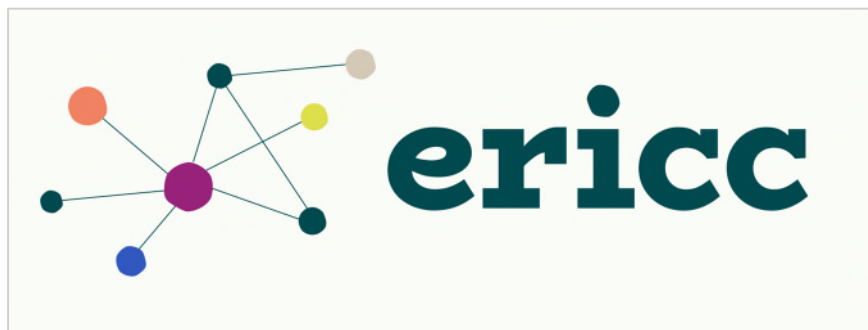




Evaluación de riesgos e impactos
derivados del cambio climático en
España (ERICC-2025)

ANEXO I. LISTADO DE RIESGOS RELEVANTES
Y RIESGOS CLAVE
(VERSIÓN NO EDITADA)

Anexo 1. Listado de Riesgos Relevantes (RR) y Riesgos Clave (RC)

(*) Los riesgos clave aparecen marcados en negrita.

SALUD		
RR1.1	Riesgo de aumento de la mortalidad y morbilidad asociada al calor, sobre todo en colectivos vulnerables.	RC1.1
RR1.2	Riesgo de reducción del confort térmico en viviendas y en el espacio público como consecuencia del aumento de las temperaturas.	
RR1.3	Riesgo de aumento de la mortalidad y morbilidad de las personas trabajadoras como consecuencia de un empeoramiento de las condiciones climáticas.	RC1.2
RR1.4	Riesgo de aumento de enfermedades zoonóticas/vectoriales transmitidas por mosquitos como consecuencia de cambios en las variables climáticas.	
RR1.5	Riesgo de incremento de la duración y gravedad de las enfermedades alérgicas como el asma, la rinitis, las conjuntivitis alérgicas o alguna dermatitis por cambios en las variables climáticas.	
RR1.6	Riesgo del incremento de enfermedades derivadas del aumento de los patógenos en el agua o los alimentos por cambios en las variables climáticas.	
RR1.7	Riesgo de aumento de los daños directos e indirectos sobre la salud de las personas como consecuencia de eventos meteorológicos y climáticos extremos.	
RR1.8	Riesgo de afección a la salud mental de las personas, como resultado de eventos meteorológicos y climáticos extremos.	
RR1.9	Riesgo de aumento de la presión sobre el sistema público de salud inducida por el cambio climático.	
RR1.10	Riesgo de aumento de la morbimortalidad asociada al efecto sinérgico de incremento de la contaminación atmosférica y de la temperatura.	RC1.3

AGUA Y RECURSOS HÍDRICOS		
RR2.1	Riesgo de daños por sequías extremas de larga duración.	RC2.1
RR2.2	Riesgo de daños por inundaciones pluviales y fluviales.	RC2.2
RR2.3	Riesgo para los diferentes usos y demandas por reducción de la disponibilidad de recursos hídricos en cantidad y calidad suficientes.	RC2.3
RR2.4	Riesgo para la seguridad y funcionalidad de las infraestructuras hidráulicas por fenómenos meteorológicos extremos.	
RR2.5	Riesgo para el patrimonio natural y la biodiversidad derivado de los impactos del cambio climático en el ciclo del agua.	(*)

(*) El análisis de este riesgo está integrado en varios riesgos clave del ámbito de Patrimonio Natural, biodiversidad y áreas protegidas, entre ellos el RC3. 2, *Riesgo de declive poblacional y extinciones*

locales en ecosistemas acuáticos debido a las alteraciones en las variables climáticas (cambios de patrones de precipitación, temperatura del agua, etc.). Por esta razón no se analiza de forma independiente.

