos, a fin de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas.

AR6/Assessment Report 6: Informe de Evaluación por parte del IPCC dentro del 6º Ciclo de Evaluación (2015-2023) que proporciona una actualización del conocimiento sobre los aspectos científicos, técnicos y socioeconómicos del cambio climático. Consta de un informe de síntesis (2023) tres informes elaborados por tres grupos de trabajo: I sobre Base de ciencia física (2021), II sobre Impactos, adaptación y vulnerabilidad (2022) y III sobre Mitigación del cambio climático (2022). Adicionalmente se han generado tres informes especiales en que se incluyen en el Informe de Síntesis: Impactos de un calentamiento global de 1,5°C y las sendas de emisión relacionadas (2018); cambio climático y la degradación de la tierra (2019); y océanos y criosfera (2019).

Cambio Climático: Variación del estado del clima identificable en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante períodos prolongados, generalmente décadas o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos, tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas y cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra.

¹ IPCC, 2018: Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)].

² IPCC, 2023: Annex I: Glossary [Reisinger, A., D. Cammarano, A. Fischlin, J.S. Fuglestedt, G. Hansen, Y. Jung, C. Ludden, V. Masson-Delmotte, R. Matthews, J.B.K. Mintenbeck, D.J. Orendain, A. Pirani, E. Poloczanska, and J. Romero (eds.)]. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 119-130, doi:10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.002.

³OECC 2022. Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Guía Resumida del Sexto Informe de Evaluación del IPCC. Grupo de Trabajo II. Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Madrid. Basado en materiales contenidos en el IPCC AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability.



Capacidad de adaptación (adaptive capacity): Capacidad de los sistemas, las instituciones, los seres humanos y otros organismos para adaptarse ante posibles daños, aprovechar las oportunidades o afrontar las consecuencias.

Capacidad de afrontamiento (coping capacity): Capacidad de las personas, instituciones, organizaciones y sistemas, mediante el uso de las aptitudes, valores, convicciones, recursos y oportunidades disponibles, para abordar, manejar y superar condiciones adversas a corto o mediano plazo.

Confianza (confidence): Solidez de un resultado basada en el tipo, la cantidad, la calidad y la coherencia de la evidencia (p. ej., la comprensión mecánica, la teoría, los datos, los modelos y el juicio experto) y el nivel de acuerdo entre múltiples evidencias.

Escenario (scenario): Descripción plausible de un futuro verosímil, basada en un conjunto coherente e internamente congruente de supuestos sobre las principales variables y sobre las relaciones más importantes. Obsérvese que los escenarios no son ni predicciones ni pronósticos, pero son útiles porque ofrecen un panorama de las consecuencias de la evolución de distintas situaciones y medidas.

Exposición: Hace referencia a la presencia de personas, medios de vida, servicios ambientales, recursos, infraestructura o bienes económicos, sociales o culturales en zonas que pudieran verse afectados negativamente por un peligro y, por tanto, sujetos a impactos, pérdidas o daños.

Gobernanza (governance): Concepto amplio e inclusivo de toda la gama de medios existentes para acordar, gestionar, aplicar y supervisar políticas y medidas. Mientras que el término gobierno se refiere estrictamente al Estado-nación, el concepto más amplio de gobernanza reconoce la contribución de los distintos niveles de gobierno (mundial, internacional, regional, subnacional y local), así como la función del sector privado, los actores no gubernamentales y la sociedad civil al abordar los numerosos tipos de cuestiones a que se enfrenta la comunidad mundial.

Impacto: Consecuencias de los riesgos materializados en los sistemas humanos y naturales, donde los riesgos provienen de las interacciones entre los peligros relacionados con el clima (incluidos los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos), la exposición y la vulnerabilidad. Los impactos generalmente se refieren a efectos en las vidas, medios de subsistencia, salud y bienestar, ecosistemas y especies, bienes económicos, sociales y culturales, servicios (incluidos los servicios ecosistémicos) e infraestructuras. También pueden denominarse consecuencias o resultados.



Incertidumbre (uncertainty): Estado de conocimiento incompleto que puede deberse a una falta de información o a un desacuerdo con respecto a lo que es conocido o incluso cognoscible. Puede reflejar diversos tipos de situaciones, desde la imprecisión en los datos hasta una definición ambigua de un concepto o término, una comprensión incompleta de los procesos críticos, o una proyección incierta del comportamiento humano. En este estudio queda reflejado a través de los Niveles de Confianza.

Institución (institution): Las instituciones son reglas y normas compartidas por los agentes sociales que orientan, restringen y conforman la interacción humana. Las instituciones pueden ser formales, como las leyes y las políticas, o informales, como las normas y convenciones. Las organizaciones evolucionan y actúan en respuesta a los marcos institucionales y los incentivos existentes en dichos marcos. Las instituciones pueden orientar, restringir y conformar la interacción humana mediante el control directo, incentivos y procesos de socialización.

