



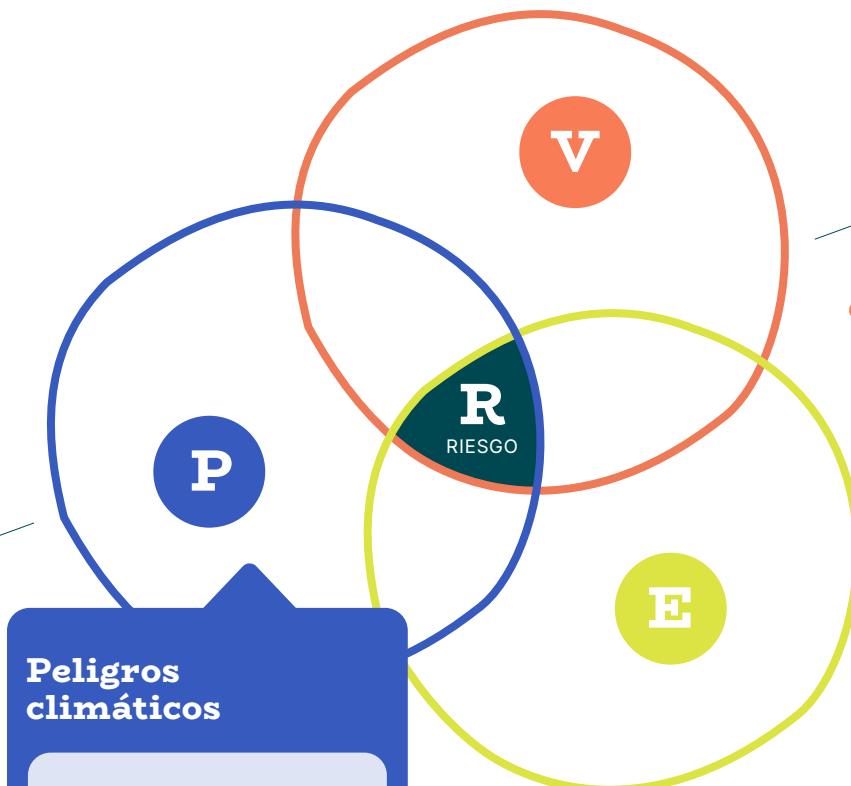
# Industria y servicios

- ▶ El sector industrial y de servicios en España se enfrenta a un doble desafío: la **transición hacia una economía baja en carbono** y la **creciente exposición a los riesgos derivados del cambio climático**.
- ▶ Los **eventos extremos** como inundaciones, olas de calor, sequías o tormentas, ya están **afectando a infraestructuras y procesos** productivos del sector.
- ▶ El **86,8 % de los siniestros tramitados entre 2017 y 2022** por el Consorcio de Compensación de Seguros —que incluye entre otros, industria, comercios y oficinas—, se debieron a **inundaciones y tempestades** ciclónicas atípicas.
- ▶ Su **dependencia del suministro de materias primas** le convierte en un sector altamente expuesto a impactos en cascada provenientes del sector primario.
- ▶ El **99,8 % del tejido empresarial español está formado por pymes**. Aunque destacan por su flexibilidad ante nuevos mercados, su limitada capacidad financiera reduce sus posibilidades de adaptación.





# Componentes del riesgo



## Peligros climáticos

### PELIGROS DE NATURALEZA CRÓNICA:

- ▶ Aumento de la temperatura.
- ▶ Reducción de la precipitación media anual.
- ▶ Aumento del nivel del mar.
- ▶ Erosión costera.

### PELIGROS AGUDOS O EXTREMOS:

- ▶ Calor extremo.
- ▶ Olas de calor.
- ▶ Sequías.
- ▶ Precipitaciones intensas e inundaciones pluviales.
- ▶ Inundaciones fluviales y costeras.
- ▶ Vientos intensos.

## Elementos expuestos

- ▶ Activos y operaciones: recursos humanos y físicos (maquinaria, equipos, instalaciones), y actividades de funcionamiento normal.
- ▶ Cadenas de suministro: abastecimiento, transporte, logística, operaciones de almacenamiento y distribución.
- ▶ Mercado: demanda de los consumidores y productos o servicios que son ofrecidos por el sector.