PATRIMONIO NATURAL, BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS		
RR3.1	Riesgo de pérdida global de biodiversidad como consecuencia de la agregación de impactos derivados del cambio climático en todos sus niveles.	RC3.1
RR3.2	Riesgo de erosión, alteración y pérdida de formaciones geológicas únicas debido a distintas amenazas climáticas.	
RR3.3	Riesgo de declive poblacional y extinciones locales en ecosistemas acuáticos debido a las alteraciones en las variables climáticas (cambios de patrones de precipitación, temperatura del agua, etc.).	RC3.2
RR3.4	Riesgo de declive poblacional y extinciones locales en ecosistemas terrestres debido a las alteraciones en las variables climáticas.	
RR3.5	Riesgo sobre la estabilidad de los ecosistemas marinos (estructura y funcionamiento) y pérdida de especies asociadas, por aumento de olas de calor marinas, aumento de temperatura del agua y acidificación.	
RR3.6	Riesgo de perturbación de procesos ecológicos esenciales (redes tróficas, polinización, patrones reproductivos y migratorios) debido a los cambios fenológicos y otros factores producidos por alteraciones en las variables climáticas.	RC3.3
RR3.7	Riesgo de pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a cambios en las variables climáticas.	RC3.4
RR3.8	Riesgo de afección a especies estructurantes de los ecosistemas debido a las alteraciones en las variables climáticas.	
RR3.9	Riesgo de pérdida de hábitats debido a las alteraciones en las variables climáticas.	
RR3.10	Riesgo de entrada y expansión de especies exóticas invasoras (EEIs) inducidos por el clima en los ecosistemas terrestres, marinos y de agua dulce.	
RR3.11	Riesgo de incremento de las plagas y enfermedades debido a cambios en los ciclos biológicos de los organismos causantes debido a alteraciones en las variables climáticas.	

FORESTAL, DESERTIFICACIÓN, CAZA Y PESCA CONTINENTAL		
RR4.1	Riesgo de pérdida de hábitat favorable para las especies forestales y de biodiversidad forestal (genética, especies) como consecuencia de cambios en los valores medios y extremos del clima.	
RR4.2	Riesgo de alteraciones en la composición y estructura de los bosques como consecuencia de los cambios medios y extremos del clima.	RC4.1
RR4.3	Riesgo de pérdida de salud del estado de los bosques por aumento de especies patógenas y plagas favorecidas por el cambio climático, así como	

	por el aumento de las condiciones de estrés que este conlleva para las especies vegetales.	
RR4.4	Riesgo de erosión y pérdida de calidad del suelo en los ecosistemas forestales por cambios de temperatura y, particularmente, de precipitación, sobre todo la extrema.	RC4.2
RR4.5	Riesgo de pérdida de productividad y de capacidad de absorción y almacenamiento de carbono de los bosques debido a los cambios de las variables climáticas.	RC4.3
RR4.6	Riesgo de pérdida de capacidad de producción de madera y fibra por cambios en las variables climáticas.	
RR4.7	Riesgo de pérdida de producción de productos forestales no maderables por cambios en las variables climáticas.	
RR4.8	Riesgo de desertificación debido al agravamiento de las condiciones de aridez como consecuencia del aumento de las temperaturas, la frecuencia e intensidad de las sequías, una mayor torrencialidad de las lluvias y un aumento del riesgo de incendios forestales.	RC4.4
RR4.9	Riesgo de pérdida de masas forestales debido al aumento del peligro de incendio causado por el cambio climático.	RC4.5
RR4.10	Riesgo de pérdida de servicios ecosistémicos (regulación del ciclo hidrológico, protección frente a la erosión, valores recreativos y de conservación) de los bosques debido a los cambios del clima.	(*)
RR4.11	Riesgo de pérdida de recursos cinegéticos y pesqueros continentales derivados de la pérdida de productividad vegetal terrestre y de los cambios del hábitat acuático como consecuencia del cambio climático.	

(*) El análisis de este riesgo está integrado en el **RC3.4 Riesgo de pérdida o degradación de servicios ecosistémicos por alteraciones de la funcionalidad de los ecosistemas debido a cambios en las variables climáticas**. Por esta razón no se analiza de forma independiente

AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ACUICULTURA Y ALIMENTACIÓN

RR5.1	Riesgo de pérdida de las zonas óptimas para la producción agrícola de cultivos por cambios en las variables climáticas.	
RR5.2	Riesgo de daños o pérdidas de cosechas por estrés hídrico, aumento de periodos de sequía y menor disponibilidad de agua.	RC5.1
RR5.3	Riesgo de daños y/o pérdidas de cosechas por eventos climáticos extremos.	RC5.2
RR5.4	Riesgo de daños y/o pérdidas de cosechas por aparición de nuevas plagas y enfermedades.	
RR5.5	Riesgo de mayor variabilidad de la producción de la agricultura y menor estabilidad del sector por las oscilaciones del clima.	
RR5.6	Riesgo de degradación y/o pérdida del suelo derivada de eventos meteorológicos extremos.	
RR5.7	Riesgo de pérdida de zonas cultivables por intrusión salina de los acuíferos y/o por subida del nivel del mar.	

RR5.8	Riesgo de pérdidas de producción ganadera, bienestar animal e incluso mortalidad por subida de temperatura, por olas de calor y descenso de precipitaciones.	RC5.3
RR5.9	Riesgo para la ganadería debido al aumento de plagas, patógenos y cambios en la distribución de vectores, incluidos los de zoonosis por la subida de temperaturas.	
RR5.10	Riesgo para la producción ganadera debido a la disminución de la disponibilidad y calidad del forraje y pastos como consecuencia de las sequías y las altas temperaturas.	
RR5.11	Riesgo de pérdida de productividad pesquera por cambios en la distribución de especies o a los cambios en los stocks poblacionales debido a la modificación de las variables climáticas oceánicas.	RC5.4
RR5.12	Riesgo de pérdida de seguridad alimentaria por impactos climáticos en la producción agraria y cadenas de suministro a nivel nacional e internacional.	
RR5.13	Riesgo de pérdida de alimentos por interrupciones a lo largo de la cadena alimentaria derivadas de eventos climáticos extremos.	

COSTAS Y MEDIO MARINO

RR6.1	Riesgo de pérdida permanente de superficie emergida en la costa, por inundación y erosión, debido al aumento del nivel medio del mar relativo.	RC6.1
RR6.2	Riesgo de salinización de acuíferos o del terreno por aumento del nivel medio del mar relativo y por aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar y oleaje extremos.	
RR6.3	Riesgos de daños directos a personas, activos naturales y económicos por inundación debido al aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar, oleaje y viento extremos.	RC6.2
RR6.4	Riesgo de pérdida de funcionalidad u operatividad de infraestructuras de protección portuarias por aumento de la intensidad y frecuencia de los eventos de nivel del mar, oleaje y viento extremos.	RC6.3
RR6.5	Riesgo de desplazamiento o desaparición de hábitat y/o de especies marinas por incremento de la temperatura superficial del mar y la acidificación del océano.	RC6.4
RR6.6	Riesgo de incremento de blooms algales nocivos o aparición de especies invasoras por incremento de la temperatura superficial del mar.	
RR6.7	Riesgo de pérdida de hábitats costeros y servicios ecosistémicos asociados por aumento del nivel medio del mar relativo.	

CIUDAD, URBANISMO Y EDIFICACIÓN

RR7.1	Riesgo de daños sobre las personas, edificaciones e infraestructura urbana (principalmente redes de saneamiento, drenaje, electricidad y transporte) por el aumento de la frecuencia e intensidad de eventos hidrometeorológicos extremos.	RC7.1
RR7.2	Riesgo de alteraciones graves en el suministro o desabastecimiento en servicios básicos, especialmente de agua, energía y comunicaciones,	RC7.2

	por eventos climáticos extremos (inundaciones, sequías, temperaturas extremas).	
RR7.3	Riesgo de pérdida de confort y habitabilidad en viviendas, equipamientos públicos, lugares de trabajo, etc. por altas temperaturas.	RC7.3
RR7.4	Riesgo de estrés térmico y reducción del confort térmico en el espacio público por intensificación del efecto de isla de calor urbana y/o pérdida de funcionalidad de las áreas verdes urbanas.	RC7.4
RR7.5	Riesgo de incendios en interfaz urbano-forestal.	

PATRIMONIO CULTURAL

RR8.1	Riesgo de daños en edificios con valor patrimonial, yacimientos arqueológicos, patrimonio submarino y arte rupestre situados en el litoral por inundaciones costeras, marejadas ciclónicas, subida del nivel freático y erosión costera.	RC8.3
RR8.2	Riesgo de daños en yacimientos arqueológicos del subsuelo, pinturas rupestres, frescos, edificios y cascos históricos debido a cambios en las precipitaciones, inundaciones fluviales y cambio en el contenido de humedad de los materiales.	RC8.1
RR8.3	Riesgo de pérdida y alteraciones de patrimonio intangible (tradiciones, fiestas, rituales, conocimientos, modos de vida tradicionales, técnicas y prácticas) asociado a los cambios en el clima.	
RR8.4	Riesgo de daños en patrimonio etnográfico y paisajes culturales debido a incendios.	RC8.2
RR8.5	Riesgo de daños en bienes culturales debido a la degradación de los materiales por aumento de temperatura del aire e insolación directa.	
RR8.6	Riesgo de daños en el patrimonio construido debido a vientos extremos.	
RR8.7	Riesgo de abandono y deterioro del patrimonio tangible asociado a prácticas tradicionales en los paisajes culturales (e.g. paisajes agrarios, aterrazamientos, vallados de piedra seca, infraestructuras de riego y canalización de agua, etc.) por desertificación.	

ENERGÍA

RR9.1	Riesgo medioambiental y para el suministro de energía primaria fósil por daño físico a la infraestructura del petróleo y el gas en áreas costeras (midstream y downstream) como consecuencia de inundaciones y eventos de mar (tormentas, tempestades, incremento del nivel del mar, etc.).	
RR9.2	Riesgo para la capacidad de generación eléctrica o de interrupciones de suministro debido a daños físicos producidos en infraestructuras energéticas como consecuencia de eventos extremos.	
RR9.3	Riesgo de reducción de la producción de energía procedente de biomasa debido a la reducción del recurso disponible por la reducción del aporte hídrico o el aumento del riesgo de incendio.	

RR9.4	Riesgo para la capacidad y flexibilidad operativa del sistema eléctrico debido al descenso de la producción de energía hidroeléctrica por reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos.	RC9.1
RR9.5	Riesgo para la capacidad de generación eléctrica debido a la reducción de la producción de energía eólica por cambios en la velocidad del viento.	
RR9.6	Riesgo para la capacidad de generación eléctrica debido a la reducción de la producción de energía fotovoltaica por temperaturas extremas, cambios en la radiación solar y calima.	
RR9.7	Riesgo para la capacidad de generación de energía térmica debido a la reducción de la producción de energía geotérmica de baja temperatura por la disminución del nivel de los acuíferos.	
RR9.8	Riesgo para la capacidad de generación eléctrica en centrales térmicas por reducción de la eficiencia de los sistemas de refrigeración debido al descenso de recursos hídricos continentales, al aumento de la temperatura del agua y/o al aumento de la temperatura atmosférica.	
RR9.9	Riesgo de reducción de la eficiencia y capacidad de transmisión de las líneas de transporte y distribución eléctrica por aumento de la temperatura atmosférica.	RC9.2
RR9.10	Riesgo sobre el almacenamiento de energía debido a la reducción del rendimiento de las baterías eléctricas por aumento de la temperatura atmosférica.	
RR9.11	Riesgo de reducción de la producción de H2 verde por reducción de la disponibilidad de los recursos hídricos.	
RR9.12	Riesgo de reducción de capacidad de suministro debido al aumento del consumo energético y/o picos de demanda como consecuencia de las altas temperaturas.	RC9.3

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

RR10.1	Riesgo de daños y disminución de la operatividad portuaria por eventos extremos.	RC10.1
RR10.2	Riesgo de afección a las rutas comerciales del transporte marítimo por eventos extremos marítimos.	
RR10.3	Riesgo de afección a las cadenas de suministro debido a interrupciones en la operatividad del transporte marítimo por eventos extremos.	
RR10.4	Riesgo de aislamiento debido a la interrupción del transporte marítimo por eventos extremos marítimos.	
RR10.5	Riesgo de daños en las infraestructuras de la red de carreteras debido a eventos extremos.	RC10.2
RR10.6	Riesgo de afección a la circulación terrestre por carretera debido a eventos extremos.	RC10.3
RR10.7	Riesgo de afección a las cadenas de suministro debido a interrupciones en la operatividad del transporte terrestre por eventos extremos.	
RR10.8	Riesgo de daños en las infraestructuras de la red ferroviaria debido a eventos extremos.	
RR10.9	Riesgo de interrupción al transporte ferroviario debido a eventos extremos.	RC10.4

RR10.10	Riesgo de afección a las cadenas de suministro debido a interrupciones en la operatividad del transporte ferroviario por eventos extremos.	
RR10.11	Riesgo de mayores necesidades de refrigeración debido a un aumento de las temperaturas.	
RR10.12	Riesgo de daños en las infraestructuras de la red aeroportuaria por eventos extremos.	
RR10.13	Riesgo de disminución de la operatividad de los aeropuertos por eventos extremos.	
RR10.14	Riesgo de pérdidas económicas por la variación de la capacidad del avión y longitud de pista para el despegue por aumento de las temperaturas.	

INDUSTRIA Y SERVICIOS

RR11.1	Riesgo de daños en las infraestructuras industriales y de servicios debido a eventos extremos.	RC11.1
RR11.2	Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por la reducción del aporte hídrico.	RC11.2
RR11.3	Riesgo de disminución de la operatividad y/o interrupción de los procesos industriales por disrupciones o falta en el suministro de la energía derivado de los cambios en el clima.	
RR11.4	Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por temperaturas extremas.	RC11.3
RR11.5	Riesgo de aumento del consumo energético o modificación de la dinámica de demanda por aumento de las temperaturas.	
RR11.6	Riesgo de disminución de la productividad laboral por temperaturas elevadas.	
RR11.7	Riesgo de reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstas dependen de las condiciones climáticas.	RC11.4
RR11.8	Riesgo de interrupción de las cadenas de suministro debido a alteraciones en las operaciones de transporte, logística y distribución de los productos por eventos extremos.	
RR11.9	Riesgo de disminución de las ventas debido a cambios en las tendencias de consumo por efecto del cambio climático.	

TURISMO

RR12.1	Riesgo de reducción del número de visitantes o de la estancia media en temporada alta por eventos extremos.	
RR12.2	Riesgo de reducción del número de visitantes o de la estancia media por sobrepasar los umbrales de confort.	RC12.1
RR12.3	Riesgo de reducción de turismo por la mejora comparativa de otros destinos turísticos.	

RR12.4	Riesgo de alteración de la actividad turística por sobrepasarse el umbral de confort para actividades recreativas en el exterior.	
RR12.5	Riesgo de pérdida de demanda turística debido a la proliferación de enfermedades infecciosas transmitidas por mosquitos.	RC12.2
RR12.6	Riesgo de pérdida de atractivo turístico debido a la desaparición o degradación de recursos naturales debido a impactos climáticos.	RC12.3
RR12.7	Riesgo de reducción del turismo por la degradación del medio, pérdida de especies, o incremento de especies invasoras.	
RR12.8	Riesgo de reducción del turismo por desaparición o degradación de alojamientos y otras infraestructuras turísticas por eventos extremos.	
RR12.9	Riesgo de incapacidad de satisfacer demandas turísticas por la desaparición o degradación de recursos hídricos y termales debido a impactos climáticos.	
RR12.10	Riesgo de reducción e incluso desaparición del turismo de nieve por aumento de temperaturas y reducción de la cobertura de nieve.	
RR12.11	Riesgo de reducción de turismo por daños en infraestructura de transporte y accesos a recursos turísticos.	
RR12.12	Riesgo de pérdida de atractivo turístico debido a la desaparición o degradación de recursos culturales debido a impactos climáticos.	

SECTOR FINANCIERO Y ACTIVIDAD ASEGURADORA

RR13.1	Riesgo de daño en infraestructuras financieras por eventos climáticos extremos.	
RR13.2	Riesgo de daño en redes de suministros y elementos expuestos de las entidades financieras por eventos climáticos extremos.	
RR13.3	Riesgo de corrección de precios de activos por impactos del cambio climático.	RC13.1
RR13.4	Riesgo de reducción de la actividad financiera por caída de inversión y ahorro en zonas altamente perturbadas por impactos del cambio climático.	RC13.2
RR13.5	Riesgo de impago hipotecario por inundación.	
RR13.6	Riesgo de impago de titulaciones hipotecarias en caso de concentración geográfica en zonas afectadas por eventos climáticos extremos.	
RR13.7	Riesgo de impago de préstamos concedidos a empresas con actividad perturbada por escenarios de altas temperaturas (caída de la productividad del factor trabajo, disminuyendo ingresos, aumentando mortalidad e incrementando OPEX y CAPEX).	
RR13.8	Riesgo de impago de préstamos por disminución de productividad agrícola y de otros sectores productivos dependientes del agua por sequía y aridez.	RC13.3
RR13.9	Riesgo de necesidad inmediata de liquidez por catástrofes causadas por eventos climáticos extremos.	
RR13.10	Riesgo de refinanciación por catástrofes causadas por eventos climáticos extremos.	
RR13.11	Riesgo de aumento de compensaciones por seguros laborales contratados por incremento en la siniestralidad laboral por calor extremo.	

RR13.12	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas en el sector agrícola frente a sequías, granizadas, heladas, inundaciones y calor extremo, y plagas favorecidas por cambios en el clima.	RC13.4
RR13.13	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas por seguros multirriesgo frente a borrascas de alta intensidad.	
RR13.14	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas en el sector agrícola y forestal frente a incendios forestales.	
RR13.15	Riesgo de aumento de compensaciones por pérdidas aseguradas frente a inundación.	
RR13.16	Riesgo de aumento del coste de las primas por aumento de la siniestralidad provocada por eventos climáticos extremos.	

PAZ, SEGURIDAD Y COHESIÓN SOCIAL

RR14.1	Riesgo de crisis y conflictos en el ámbito nacional por impactos graves del cambio climático sobre los recursos naturales y por competencia por ellos.	
RR14.2	Riesgo de destrucción o degradación de medios de vida y de subsistencia por los impactos derivados del cambio climático.	RC14.1
RR14.3	Riesgos derivados del incremento de los desplazamientos internos debido al empeoramiento de la calidad de vida y la pérdida de medios de subsistencia en los lugares de origen como consecuencia de amenazas climáticas como las sequías o las inundaciones.	
RR14.4	Riesgo sobre aspectos sociales, políticos y humanitarios derivados de las migraciones internacionales forzadas por el empeoramiento de la calidad de vida y la pérdida de medios de subsistencia en los lugares de origen como consecuencia del cambio climático.	
RR14.5	Riesgo de pérdida de cohesión social / territorial debido a la distribución desigual de los impactos que se derivan del cambio climático.	
RR14.6	Riesgo sobre la seguridad debido a interrupciones graves en el suministro de agua, de energía o de alimentos o a daños sobre infraestructuras críticas derivados del cambio climático.	RC14.2
RR14.7	Riesgo de crisis y conflictos internacionales por impactos graves del cambio climático sobre los recursos naturales y por competencia por ellos.	RC14.3
RR14.8	Riesgo de polarización social en torno a las políticas públicas de lucha contra el cambio climático.	