Irreversibilidad (irreversibility): El estado perturbado de un sistema dinámico se define como irreversible en una determinada escala temporal si la escala del tiempo necesario para que el sistema se recupere partiendo de ese estado mediante procesos naturales es considerablemente mayor que la del tiempo consumido para alcanzar ese estado perturbado.

Maladaptación/Malas medidas adaptativas (maladaptive actions/maladaptation): Medidas que pueden conducir a un mayor riesgo de resultados adversos en relación con el clima, por ejemplo, a través de un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, a una mayor vulnerabilidad al cambio climático o a un menor bienestar, en el presente o en el futuro. La mala adaptación generalmente es una consecuencia imprevista.

Mitigación (del cambio climático) (mitigation (of climate change)): Intervención humana destinada a reducir las emisiones o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Modelo climático (climate model): Representación numérica del sistema climático basada en las propiedades físicas, químicas y biológicas de sus componentes, en sus interacciones y en sus procesos de retroalimentación, y que recoge todas o algunas de sus propiedades conocidas.

Neutralidad climática (climate neutrality): Concepto referido a un estado en el que las actividades humanas no provocan un efecto neto en el sistema climático. En este estudio se aplica principalmente neutralidad de carbono, donde las emisiones son compensadas por captura de CO₂ y el balance es 0.



Peligro (Hazard): En el ámbito de los análisis de riesgos asociados al cambio climático y, por tanto, el seguido a lo largo de este informe, el concepto de peligro hace referencia al potencial de que un fenómeno climático o proceso físico, como un evento extremo (inundaciones, olas de calor, tormentas, sequías) o una tendencia gradual (aumento del nivel del mar, desertificación), cause daños a personas, infraestructuras, ecosistemas o actividades socioeconómicas. Según el marco conceptual del IPCC, que es la base metodológica que sustenta el trabajo presentado en esta revisión, el peligro no se limita a describir la existencia del fenómeno, sino que incorpora tanto sus características físicas (magnitud, duración, intensidad) como su probabilidad de ocurrencia, de forma que constituye un elemento dinámico dentro de la evaluación del riesgo climático. Este enfoque permite integrar la información científica más actualizada sobre escenarios de cambio climático y proyecciones de eventos extremos en los procesos de planificación y adaptación.

Cabe señalar que, en otros contextos, como la ingeniería, la seguridad física o la ciberseguridad, el término amenaza se utiliza para describir un factor externo o desencadenante que puede activar un peligro latente. Sin embargo, en el análisis de riesgos de cambio climático conforme al enfoque del IPCC, la amenaza se encuentra conceptualmente subsumida dentro de la definición de peligro, por lo que su uso separado no resulta necesario ni recomendable para evitar ambigüedades terminológicas.

Percepción del riesgo (risk perception): Criterio subjetivo que tienen las personas sobre las características y la gravedad de los riesgos.

Proyección climática (climate projection): Una proyección climática es una respuesta simulada del sistema climático a diversos escenarios de emisiones o de concentraciones de gases de efecto invernadero y aerosoles, que generalmente se obtiene de simulaciones mediante modelos climáticos. Las proyecciones climáticas se diferencian de las predicciones climáticas por su dependencia del escenario de emisiones/concentraciones/forzamiento radiativo utilizado, que se basa en supuestos relativos a, por ejemplo, un devenir socioeconómico y tecnológico que puede o no materializarse.

RCP: Abreviatura de "Representative Concentration Pathways" o "Trayectorias de Concentración Representativas", concepto desarrollado por el IPCC para reflejar trayectorias de concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera asociado a un forzamiento radiativo (medido en vatios por metro cuadrado). Los RCP más comunes son RCP 2.6 (reducción drástica de emisiones), RCP 4.5 (emisiones con punto máximo alrededor del 2040), y RCP 8.5 (altas emisiones, sin mitigación significativa).



Resiliencia (resilience): Capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosos respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación.

Riesgo: En el marco de la evaluación de los impactos del clima, el término riesgo hace referencia al potencial de consecuencias adversas de un peligro relacionado con el clima, o de las respuestas de adaptación o mitigación a dicho peligro, en la vida, los medios de subsistencia, la salud y el bienestar, los ecosistemas y las especies, los bienes económicos, sociales y culturales, los servicios (incluidos los servicios ecosistémicos), y la infraestructura. Los riesgos se derivan de la interacción de la vulnerabilidad (del sistema afectado), la exposición a lo largo del tiempo (al peligro), así como el peligro (relacionado con el clima). Los peligros, la exposición y la vulnerabilidad pueden estar sujetos a incertidumbre en términos de magnitud y probabilidad de ocurrencia, y cada uno de ellos puede cambiar con el tiempo y el espacio debido a los cambios socioeconómicos y a la toma de decisiones humanas.