## Factores de vulnerabilidad

- ▶ **Físico-tecnológica:** antigüedad de la instalación, frecuencia de mantenimiento, condiciones de diseño, dependencia hídrica de la instalación y demanda energética.
- ▶ **Económica:** tamaño, número de empleados y volumen de negocios de cada actividad, pymes (sin asalariados) y recursos para reacondicionamiento.
- ▶ **Social:** edad, condiciones laborales de los trabajadores, conciencia de los riesgos, desconocimiento de medidas preventivas y de alerta, y recomendaciones de respuesta inmediata.
- ▶ **Ambiental:** dependencia de recursos y materias primas condicionados por el clima.
- ▶ **Gobernanza:** capacidad y predisposición a adoptar estrategias y planes de adaptación, percepción del sector sobre la eficacia de las políticas y regulaciones, marco regulatorio.



# Riesgos relevantes

Riesgo Relevante (RR)	Riesgo Clave (RC)
RR11.1  <b>Daños en las infraestructuras industriales y de servicios debido a eventos extremos.</b>	<b>RC11.1</b>
RR11.2  <b>Disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por la reducción del aporte hídrico.</b>	<b>RC11.2</b>
RR11.3 Disminución de la operatividad y/o interrupción de los procesos industriales por disruptiones o falta en el suministro de la energía derivado de los cambios en el clima.	
RR11.4  <b>Disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por temperaturas extremas.</b>	<b>RC11.3</b>
RR11.5 Aumento del consumo energético o modificación de la dinámica de demanda por aumento de las temperaturas.	
RR11.6 Disminución de la productividad laboral por temperaturas elevadas.	
RR11.7  <b>Reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstas dependen de las condiciones climáticas.</b>	<b>RC11.4</b>
RR11.8 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 Disminución de las ventas debido a cambios en las tendencias de consumo por efecto del cambio climático.	



RC11.1

## Riesgo de daños en las infraestructuras industriales y de servicios debido a eventos extremos

### Severidad del impacto

Horizontes temporales y estimaciones de niveles de calentamiento		Actual	Corto plazo 2021-2040 (1,5 °C)	Medio plazo 2041-2060 (2 °C)	Largo plazo 2081-2100 (3-4 °C)
Severidad del impacto	Crítica	Crítica	Crítica	Crítica	
Nivel de confianza	Alto ♦♦♦	Alto ♦♦♦	Alto ♦♦♦	Alto ♦♦♦	

### Recomendaciones

Requiere planificación y preparación de respuestas en un horizonte temporal cercano. Requiere una evaluación más detallada y estudios complementarios. Se puede abordar principalmente dentro de un único ámbito de la gestión pública.

### Análisis de riesgos complejos





RC11.2

## Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y de servicios por la reducción del aporte hídrico

### Severidad del impacto

Horizontes temporales y estimaciones de niveles de calentamiento	Actual	Corto plazo 2021-2040 (1,5 °C)	Medio plazo 2041-2060 (2 °C)	Largo plazo 2081-2100 (3-4 °C)
Severidad del impacto	Crítica	Crítica	Crítica	Crítica
Nivel de confianza	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦

### Recomendaciones

Requiere planificación y preparación de respuestas en un horizonte temporal cercano. Requiere un mayor esfuerzo en la recopilación y análisis de datos, así como un seguimiento continuo. Se puede abordar principalmente dentro de un único ámbito de la gestión pública.

### Análisis de riesgos complejos





RC11.3

## Riesgo de disminución y/o interrupción de la operatividad de los procesos industriales y servicios por temperaturas extremas

### Severidad del impacto

Horizontes temporales y estimaciones de niveles de calentamiento	Actual	Corto plazo 2021-2040 (1,5 °C)	Medio plazo 2041-2060 (2 °C)	Largo plazo 2081-2100 (3-4 °C)
Severidad del impacto	Limitada	Sustancial	Crítica	Crítica
Nivel de confianza	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦

### Recomendaciones

Requiere planificación y preparación de respuestas en un horizonte temporal cercano. Requiere un mayor esfuerzo en la recopilación y análisis de datos, así como un seguimiento continuo. Se puede abordar principalmente dentro de un único ámbito de la gestión pública.

### Análisis de riesgos complejos





RC11.4

## Reducción en la disponibilidad de materias primas e incremento de los precios, cuando éstas dependen de las condiciones climáticas

### Severidad del impacto

Horizontes temporales y estimaciones de niveles de calentamiento	Actual	Corto plazo 2021-2040 (1,5 °C)	Medio plazo 2041-2060 (2 °C)	Largo plazo 2081-2100 (3-4 °C)
Severidad del impacto	Crítica	Crítica	Crítica	Crítica
Nivel de confianza	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦	Bajo ♦

### Recomendaciones

Requiere planificación y preparación de respuestas en un horizonte temporal cercano. Requiere un mayor esfuerzo en la recopilación y análisis de datos, así como un seguimiento continuo. Es necesaria una gobernanza transversal, con decisiones compartidas y planificación conjunta.

### Análisis de riesgos complejos