Riesgo de Bloqueo (Encerramiento o lock-in): Situación en la que la futura evolución de un sistema, incluidas las infraestructuras, tecnologías, inversiones, instituciones y normas de comportamiento, está determinada o confinada por el desarrollo histórico.

Riesgo Clave (RC): Los riesgos clave son aquellos potencialmente graves que pueden generar impactos en el presente y cuya severidad podría aumentar con el tiempo debido a cambios en la naturaleza de los peligros, en la exposición o en la vulnerabilidad de los elementos analizados frente a dichos peligros. En este estudio, los riesgos clave se identifican de manera comparada intrasectorialmente de riesgos relevantes a través de un análisis multicriterio que incluye los tres componentes del riesgo.

Riesgo Relevante (RR): Es un riesgo que, directa o indirectamente derivado del cambio climático, tiene el potencial de generar consecuencias adversas significativas para los sistemas humanos o ecológicos en el sector o ámbito de estudio.



Riesgos de Respuesta: El Sexto Informe de Evaluación introduce el concepto de riesgos de respuesta, que hace referencia a los riesgos derivados de las estrategias de gestión del cambio climático, incluyendo tanto sus consecuencias imprevistas como su impacto a largo plazo en el sistema climático y en la sociedad. Estos riesgos pueden surgir cuando las medidas implementadas no alcanzan los resultados esperados, generan efectos adversos adicionales que agravan el resto de las componentes del riesgo o interactúan de manera dinámica entre sí o con otros riesgos. Maladaptación, riesgos de bloqueo, efectos no previstos de medidas de descarbonización o adaptación (por incertidumbre, adopción de tecnologías, efectividad, etc.), o riesgos de transición, son algunos de los conceptos que se engloban dentro de riesgos de respuesta. La literatura existente todavía no está aplicando este concepto de manera consistente o coherente, por lo que en esta evaluación los riesgos se representan con la trilogía “clásica” de peligro-exposición-vulnerabilidad, y los riesgos de respuesta se analizan dentro de los aspectos transversales.

Riesgos subyacentes: Factores o condiciones estructurales que contribuyen a la generación o aumento del riesgo climático y pueden determinar la magnitud de los impactos. Dentro de la evaluación ERICC se diferencian de los factores de vulnerabilidad por su relación indirecta a los elementos expuestos.

Sistemas de alerta temprana (early warning systems (EWS)): Conjunto de capacidades técnicas, financieras e institucionales que se necesitan para generar y difundir, de forma oportuna y fidedigna, información sobre avisos destinada a permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por un peligro se preparen a actuar con prontitud y de forma adecuada, con el fin de reducir la posibilidad de que se produzca un daño o una pérdida.

SSP: Abreviatura de Shared Socioeconomic Pathways, son trayectorias socioeconómicas compartidas desarrolladas por el IPCC para explorar cómo diferentes futuros posibles en términos de desarrollo social, económico. Estos escenarios narrativos y cualitativos van desde el SSP1 (desarrollo sostenible, con baja desigualdad, alta inversión en educación y salud, y bajo uso de recursos) al SSP5 (Crecimiento económico rápido basado en combustibles fósiles, con alta demanda energética y emisiones muy elevadas).



Umbral crítico: Los umbrales críticos representan niveles a partir de los cuales hay un cambio en las dinámicas del riesgo pudiéndose sobrepasar la capacidad de adaptación. A diferencia de Punto Crítico (tipping point), no se asume la irreversibilidad y hay posibilidad de volver al estado inicial. Se pueden considerar los umbrales críticos a lo largo de cuatro dimensiones:

- Umbrales biofísicos, rangos y límites del medio natural (incluyendo la biología humana).
- Umbrales ingenieriles, estándares y tolerancias de bienes ante parámetros climáticos.
- Umbrales de desarrollo, donde acciones pierden su efectividad a partir de un punto crítico y se requiere un cambio de opción o estrategia.
- Umbrales de políticas públicas, establecidos legislativamente o vía regulaciones, y que indican niveles de riesgo aceptables o asumibles en el ámbito sociopolítico.

Uso de la tierra (land use): El término “uso de la tierra” denota el conjunto de disposiciones, actividades e insumos (conjunto de actividades humanas) adoptados para cierto tipo de cubierta terrestre. Este término se utiliza también en el sentido de los fines sociales y económicos que persigue la gestión de la tierra (p. ej., pastoreo, extracción y conservación de madera y viviendas urbanas).

Vulnerabilidad: Propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación.



ericc

Evaluación de Riesgos
e Impactos derivados del
Cambio Climático en España



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO