



# **ANÁLISIS DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO (ROCC) 2024**

**GRIFOLS**



# Índice

Introducción	3
Gobernanza frente al cambio climático	4
Estrategia y gestión de riesgos y oportunidades climáticas	5
Riesgos y oportunidades climáticas materiales	6
Impacto financiero y gestión de los riesgos y oportunidades	7
Procesos para identificar y evaluar riesgos y oportunidades relacionados con el clima	13
Métricas y objetivos en materia de cambio climático	22
Anexos	24

A large blue sign with the word "GRIFOLS" in white capital letters is positioned in a garden. The sign is set on a brick base with a flower bed in front. In the background, there are lush green trees and a building.

# GRIFOLS

## INTRODUCCIÓN

En 2024, y dentro del marco del análisis de resiliencia de la compañía, Grifols ha realizado un **análisis de riesgos y oportunidades climáticas** considerando las recomendaciones de la comunidad científica internacional, así como los criterios generales definidos por **marcos de referencia** como; TCFD, IFRS, CSRD, Taxonomía Europea, entre otros.

En este sentido, se ha analizado un **escenario del IPCC pesimista estresado para los riesgos físicos** (SSP5-8.5) y otro escenario de la IEA optimista estresado para los riesgos de transición (NZE - IEA Net Zero Emissions by 2050 Scenario). A su vez, con un **enfoque estratégico**, también se ha realizado el **análisis según las recomendaciones del TCFD** y alineado con un incremento de la temperatura media de 2°C (SSP2-RCP-4.5). Se ha realizado un estudio de las operaciones directas y en las fases anteriores y posteriores de la cadena de valor de Grifols, evaluando tres horizontes temporales y tres escenarios climáticos. También se han estimado los potenciales **impactos financieros** derivados de cada uno de los riesgos y oportunidades materiales.

Durante este proceso, se han evaluado **27 potenciales riesgos y oportunidades** derivados del cambio climático, considerando toda la cadena de valor de la compañía: proveedores (agua arriba – upstream), operaciones e infraestructuras propias y distribución y uso de sus productos (agua abajo-downstream). Tras este análisis, se han identificado 12 riesgos y oportunidades materiales para Grifols, 2 riesgos físicos, 6 riesgos de transición y 4 oportunidades.

El presente documento tiene por objetivo **plasmar el detalle tanto de la metodología como de los resultados obtenidos tras el análisis y evaluación de los riesgos y oportunidades climáticas** vinculados a las actividades de Grifols. El resultado de este análisis permite a Grifols evaluar el impacto financiero de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático más significativos, pudiendo de esta manera gestionar su resiliencia ante una economía hipo carbónica.

# GOBERNANZA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

En las últimas décadas, los cambios climáticos han causado diversos impactos en todos los continentes y océanos. Sin embargo, las diferentes vulnerabilidades y niveles de exposición hacen que los riesgos derivados del cambio climático varíen dependiendo de la zona geográfica. Responder a los riesgos ligados al clima implica tomar decisiones en un mundo cambiante. La incertidumbre sobre la gravedad y el desconocimiento sobre cuándo se apreciarán las consecuencias del cambio climático también impactan en la eficacia del proceso adaptativo a dichos cambios.

En este contexto, existe una creciente necesidad por parte de los diferentes grupos de interés de conocer información clara, completa y de alta calidad sobre los impactos que el cambio climático tiene sobre las compañías. Esto incluye conocer cómo los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático se están identificando, evaluando y gestionando. Grifols reconoce la importancia de informar a sus grupos de interés sobre el impacto del cambio climático en la compañía y sobre las medidas establecidas para gestionar los riesgos y oportunidades asociados.

El establecimiento de los compromisos para minimizar los riesgos ambientales y climáticos y su gestión es competencia del Consejo de Administración de Grifols, que también aprueba la Política corporativa de riesgos, la Política de sostenibilidad y otras políticas específicas relacionadas con el medioambiente, acción climática, energía y biodiversidad. La Política medioambiental está firmada por el máximo responsable ejecutivo de la compañía, reflejando su importancia estratégica.

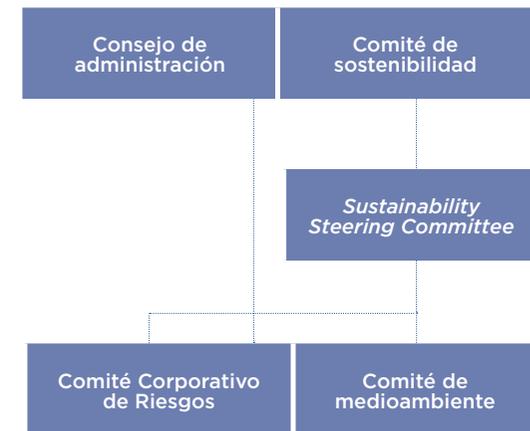
La Comisión de Sostenibilidad se reúne, al menos, trimestralmente para evaluar el grado de cumplimiento de las políticas de sostenibilidad aprobadas por el Consejo de Administración. A través de esta Comisión, el Sustainability Steering Committee y el Comité de Medioambiente se impulsa la consecución de los objetivos ambientales conforme se establece en el Plan Director de Sostenibilidad y a través de los programas ambientales.

El Comité Ejecutivo supervisa periódicamente el desempeño y la comunicación pública de Grifols con respecto a cada programa ambiental en vigor, incluyendo aquellos indicadores y líneas de acción relacionadas con el cambio climático y el análisis de riesgos e impactos financieros asociados al cambio climático.

El Chief Industrial Services Officer (CISO), miembro del Comité Ejecutivo y del Comité de Medioambiente, reporta periódicamente al CEO sobre el estado del desempeño ambiental. Además, el CISO es responsable de aprobar la política energética, los programas ambientales y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos establecidos.

Por último, el Comité Corporativo de Riesgos, que reporta al Consejo de Administración, desarrolla y supervisa el modelo de gestión de riesgos, incluyendo aquellos relacionados con el medioambiente, asegurando un enfoque integral en la gestión sostenible de la compañía.

Con respecto a la vinculación entre la política de remuneración variable y los indicadores de desempeño en materia de cambio climático, se incluyen incentivos ligados al incremento de energía renovable a través de Power Purchase Agreement (PPAs) y compra al mercado de Garantías de Origen renovable (GdO) para el gestor de energías. Por su parte, el 10% de la remuneración variable a la que tienen derecho los consejeros ejecutivos está vinculada a objetivos medioambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG), en concreto, el peso de las métricas relacionadas con el medio ambiente, incluido el cambio climático, es del 25%. Adicionalmente, Grifols cuenta un plan de incentivos a largo plazo basado en la concesión de opciones sobre acciones para un grupo de personas empleadas, incluyendo ciertos consejeros ejecutivos y miembros de la alta dirección, el cual, está sujeto al cumplimiento de objetivos relacionados con métricas financieras y no financieras (ESG).



# ESTRATEGIA Y GESTIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES CLIMÁTICAS

Los riesgos y oportunidades climáticos se integran en la estrategia de la compañía y en su proceso de toma de decisiones de forma continuada. Anualmente, se realiza un análisis de riesgos y oportunidades climáticas, con el objetivo de evaluar el modelo de gestión de riesgos y detectar posibles oportunidades para mejorar su resiliencia climática. Los riesgos identificados a lo largo de este proceso son considerados en el análisis de riesgos de la compañía que lleva a cabo el departamento de Gestión de Riesgos. Este departamento informa periódicamente sobre los “principales riesgos” al consejero delegado, al comité ejecutivo y al comité de auditoría a lo largo del año.

Al mismo tiempo, para los riesgos físicos, Grifols colabora con aseguradoras, que evalúan periódicamente sus activos clave para identificar medidas de adaptación. En línea con su procedimiento interno de gestión de riesgos, Grifols diversifica su producción, establece planes de contingencia y emergencia, selecciona materiales resistentes y diseña nuevas construcciones, acorde a las recomendaciones de sus principales aseguradoras, para garantizar que sus instalaciones estén bien preparadas para enfrentar cualquier evento extremo, incluyendo vientos fuertes e inundaciones, entre otros. Estas acciones permiten a Grifols gestionar la resiliencia climática de su modelo de negocio.

En referencia a la gestión de la mitigación del Cambio Climático, para garantizar que la estrategia y el modelo de negocio de Grifols sean compatibles con la transición hacia una economía sostenible, así como con la limitación del calentamiento global a 1,5 °C, según lo establecido en el Acuerdo de París, y con el objetivo de lograr la neutralidad climática para 2050, se concretan sus esfuerzos en:

- Programa Ambiental 2023-2026
- Agenda Grifols 2030, que integra diversos objetivos corporativos alineados con los ODS, incluyendo los relacionados con la acción climática.
- Objetivos de reducción de emisiones a corto plazo basados en la ciencia y aprobados por SBTi.

La compañía ya ha comenzado a trabajar también en un Plan de transición para alcanzar la neutralidad climática para 2050 y espera poder adoptarlo en los próximos dos años.

Por todo esto, el cambio climático se utiliza como insumo en la planificación de costos operativos y asignaciones de capital, principalmente en la implementación de medidas de adaptación y reducción de emisiones. Además, Grifols considera los requisitos regulatorios existentes y futuros, para lo cual ha establecido procedimientos que garantizan el cumplimiento (EVSOP-00004 Obligaciones de cumplimiento). Estos procesos son auditados cada 6 meses, y las medidas pertinentes se toman en los Comités de Medio Ambiente.

Grifols integra la gestión de riesgos climáticos en su estrategia, evaluando tanto riesgos físicos como de transición mediante análisis cualitativos y cuantitativos. Utiliza **escenarios del IPCC (SSP5-8.5) y la IEA (NZE), alineándose con recomendaciones del CSRD**. Grifols ha actualizado su análisis de riesgos y oportunidades climáticas según las recomendaciones del **TCFD y alineado con un incremento de la temperatura media de 2°C (SSP2-RCP-4.5)**.

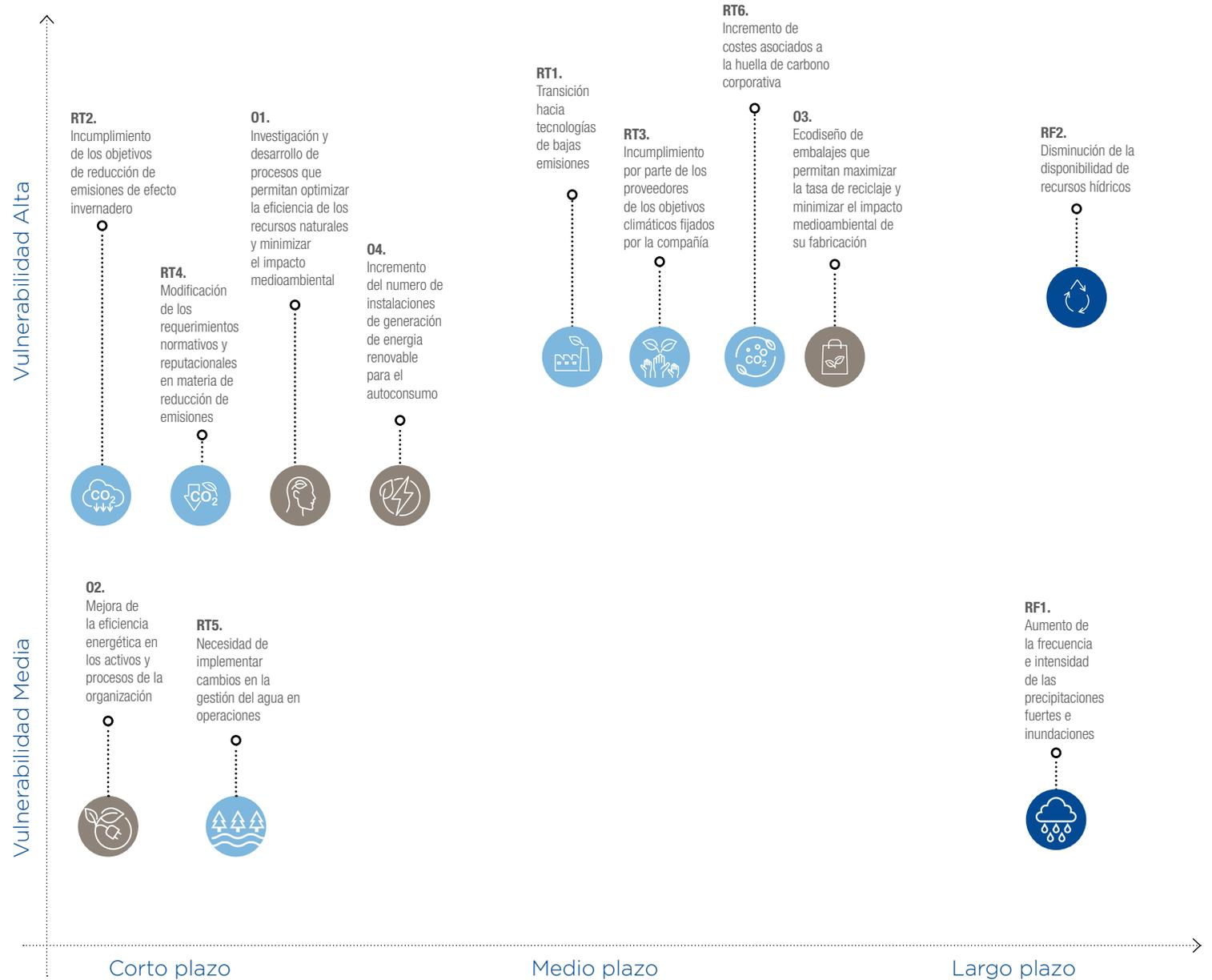
Este enfoque permite a Grifols identificar y priorizar riesgos y oportunidades climáticas, asegurando el cumplimiento normativo y adaptándose a los cambios del mercado.

1. Para más información sobre los principales riesgos de Grifols consultar el apartado “Gestión y control de riesgos” del [Informe Anual Integrado 2024](#)

# Riesgos y oportunidades climáticas materiales

En el análisis realizado en 2024 se han identificado 27 potenciales riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, considerado toda la cadena de valor de la compañía: proveedores (agua arriba – upstream), operaciones e infraestructuras propias y distribución y uso de sus productos (agua abajo-downstream). Tras este análisis, se han identificado 12 riesgos y oportunidades materiales para Grifols, 2 riesgos físicos, 6 riesgos de transición y 4 oportunidades. La mayoría de los riesgos identificados afectan a los activos y operaciones realizadas por Grifols, a excepción de los riesgos “Incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de efecto invernadero”, que afecta a la totalidad de la cadena de valor de la compañía y del riesgo “Disminución de la disponibilidad de recursos hídricos” que afecta a las operaciones y aguas arriba de la cadena de valor de Grifols.

- Riesgos físicos**
- Riesgos de transición**
- Oportunidades**



# Impacto financiero y gestión de los riesgos y oportunidades

## Riesgos físicos

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Agudo</b></p>	 <p><b>Aumento de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones fuertes e inundaciones (RF1)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con el sexto informe del IPCC, el cambio climático antropogénico contribuirá a ocasionar precipitaciones extremas, que podrían ser más frecuentes en la mayoría de las regiones debido al calentamiento global.</li> <li>Grifols tiene operaciones ubicadas en regiones que podrían verse afectadas por fenómenos meteorológicos relacionados con las precipitaciones fuertes e inundaciones.</li> <li>El impacto financiero potencial, en el escenario más pesimista, considera la interrupción del negocio de las plantas de producción con mayor exposición al riesgo. El potencial impacto derivado de restricciones de acceso a las fábricas (con una parada temporal de la producción) y en los laboratorios podría suplirse con el traslado del plasma a otras instalaciones. El impacto financiero estimado de estos gastos es de entre 4,6 M€ en el corto plazo (2030) a 5 M€ en el largo plazo (2100).</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grifols no solo ha adoptado medidas de adaptación en varias de sus plantas de producción, como la de Parets del Vallés, sino que también dispone de capacidades de mitigación para minimizar las pérdidas en caso de interrupciones operativas. Asimismo, la empresa evalúa la probabilidad de riesgos al seleccionar ubicaciones para nuevas instalaciones.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Crónico</b></p>	 <p><b>Disminución de la disponibilidad de recursos hídricos (RF2)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grifols cuenta con instalaciones en áreas donde, bajo el escenario simulado, se podría producir una reducción de la disponibilidad de recursos hídricos, causando problemas en el suministro con impactos que incluyen el aumento del precio del agua y restricciones de producción en las instalaciones industriales. Este riesgo se puede traducir en un incremento del gasto asociado a la obtención de recursos hídricos propios (agua de pozo), limpieza y correcto mantenimiento o uso de infraestructuras y procesos industriales dependientes del agua.</li> <li>El posible impacto financiero, en el escenario más pesimista, considera la posibilidad de aumentos del precio por m<sup>3</sup> de agua en zonas con una elasticidad precio de la demanda negativa. El impacto financiero estimado de estos gastos es de entre 1,9 M€ en el corto plazo a 9,9 M€ en el largo plazo.</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Según el análisis, la instalación de Grifols en Barcelona (España) es la que presenta una mayor exposición al riesgo. Para garantizar el abastecimiento, la planta utiliza múltiples fuentes de agua: parcialmente agua de pozo, agua de distribución municipal y la red de transporte de agua. Esta diversidad minimiza significativamente el riesgo de desabastecimiento.</li> <li>En el escenario más desfavorable, que implicaría no disponer de agua de pozo ni de distribución municipal y depender exclusivamente de la red de transporte, el coste asociado se estima en 150.000 €/año. Asimismo, la compañía tendrá en cuenta también esta exposición en caso de emplazar una nueva planta de producción.</li> </ul>

## Riesgos de transición

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Tecnológicos</b></p>  <p><b>Transición hacia tecnologías de bajas emisiones (RT1)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cumplimiento de los objetivos de descarbonización para 2030 por parte de Grifols se basa en los principios de neutralidad tecnológica y la eficiencia en costes, lo que requiere importantes inversiones en innovación e infraestructuras. Destacan las inversiones tecnológicas en sistemas de climatización y calefacción, calderas e instalaciones de energías renovables destinadas a reducir las emisiones y eficiencia energética. De todas ellas, la que más contribuye a la huella de carbono de Grifols son las calderas de combustibles fósiles y reducir su impacto supondría sustituirlas por otras de menores emisiones que puedan integrar otro tipo de combustibles renovables.</li> <li>La compañía estima una inversión de 40,8 M€ hasta 2030 para sustituir las calderas actuales por alternativas de mayor eficiencia.</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grifols evalúa periódicamente alternativas en el mercado para sustituir sus tecnologías más contaminantes, especialmente aquellas que permitan la resiliencia climática de la compañía. En la actualidad, no existe consenso sobre una única tecnología capaz de generar calor suficiente para los procesos de fabricación de Grifols que no implique el uso de combustibles fósiles. El hidrógeno renovable podría ser un vector energético valioso y rentable para los usos finales, aunque todavía es una alternativa emergente. Dicho esto, Grifols sigue de cerca su evolución como opción de futuro e integración en sus equipos.</li> <li>En el escenario analizado, Grifols reconoce que para gestionar este riesgo en su totalidad debe realizar la sustitución de calderas de manera progresiva y dependerá de los avances y disponibilidad de dichas tecnologías en el mercado.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Mercado / Reputación</b></p>  <p><b>Incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de efecto invernadero (RT2)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo un escenario NZE el incumplimiento de los objetivos de descarbonización, podría traer consigo la necesidad de neutralizar las emisiones que no hayan conseguido reducirse.</li> <li>Para la estimación del impacto financiero se han planteado los costes y el gasto en créditos de carbono que tendría que asumir Grifols para neutralizar las emisiones de alcance 1 y 2 que no estén incluidas en sus objetivos de reducción de emisiones alineados con la ciencia (SBTi). Es decir, se han estimado los costes de neutralización del 58% de las emisiones de alcance 1 y 2 respecto al año 2022 para el 2030. Sobre la base de los objetivos actuales, este escenario tendría un impacto financiero estimado de 15,3 M€ para 2030 y 5,1 M€ para 2050, suponiendo un precio del carbono de entre 120 y 231 euros por tonelada emitida (precios según NZE de la IEA), respectivamente.</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el marco del Plan Medioambiental 2023-2026, Grifols pretende reducir sus emisiones mediante la utilización de electricidad de origen renovable, obtenida a través de PPAs (Power Purchasing Agreements), la implantación de múltiples medidas específicas de eficiencia energética, incluyendo el uso de inteligencia artificial, la recuperación de biometano o la mejora de los sistemas de iluminación, entre otras.</li> </ul>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Mercado / Reputación</b></p>	 <p><b>Incumplimiento por parte de los proveedores de los objetivos climáticos fijados por la compañía (RT3)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grifols depende de su cadena de suministro para alcanzar sus objetivos de reducción de emisiones, ya que gran parte de su huella de carbono proviene de emisiones indirectas (Alcance 3). Si los proveedores no cumplen con los estándares de descarbonización fijados por la compañía, Grifols podría enfrentar mayores dificultades para reducir su impacto climático, lo que afectaría sus compromisos y objetivos ambientales.</li> <li>El incumplimiento por parte de los proveedores podría traducirse en un aumento de costes derivados de la necesidad de neutralizar las emisiones a través de créditos de carbono. Se han planteado 6 posibles escenarios de incumplimiento con respecto a las emisiones generadas por la compañía y se ha calculado el coste adicional de neutralización, de acuerdo a las proyecciones realizadas por la AIE (AIE, Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector) para los años 2050,2040,2030 y 2025, basados en que la compañía va a ser capaz de reducir el 0%, 20% 40%, 60%, 80% y el 100% de las emisiones reportadas en el ejercicio anterior. Para el cálculo se han considerado las emisiones de los proveedores, es decir, las categorías “Bienes y servicios adquiridos”, “Bienes de capital”, “Actividades relacionadas con el combustible y la electricidad”, “Transporte y distribución aguas arriba”, “Activos arrendados aguas arriba”, “Residuos generados en operaciones” y “Viajes de negocios”. En el peor de los casos, es decir, si ninguno de sus proveedores se alinea con los objetivos de reducción de la compañía, este riesgo podría llegar a suponer un impacto financiero estimado de 106,9 M€ en 2030 y 205,7 M€ en 2050.</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para mitigar este riesgo, Grifols está reforzando su política de compras con criterios ESG y su estrategia de engagement con proveedores, promoviendo la transparencia en la medición y reporte de emisiones, y estableciendo criterios de sostenibilidad en sus procesos de compra. Además, la compañía trabaja en el desarrollo de iniciativas de colaboración para facilitar la reducción de emisiones en la cadena de valor, incluyendo la adopción de energías renovables, mejoras en eficiencia energética y el impulso de materiales de menor impacto ambiental.</li> <li>A medida que Grifols avanza en estas estrategias y exige mayores compromisos a sus proveedores, se espera que la exposición a este riesgo disminuya progresivamente.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Políticos-jurídicos</b></p>	 <p><b>Modificación de los requerimientos normativos y reputacionales en materia de reducción de emisiones (RT4)</b></p>	<p><b>Impacto potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El creciente marco regulatorio en materia de sostenibilidad, impulsado por normativas como la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), exige a Grifols una mayor transparencia y rigor en la divulgación de información relacionada con el cambio climático. Esto implica la necesidad de recopilar, verificar y reportar datos con mayor granularidad, alineándose con estándares como el ESRS (European Sustainability Reporting Standards).</li> <li>Todo esto implica que Grifols tenga que afrontar un mayor coste como consecuencia de la necesidad de contratar servicios de consultoría y auditoría para poder satisfacer los desarrollos normativos y reputacionales. En concreto, se estima una inversión acumulada en estos servicios de aproximadamente 1,7 M€ para 2030 y 5 M€ para 2050.</li> </ul> <p><b>Gestión de riesgos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para mitigar este riesgo, Grifols está fortaleciendo sus capacidades internas de reporte mediante la digitalización de la recopilación de datos y la implementación de sistemas de gestión de sostenibilidad. Asimismo, la compañía trabaja con consultoras especializadas para garantizar la alineación con los nuevos marcos regulatorios y anticiparse a futuras exigencias. También está reforzando la capacitación interna en normativas climáticas y de sostenibilidad para asegurar la adaptación eficiente a los nuevos estándares. El coste asociado a este conjunto de acciones asciende, aproximadamente, a 190.000 €. Por otra parte, la compañía continuará trabajando en establecer objetivos ambientales públicos, como la reducción de emisiones (SBTi a 2050), y en reportar en plataformas reconocidas internacionalmente como CDP o Dow Jones.</li> <li>Se espera que la exposición a este riesgo disminuya a medida que Grifols optimice sus procesos de reporte y consolide su estrategia de cumplimiento normativo en materia de sostenibilidad.</li> </ul> <p><small>*El análisis de riesgos se realizó en 2024, antes de la aprobación del Paquete Ómnibus. Por lo tanto, la materialidad de este riesgo podría verse ligeramente modificada en función de la evolución del Paquete Ómnibus. No obstante, según la información publicada a fecha de marzo de 2025, todo indica que los requisitos en materia climática no se verán muy afectados.</small></p>



#### Necesidad de implementar cambios en la gestión del agua en operaciones (RT5)

#### Impacto potencial

- El acceso y uso eficiente del agua es un factor crítico para las operaciones de Grifols, especialmente en un contexto de creciente presión regulatoria y mayor incidencia de eventos de escasez hídrica. La evolución de normativas ambientales podría imponer límites más estrictos al consumo de agua industrial y a la calidad de los vertidos, lo que requeriría inversiones en nuevas tecnologías de reutilización y optimización del recurso. Además, la empresa opera en regiones donde el estrés hídrico es un desafío creciente, lo que puede generar restricciones en el suministro, aumentar los costos operativos o incluso afectar la continuidad de ciertas actividades.
- La compañía estima una inversión acumulada de 62,4 M€ hasta 2030 y de 30,8 M€ para el periodo 2030-2050. Esta inversión se destinará a la instalación de nuevos equipos de depuración, optimización y mejorar las ya existentes.

#### Gestión de riesgos

- Para mitigar este riesgo, Grifols está implementando iniciativas enfocadas en la optimización del consumo de agua, incluyendo la mejora de procesos para reducir su consumo, la inversión en sistemas de depuración y reutilización y la exploración de alternativas tecnológicas más eficientes. Un claro ejemplo son las nuevas plantas de depuración que van a instalarse próximamente en Parets del Vallès y en Clayton.
- Se espera que la exposición a este riesgo disminuya a medida que Grifols avance en la integración de soluciones hídricas innovadoras, lo que permitirá reforzar su compromiso con la gestión sostenible del agua y adaptarse a los futuros requisitos normativos que se pudiesen desarrollar en este ámbito.



#### Incremento de costes asociados a la huella de carbono corporativa (RT6)

#### Impacto potencial

- El incumplimiento de los objetivos de descarbonización puede generar un aumento significativo en los costes derivados de la necesidad de neutralizar emisiones residuales. A medida que las regulaciones y compromisos climáticos se vuelven más estrictos, la dependencia de créditos de carbono y otros mecanismos de compensación puede suponer una carga financiera creciente, especialmente en el alcance 3, donde la reducción de emisiones depende en gran medida de terceros. Además, la presión de inversores, clientes y reguladores puede incrementar la necesidad de destinar recursos a iniciativas adicionales de reducción y mitigación.
- El impacto financiero potencial ha tenido en cuenta el aumento de los costes destinado a créditos de carbono para neutralizar las emisiones residuales, tanto directas como indirectas. Sobre la base de los objetivos actuales, este escenario tendría un impacto financiero estimado de 75,2 M€ para 2030 y 38,2 M€ para 2050, suponiendo un precio del carbono de entre 120 y 231 euros por tonelada emitida (precios según NZE de la IEA), respectivamente.

#### Gestión de riesgos

- Para minimizar estos costes, es fundamental acelerar la reducción efectiva de emisiones mediante la optimización de procesos, el uso de energía renovable y la colaboración con todas las partes interesadas para reducir el impacto de la cadena de valor. La integración de estrategias de eficiencia y descarbonización temprana puede reducir la dependencia de mecanismos de compensación, limitando la exposición financiera a la volatilidad del mercado de créditos de carbono y a futuros aumentos en el precio del carbono.

## Oportunidades

## Eficiencia de los recursos



**Investigación y desarrollo de procesos que permitan optimizar la eficiencia de los recursos naturales y minimizar le impacto medioambiental (01)**

### Impacto positivo potencial

- La optimización de la eficiencia en el uso de recursos naturales y la minimización del impacto ambiental representan una oportunidad clave para mejorar la sostenibilidad operativa y reducir costes a largo plazo. Esta oportunidad engloba tres áreas principales: el ecodiseño de embalajes para maximizar la tasa de reciclaje y minimizar el impacto de su fabricación, la mejora en la gestión del agua en operaciones para reducir el consumo y afrontar riesgos hídricos, y el aumento de instalaciones de generación de energía renovable para autoconsumo. Es decir, las otras tres oportunidades materiales analizadas por Grifols detalladas a continuación.
- El impacto financiero positivo estimado corresponde a la suma de los beneficios proyectados en cada una de estas iniciativas, reflejando el ahorro acumulado hasta 2030 y la reducción de costes operativos a largo plazo.

### Gestión de oportunidades

- Grifols está trabajando en la implementación de medidas que permitan materializar estos beneficios, evaluando la viabilidad técnica y económica de cada iniciativa y analizando su impacto en los objetivos de sostenibilidad. Además, se está realizando un seguimiento continuo para identificar nuevas oportunidades de optimización y reforzar la integración de criterios ambientales en los procesos de producción y diseño.



**Mejora de la eficiencia energética en los activos y procesos de la organización (02)**

### Impacto positivo potencial

- En un contexto de precios al alza, las empresas deben esforzarse más que nunca por mejorar su eficiencia energética y reducir su consumo de agua. Además de contrarrestar las presiones inflacionistas, estas mejoras constituyen pilares fundamentales en las estrategias de descarbonización y sostenibilidad en los países en los que opera Grifols. Más allá de la reducción de emisiones, el éxito de la compañía en la optimización del consumo energético y de agua representaría también una oportunidad única para fortalecer su resiliencia operativa y su competitividad.
- La compañía estima un ahorro de 50 M€ hasta 2030 y de 100 M€ a 2050, basándose en las previsiones de demanda de energía eléctrica y gas natural -la principal fuente de energía del grupo- en sus instalaciones de fabricación y una reducción constante de consumo de agua, dentro de las limitaciones y la dependencia que existe sobre este recurso.

### Gestión de oportunidades

- Entre sus objetivos medioambientales para 2030, Grifols aspira a incrementar su eficiencia energética por unidad de producción en un 15%. Junto a la aplicación sistemática de medidas de ecoeficiencia en nuevos proyectos e instalaciones, se espera que la creciente tendencia hacia la digitalización de los procesos de fabricación alterará la gestión de la energía.
- En este sentido, el programa medioambiental 2023-2026 incluye diversas medidas, como el uso de la inteligencia artificial, con un ahorro energético previsto superior a 4.000 MWh/año, entre otras muchas medidas. El Programa Medioambiental 2023-2026 incluye objetivos medioambientales relacionados con la eficiencia energética, con una inversión de 26,5 millones de euros en 4 años.

<b>Eficiencia de los recursos</b>	 <p><b>Ecodiseño de embalajes que permitan maximizar la tasa de reciclaje y minimizar el impacto medioambiental de su fabricación (03)</b></p>	<p><b>Impacto positivo potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ecodiseño de embalajes permitirá maximizar la tasa de reciclaje y reducir el consumo de material de embalaje y con ello el impacto ambiental de los productos fabricados por Grifols. Considerando el histórico de los objetivos proyectados por SIGRE (entidad responsable de gestionar la recogida y reciclaje de envases farmacéuticos en España).</li> <li>• Considerando estas proyecciones, Grifols ha estimado un ahorro de materiales y costes de 1,6 M€ hasta 2030, pudiendo alcanzar la cifra acumulada de 4,6 M€ en 2050.</li> </ul> <p><b>Gestión de oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La compañía está trabajando en la optimización de sus embalajes para reducir su impacto ambiental y mejorar su reciclabilidad. A medida que se implementen mejoras en el diseño y selección de materiales, se espera empezar a ver los beneficios económicos y ambientales derivados de estas iniciativas. Asimismo, Grifols está en constante conocimiento de las nuevas tendencias y productos en el mercado en materia de envasado, siempre con la intención de innovar sus técnicas y reducir el consumo de materiales y su impacto ambiental asociado.</li> </ul>
<b>Resiliencia</b>	 <p><b>Incremento del número de instalaciones de generación de energía renovable para el autoconsumo (04)</b></p>	<p><b>Impacto positivo potencial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El incremento de instalaciones de generación de energía renovable para autoconsumo permite reducir la dependencia de la red eléctrica y optimizar los costes energéticos. Debido a las limitaciones para instalar energía renovable para el autoconsumo, se ha considerado el ahorro económico asociado a la adquisición de PPAs. La diferencia de costes refleja un potencial de ahorro significativo en el marco del objetivo de alcanzar un suministro de energía 100% renovable en 2030. Además, pese a las limitaciones para la instalación de energías renovables para autoconsumo, Grifols ha previsto la construcción de tres plantas solares en Murcia y Biotest, que contribuirán a este objetivo.</li> <li>• Se estima que estas instalaciones generarán un ahorro acumulado de 3,6 M€ hasta 2030.</li> </ul> <p><b>Gestión de oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La compañía está trabajando en la integración de estas instalaciones y en la incorporación progresiva de PPAs origen renovable. Asimismo, se están analizando alternativas para optimizar su rendimiento y evaluar nuevas oportunidades de inversión en generación renovable, en función de la viabilidad técnica y de la normativa existente en las ubicaciones de sus centros de producción.</li> </ul>

## Procesos para identificar y evaluar riesgos y oportunidades relacionados con el clima





# 01 Selección de escenarios y horizonte temporal

Considerando las recomendaciones de la comunidad científica internacional, así como los criterios generales definidos por marcos de referencia como la CSRD, se analiza un escenario del IPCC pesimista estresado para los riesgos físicos (SSP5-8.5) y otro escenario de la IEA optimista estresado para los riesgos de transición (NZE). A su vez y con un enfoque estratégico, Grifols ha actualizado su análisis de riesgos y oportunidades climáticos según las recomendaciones del TCFD y alineado con un incremento de la temperatura media de 2°C (SSP2-RCP-4.5).

Conforme al apartado 80 del Anexo I - NEIS E1 de cambio climático de la CSRD, las empresas tienen la flexibilidad de adoptar unos horizontes temporales alternativos a los propuestos en el apartado 77, siempre que estos se

deriven de circunstancias particulares de cada sector, como los horizontes de planificación financiera, la vida útil de la actividad o la duración estimada de las inversiones de capital, entre otros aspectos. Se han seleccionado unos horizontes temporales lo suficientemente cercanos como para que el escenario climático sea posible (dada la mayor incertidumbre de los modelos climáticos a finales de siglo), así como unos horizontes temporales lo suficientemente lejanos como para que se den cambios significativos en el clima y puedan impactar en el negocio. Por ello, para la realidad de Grifols se han definido unos horizontes temporales alineados con los marcos temporales del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), de la Agencia Internacional de la Energía (IEA) y de los requisitos de la Taxonomía Europea<sup>3</sup>.

Dimensión analizada	Tipología ROCC	Escenarios seleccionados <sup>4</sup>	Corto plazo	Medio plazo	Largo plazo
Activos, modelo de negocio (todas las actividades económicas) y cadena de suministro	Riesgos físicos	SSP5-8.5 (IPCC) SSP24.5 (IPCC)	2021-2040	2041-2060	2061-2100
	Riesgos de transición y oportunidades	NZE <sup>2</sup> (IEA)	2030	2050	2100
Actividades taxonómicas	Riesgos físicos	SSP5-4.5 (PCC) SSP24.5 (PCC)	2021-2040	2041-2060 <sup>3</sup>	

2. The Net Zero Emissions by 2050 Scenario: escenario normativo que muestra un camino para que el sector energético mundial alcance cero emisiones netas de CO<sub>2</sub> para 2050, en el que las economías avanzadas alcancen cero emisiones netas antes que otras.

3. Para aquellas actividades económicas taxonómicas de más de 10 años, la evaluación se realiza utilizando las proyecciones climáticas de última generación, incluidos, como mínimo, los escenarios de proyecciones climáticas de 10 a 30 años.

4. Información sobre escenarios climáticos consultar pág. 26 de este informe



## 02 Construcción del universo de ROCC

El primer paso en la construcción del universo de riesgos y oportunidades ha consistido en definir el perímetro de análisis, de acuerdo a la relevancia de los activos y actividades de Grifols y su presencia geográfica, seleccionando las instalaciones y actividades sobre las que priorizar el análisis, atendiendo al volumen de negocio y al valor estratégico

de los activos y operaciones. También se ha realizado un análisis exhaustivo de los elementos que integran la cadena de valor de la compañía, de manera que ha permitido tener una imagen de las peculiaridades de la cadena de suministro del sector, las infraestructuras y los servicios que se ofrecen.

### 606 activos

Con presencia internacional, la mayoría de activos se ubican en grandes poblaciones y sus zonas industriales aledañas. Diversa tipología de activos, dentro de los cuales se encuentran:

- Edificios en entorno urbano con varias alturas (laboratorios y centros de producción)
- Oficinas y sedes comerciales
- Centros de donación

### 26 países

Con presencia internacional, destacando su presencia en la Europa, América, y en Asia en menor medida.

### 392 ciudades

Con presencia en todo el territorio europeo y norteamericano, destacando su presencia en Centroeuropa, y ambas costas de Estados Unidos.

## Riesgos físicos

Con el objetivo de que Grifols pueda gestionar la resiliencia climática de su modelo de negocio, tras definir el escenario y el perímetro de análisis, se identifican los riesgos físicos clave en base a los requerimientos Taxonómicos<sup>5</sup>. A continuación, se presentan los 6 riesgos físicos climáticos identificados para la realidad de Grifols:

Riesgo	Tipología	Definición	Horizonte temporal <sup>6</sup>
Fenómenos agudos y crónicos relacionados con el incremento de la temperatura	Agudos/Crónicos	Aumento en la frecuencia de fenómenos extremos que afectan a las operaciones y al personal, a lo largo de la cadena de valor de Grifols.	
Disminución de la disponibilidad de agua en operaciones y cadena de suministro	Crónicos	Dificultades para el acceso al agua en los diferentes elementos de la cadena de valor de Grifols.	
Aumento de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones fuertes e inundaciones	Agudos	Incremento de la frecuencia e intensidad de precipitaciones extremas, y de inundaciones que pudiesen poner en peligro los activos y las operaciones vinculadas a la cadena de valor de Grifols.	Corto, medio y largo plazo
Incremento de la frecuencia y magnitud de incendios en las regiones donde opera la organización y en su cadena de suministro		Aumento en la frecuencia y magnitud de los incendios en las regiones en las que se ubiquen los activos y operaciones implícitos en la cadena de valor de Grifols.	
Aumento de la intensidad de nevadas y heladas		Incremento de la intensidad de nevadas y heladas, que puedan afectar a la integridad de los activos ubicados a lo largo de la cadena de valor de Grifols y al normal desarrollo de las operaciones vinculadas a dichos activos.	
Fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el viento que afectan a la infraestructura y operaciones de la organización		Incremento de la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos relacionados con el viento, que pudiesen afectar a las operaciones y activos vinculados a la cadena de valor de Grifols.	

Con el propósito de asegurar que el análisis ROCC llevado a cabo esté alineado con los riesgos climáticos ya identificados por Grifols, también se han considerado los informes de las aseguradoras de la organización. Estos informes ofrecen una visión sobre la exposición a riesgos físicos asociados al cambio climático y el valor económico de los activos expuestos a cada riesgo.

5. Para más información, consultar pág. 30 de este informe.

6. El horizonte temporal a corto plazo se corresponde con el periodo 2021 – 2040, el medio plazo con el periodo 2041 – 2060 y el largo plazo con el periodo 2081-2100 de acuerdo con el IPCC.

## Riesgos de transición

Se han analizado los riesgos de transición<sup>7</sup> de acuerdo con escenarios de referencia (p.ej., IEA, NGFS), atendiendo al marco normativo y tendencias en los mercados en los que opera Grifols. A partir de los sucesos de transición indicados por el TCFD, y fuentes de referencia como Climate Watch Data y Climate Action Tracker, así como documentación

específica de cada una de las geografías (propuestas legislativas, reportes climáticos, etc.) se define el siguiente listado con los 13 riesgos de transición vinculados.

Riesgo	Tipología	Definición	Horizonte temporal <sup>8</sup>
Incremento de costes asociados a la huella de carbono corporativa		Incremento de costes debido al aumento del precio de los créditos de neutralización. Esto puede llevar a realizar cambios en la cadena de suministro y la operación para disminuir gastos o a dificultar la obtención de financiación, puesto que los inversores tenderán a descarbonizar sus carteras.	
Necesidad de implementar cambios exigentes y estrictos en el reporte sobre cambio climático		Nuevos requerimientos normativos de reporte de sostenibilidad (CSRD) y posibles riesgos reputacionales derivados del no cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés.	
Necesidad de implementar cambios en la gestión de residuos en operaciones	Político-jurídico	Inversiones necesarias para garantizar la correcta gestión de residuos generados en el proceso productivo de la organización, reduciendo la generación dentro de las posibilidades y aplicando métodos de tratamiento que minimicen el impacto ambiental.	
Necesidad de implementar cambios en la gestión del agua en operaciones		Inversiones necesarias para optimizar el ciclo del agua en los procesos e instalaciones de la organización, desde mejorar la eficiencia del consumo, hasta perfeccionar el proceso de depuración y, en la medida de lo posible, reutilización del recurso.	
Incremento de los costes de las materias primas debido a nuevas regulaciones (por ejemplo CBAM)		Incremento de los costes de importación de los productos CBAM como consecuencia de la inclusión de nuevos productos bajo esta legislación y del incremento del precio de los certificados de carbono vinculados a la importación de los productos afectados por el CBAM.	Corto, medio y largo plazo
Transición hacia tecnologías de bajas emisiones	Tecnológicos	Implementación de tecnologías bajas o neutras en emisiones en los procesos e instalaciones de la compañía.	
Incumplimiento por parte de los proveedores de los objetivos climáticos fijados por la compañía	De mercado/ reputacionales	Potencial incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones por parte de los proveedores de Grifols, necesarios para que la compañía pueda dar cumplimiento a los suyos (alcance 3 de la huella de carbono).	
Cambios en las condiciones de los seguros por motivos relacionados con la transición hacia una economía descarbonizada		Cambios en las pólizas de seguros, tanto de su alcance como de sus tarifas, como consecuencia del incremento de los riesgos climáticos y del potencial incumplimiento de los estándares de sostenibilidad y descarbonización requeridos.	
Degradación de la imagen corporativa debido a una mayor concienciación y expectativa climática por parte de los grupos de interés	De mercado/ reputacionales	Impacto reputacional generado sobre la compañía como consecuencia del potencial incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones y de la falta de ambición en materia climática.	
Reducción de las exportaciones por la implementación de mercados y aranceles de carbono en el extranjero	Político-jurídico	Reducción de las ventas transfronterizas como consecuencia de la implementación de mercados y tasas de carbono que graven aquellos productos con una mayor cantidad de emisiones.	
Incrementos significativos e inesperados en el precio de la energía	De mercado/ reputacionales	Variaciones drásticas en el precio de la energía consumida por la Grifols, que puedan afectar a la competitividad y las operaciones de la compañía.	Corto, medio y largo plazo
Incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de efecto invernadero		Incumplimiento de los objetivos de descarbonización de alcance 1 y 2 establecidos por Grifols.	
Modificación de los requerimientos normativos y reputacionales en materia de reducción de emisiones	Político-jurídico	Costes derivados de los trabajos de consultoría necesarios y las auditorías vinculadas a los nuevos requisitos normativos en materia de sostenibilidad y reducción de emisiones	

7. Para más información, consultar pág. 31-32 de este informe.

8. El horizonte temporal a corto plazo se corresponde con el periodo 2021 – 2040, el medio plazo con el periodo 2041 – 2060 y el largo plazo con el periodo 2081-2100 de acuerdo con el IPCC.

## Oportunidades

Tras realizar el análisis de los riesgos físicos y de transición, analizamos las oportunidades que surgen debido al cambio climático, es decir, la posibilidad de que se produzcan impactos positivos en la organización como consecuencia directa y/o indirecta del mismo. Las oportunidades climáticas pueden analizarse a partir del

listado del marco normativo del TCFD<sup>9</sup> y, también, a partir de los escenarios climáticos de la IEA, que combina factores relacionados con el marco normativo actual y futuro y las tendencias en los mercados globales. A continuación, se presentan las 8 oportunidades climáticas identificadas para la realidad de Grifols:

Oportunidad	Tipología	Definición	Horizonte temporal <sup>10</sup>
Mejora de la eficiencia energética en los activos y procesos de la organización	Eficiencia de los recursos	Optimización del consumo energético realizado en las instalaciones y procesos de Grifols, lo que permitiría reducir los costes operativos, aumentar la resiliencia de la compañía frente a potenciales volatilidades del precio de la energía y reducir la huella de carbono generada en las instalaciones de Grifols.	
Incremento del número instalaciones de generación de energía renovable para el autoconsumo	Resiliencia	Incorporación progresiva de sistemas de autogeneración de energía y de contratos de energía de origen renovable. Con el fin de descarbonizar las emisiones de alcance 2 para 2030.	
Acceso a nuevas líneas de financiamiento y capital sostenible	Mercados	Posibilidad de suscribir programas de financiación y subvenciones ligados al desarrollo de proyectos sostenibles (por ej; bonos verdes).	
Mejora en la adaptación a riesgos climáticos en los activos de la organización y su entorno mediante soluciones basadas en la naturaleza (NBS)	Resiliencia	Desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza (por ejemplo, cubiertas vegetales) que permitan reducir el potencial impacto derivado de los riesgos climáticos sobre los activos de Grifols.	Corto, medio y largo plazo
Mejora de condiciones de los seguros debido a la implantación de medidas de adaptación en los activos de la organización		Mejora de las condiciones y primas de los seguros gracias a la realización de acciones de adaptación al cambio climático que permitan reducir el impacto de los riesgos derivados del cambio climático sobre los activos de Grifols.	
Economía circular y reutilización de residuos que se generan en operaciones		Posibilidad de mejorar la gestión de los residuos hacia un modelo más sostenible, impulsando la circularidad y la reutilización, consiguiendo también reducir los costes.	
Investigación y desarrollo de procesos que permitan optimizar la eficiencia de los recursos naturales y minimizar el impacto medioambiental	Eficiencia de los recursos	Desarrollo de acciones y procesos que permitan maximizar la eficiencia del consumo de los recursos, lo que implicaría una reducción del impacto medioambiental y de la huella de carbono de Grifols, así como una mejor competitividad de los procesos desarrollados por la compañía.	
Ecodiseño de embalajes que permitan maximizar la tasa de reciclaje y minimizar el impacto medioambiental de su fabricación		Optimización del consumo de materiales de envasado y embalaje, lo que permitiría reducir el gasto derivado de la compra de material y reducir las emisiones de alcance 3. Diseño de los productos de envasado y embalaje con criterios de sostenibilidad que permitan facilitar el reciclaje y la gestión de los residuos a los compradores.	

9. Para más información, consultar pág. 33 de este informe.

10. El horizonte temporal a corto plazo se corresponde con el periodo 2021 – 2040, el medio plazo con el periodo 2041 – 2060 y el largo plazo con el periodo 2081-2100 de acuerdo con el IPCC.



# 03 Valoración de los riesgos y oportunidades

Una vez identificados los 18 riesgos (6 físicos y 12 de transición) y 8 oportunidades, y las escalas de valoración del horizonte temporal, se ha realizado el análisis de valoración de cada uno de ellos para determinar su materialidad. En este proceso se ha evaluado las siguientes variables<sup>11</sup>:



La metodología aplicada para la evaluación de las anteriores variables en el contexto de Grifols ha sido la siguiente:

Exposición	Sensibilidad inherente	Sensibilidad residual	Vulnerabilidad
<b>Riesgos físicos</b>			
<p>Para obtener la exposición de cada riesgo físico se han considerado las diferentes variables del IPCC (modelo CMIP6, debido a la expansión de la compañía) que motivan cada riesgo. Una vez se han definido las variables para cada riesgo, se han extraído los valores para cada activo mediante SIG, se han combinado y ponderado para obtener la vulnerabilidad final.</p> <p>Para la exposición a lo largo de la cadena de valor, aguas arriba y aguas abajo, se han considerado las geografías de los principales proveedores de la compañía y las geografías de destino de sus productos, respectivamente.</p> <p>Puesto que se han evaluado 2 escenarios climáticos (SSP2-4.5 y SSP5-8.5), se ha realizado el mismo proceso 2 veces.</p>	<p>Para determinar la sensibilidad inherente (tanto en operaciones y actividades propias, como aguas arriba y aguas abajo) de cada riesgo, se ha otorgado un valor para cada riesgo basado en el posible impacto y consecuencias en función de los 4 criterios considerados en la metodología global de riesgos de Grifols: impacto financiero, impacto reputacional, impacto operacional e impacto legal/compliance, dándole ligeramente más peso al impacto financiero y operacional.</p> <p>Por otra parte, en el caso de las operaciones y actividades propias, también se ha tenido en cuenta las características y país de cada activo, ponderando en mayor medida aquellos "Main locations" y los activos en países con mayor cifra de negocio.</p>	<p>Para obtener la sensibilidad residual, es decir, la sensibilidad después de considerar las medidas de adaptación ya llevadas a cabo por la compañía, se han realizado consultas con el Departamento de Seguros de Grifols, quienes han facilitado la información necesaria a lo largo de todas las geografías en las que la compañía tiene presencia.</p>	<p>Finalmente, para determinar la vulnerabilidad final de cada riesgo, se ha multiplicado la exposición y la sensibilidad residual.</p> <p>Para designar aquellos riesgos materiales, se ha definido un umbral de materialidad de alto o muy alto, en función del valor de la vulnerabilidad final.</p>

11. Para más información sobre el significado de cada variable y sus escalas consultar las pág 33-35 de este informe.

Exposición	Sensibilidad inherente	Sensibilidad residual	Vulnerabilidad
<b>Riesgos de transición</b>			
<p>Para evaluar los riesgos de transición, en primer lugar se ha determinado la exposición de cada riesgo en función de las proyecciones del escenario Net Zero de la IEA y las tendencias del mercado hacia una economía descarbonizada.</p> <p>Este proceso se ha replicado para evaluar la cadena de valor, tanto aguas arriba como aguas abajo, considerando la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo en la cadena de suministro y aguas abajo, es decir, la interacción con el cliente final y otros grupos de interés.</p>	<p>Para la sensibilidad de cada riesgo de transición, se le ha otorgado un valor a cada uno en función del posible impacto que podrían tener sobre la compañía. Para ello se han considerado los criterios considerados en la metodología global de riesgos de Grifols: impacto financiero, impacto reputacional, impacto operacional e impacto legal/compliance. En este caso, también se ha ponderado en mayor medida los valores de impacto financiero y reputacional.</p> <p>Este proceso se ha replicado para las otras dos partes de la cadena de valor (aguas arriba y aguas abajo).</p>	<p>Una vez establecida la sensibilidad inherente, se han aplicado las medidas de adaptación aplicables a cada uno en función de los avances o medidas implementadas por la compañía para mitigar el cambio climático y fomentar una economía descarbonizada que podrían aminorar el impacto.</p>	<p>Por último, se han combinado la exposición y la sensibilidad residual para calcular la vulnerabilidad de cada riesgo.</p> <p>Al igual que en los riesgos físicos, se ha definido un umbral de materialidad para valores de vulnerabilidad altos o muy altos.</p>
<b>Oportunidades</b>			
<p>Para determinar la exposición de las oportunidades definidas, se han asignado valores en función de la probabilidad de ocurrencia basada en el escenario Net Zero de la IEA y las potenciales capacidades de materializar cada oportunidad en función de la naturaleza de la compañía y las tendencias del mercado.</p> <p>Este ejercicio se ha replicado para las partes aguas arriba y aguas debajo de la cadena de valor, teniendo en cuenta como podrían trasladarse estas oportunidades en la cadena de suministro y hacia la venta del producto a su cliente final y la relación con este.</p>	<p>Para asignar el valor de la sensibilidad de cada oportunidad se han considerado los mismos criterios: impacto financiero, impacto reputacional, impacto operacional e impacto legal/compliance. Del mismo modo, se le ha dado más peso al impacto financiero y operacional.</p> <p>Este proceso se ha replicado para las otras dos partes de la cadena de valor (aguas arriba y aguas abajo).</p>	<p>En el caso de las oportunidades, la sensibilidad residual es igual a la inherente debido a que las medidas de adaptación no se pueden evaluar.</p>	<p>Al igual que en los demás apartados, para obtener la vulnerabilidad final de cada oportunidad, es decir, su impacto positivo, se han combinado la exposición y la sensibilidad final.</p>

Una vez obtenido el índice de vulnerabilidad de cada riesgo y oportunidad se procede a terminar cuales son materiales para Grifols. Para determinar qué riesgos y oportunidades climáticos se consideran materiales (es decir, que pueden afectar de forma potencial a la realidad de Grifols), se seleccionan las puntuaciones del riesgo y de la oportunidad

con la mayor puntuación de vulnerabilidad climática. Posteriormente, se procede a la clasificación de los riesgos y oportunidades en base a la Política de Control y Gestión de Riesgos de Grifols, determinando su materialidad como figura en las siguientes tablas.

Riesgo climático		
Índice de vulnerabilidad	Rango numérico	Materialidad
Muy bajo	1,0 – 1,5	No material
Bajo	1,5 – 2,5	A vigilar
Medio	2,5 – 3,5	A vigilar
Alto	3,5 – 4,5	Material
Muy alto	4,5 – 5,0	Material

Oportunidad climática		
Índice de oportunidad	Rango numérico	Materialidad
Muy bajo	1,0 – 1,5	No material
Bajo	1,5 – 2,5	A vigilar
Medio	2,5 – 3,5	A vigilar
Alto	3,5 – 4,5	Material
Muy alto	4,5 – 5,0	Material

Los resultados extraídos de este análisis se han presentado anteriormente en el apartado Riesgos y oportunidades climáticas materiales de este informe.



## 04 Cuantificación de los efectos financieros

Una vez identificados cuáles riesgos y oportunidades son materiales para Grifols, se ha calculado un estimado del impacto financiero que tendría ese riesgo u oportunidad para Grifols. La metodología seguida para estas estimaciones varía dependiendo del riesgo y oportunidad. Asimismo, se han evaluado los posibles efectos financieros de los riesgos físicos y de transición en áreas estratégicas como costes operativos, inversiones de capital y sostenibilidad del negocio.

En el punto “Impacto financiero y gestión de los riesgos y oportunidades” de este informe se puede ver mayor información del efecto financiero de cada riesgo y oportunidad material.



# MÉTRICAS Y OBJETIVOS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Hace años que Grifols calcula anualmente y traza métricas clave relacionados con los riesgos y oportunidades climáticas materiales, centrándose en su impacto financiero y operativo. Este análisis incluye indicadores como las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la eficiencia energética y el consumo de agua.



**Grifols participa anualmente en la iniciativa Carbon Disclosure Project (CDP), programa que valora la estrategia y transparencia de la organización y su desempeño en materia de cambio climático.**

Métrica	FY2024	Verificado por terceros
<b>Energía (kWh)</b>		
Electricidad renovable	191.742.905	✓
Electricidad no-renovable	237.840.131	✓
Gas natural	500.584.184	✓
Diesel	3.333.981	✓
Propano	675.054	✓
Gasolina	299.998	✓
Biogas	101.995	✓
<b>Emisiones de gas de efecto invernadero (t CO2e)</b>		
Alcance 1	106.289	✓
Alcance 2 (location-based)	84.343	✓
Alcance 2 (market-based)	73.876	✓
Alcance 3	1.051.606	✓
<b>Agua (m³)</b>		
Extracción de agua	3.587.357	✓
Extracción de agua (en áreas con riesgo hídrico alto o extremadamente alto)	21%	✓
Vertido de agua	2.479.466	✓
Vertido de agua (en áreas con riesgo hídrico alto o extremadamente alto)	20%	✓
Consumo de agua	1.107.891	✓
Consumo de agua (en áreas con riesgo hídrico alto o extremadamente alto)	24%	✓

## Objetivos climáticos

En 2021, la empresa estableció 30 objetivos corporativos alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas como parte de su estrategia de sostenibilidad. Entre estos objetivos específicos y medibles se encuentran los relacionados con el cambio climático y la descarbonización.

## Objetivos de reducción de emisión aprobados por la SBTi

En 2024, los objetivos de reducción de emisiones a corto plazo basados en la ciencia de Grifols fueron por la iniciativa Science Based Targets (SBTi). La SBTi evaluó los objetivos de alcance 1, 2 y 3 de Grifols, confirmando su alineación con la acción climática global y su apoyo al objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 1,5 °C en este siglo.

En cumplimiento de los criterios de la SBTi, Grifols publica informes anuales detallados sobre sus progresos con una descripción clara de sus objetivos, especificando detalles como tipo de objetivo, cobertura, año de referencia y año objetivo. El informe también describe los avances logrados desde el año de referencia, reflejando la reducción de emisiones, el aumento del uso de electricidad renovable y los compromisos con los socios comerciales, así como las acciones implementadas o previstas para alcanzar estos objetivos.

El inventario de emisiones de GEI de Grifols cubre todos los alcances (1, 2 y 3) y categorías, siguiendo el Protocolo de GEI y abarcando todas las actividades de la empresa.

La compañía revisará sus objetivos cada cinco años o siempre que se produzcan cambios significativos en su estructura, inventario o datos de referencia, lo que puede requerir el recálculo y la reevaluación de los objetivos.

### Objetivos

#### Basados en la Agenda 2030 de Grifols

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de producción en un 55 % con respecto a los niveles de 2018.
- Aumentar la eficiencia energética por unidad de producción en un 15 %.
- Obtener el 100 % de la electricidad a partir de energías renovables.
- Promover la descarbonización en los viajes de negocios y los desplazamientos al trabajo.

#### Basados en el Programa Medioambiental Corporativo 20

- Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>e en 60 000 t/año mediante el aumento de la producción de energía renovable y medidas de ecoeficiencia (alcance 1 y 2)
- Iniciativas de descarbonización para los viajes de negocios, el transporte de los empleados y la gestión de residuos.

#### Alcanzar cero emisiones netas para 2050 (alcances 1 y 2)

#### Basado en SBTi:

- Reducir las emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y 2 en un 42 % para 2030, tomando 2022 como año de referencia.
- Reducir las emisiones absolutas de GEI de alcance 3 en un 25 % en el mismo plazo.

### Aplicabilidad del análisis de riesgos y oportunidades climáticas

Con el estudio de riesgos y oportunidades climáticas como base, Grifols se encuentra en una posición sólida para integrar estas métricas y objetivos en su gestión estratégica futura, garantizando que las decisiones corporativas se alineen con los desafíos y oportunidades climáticas identificados.

# ANEXOS

## ÍNDICE RESPUESTA TCFD

### CSR

### ESCENARIOS CLIMÁTICOS

## Índice respuesta TCFD

Tema	Descripción	Divulgación recomendada	Respuesta
Gobernanza	Divulgar la gobernanza de la organización en torno a los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. Divulgar los impactos reales y potenciales de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Describa la supervisión del Consejo de Administración sobre los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.</li> <li>b. Describa la función de la dirección en la evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.</li> </ul>	4
Estrategia	Divulgar los impactos reales y potenciales de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización, cuando dicha información sea relevante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Describa los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que la organización ha identificado a corto, medio y largo plazo.</li> <li>b. Describa el impacto de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en las actividades, la estrategia y la planificación financiera de la organización.</li> <li>c. Describa la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta diferentes escenarios relacionados con el clima, incluido un escenario de 2 °C o menos.</li> </ul>	5 - 21
Gestión de riesgos	Divulgar cómo la organización identifica, evalúa y gestiona los riesgos relacionados con el clima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Describa los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.</li> <li>b. Describa los procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima.</li> <li>c. Describa cómo se integran los procesos de identificación, evaluación y gestión de los riesgos relacionados con el clima en la gestión global de riesgos de la organización.</li> </ul>	3, 6 - 21
Métricas y objetivos	Divulgar las métricas y los objetivos utilizados para evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades relevantes relacionados con el clima cuando dicha información sea relevante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Divulgar las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, en consonancia con su estrategia y su proceso de gestión de riesgos.</li> <li>b. Divulgar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del Alcance 1, Alcance 2 y, si procede, Alcance 3, así como los riesgos relacionados.</li> <li>c. Describir los objetivos utilizados por la organización para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, así como el rendimiento en relación con dichos objetivos.</li> </ul>	22 - 23

## Cumplimiento de los requerimientos de la CSRD

En la siguiente tabla se presenta un desglose de los apartados incluidos en el informe, junto con la identificación de los puntos específicos de la Directiva de Reporte de Sostenibilidad Corporativa (CSRD), concretamente de la sección E1, que se abordan en cada sección. Este enfoque tiene como objetivo proporcionar una visión clara de cómo el contenido del informe se alinea con los requisitos establecidos por la normativa, garantizando transparencia y coherencia en el reporte de la información relativa a los ROCC.

Detalle del apartado del informe ROCC	Referencias de cumplimiento del ESRS E-1 [DP's cubiertos]
Selección de escenarios y horizontes para riesgos físicos, de transición y oportunidades	IRO-1 [20b(i), 20c(i), 21, AR11(a,b,d), AR12(a,c), AR13(a-d), AR14, AR15] SBM-3 [AR7b, 19 (b,c) en lo que corresponde con los escenarios climáticos]
Construcción del universo ROCC	IRO-1 [20b, 20c], AR11 (a,d)]
Definición de la metodología de análisis	IRO-1 [21] SBM-3 [19 (a,b,c), AR 7 a] en lo correspondiente al análisis de riesgos y oportunidades climáticas
Resultados: Valoración y ponderación de los ROCC	IRO-1 [20b(ii), 20c(ii), AR11a, AR11c, AR12b, AR12d] SBM-3 [18]
Cuantificación financiera de los ROCC materiales	E1-9 [64(a-c), 66(a-d), 69(a), AR67, AR68, AR69 (a), AR70(a,b,c, a excepción de la valoración económica y el importe monetario de los activos), AR72(a), AR75, AR80]
Medidas de adaptación y mitigación para los ROCC materiales	SBM-3 [AR7c] E1-3 [26 (en caso de llevar a cabo las medidas de adaptación propuestas)] E1-9: [66(b), 67(b), AR70(d), AR73(c) en lo relativo a la proporción de los activos totales con riesgo de transición, se indicara el listado de activos y la proporción de los mismos con riesgo de transición]

## Selección de escenarios

Un escenario describe una trayectoria de desarrollo hipotética pero posible, que desemboca en un futuro. Para Grifols se han seleccionado diferentes escenarios (públicos y propios) que describen una gran variedad de futuros posibles y se han evaluado las ventajas y desventajas.

En este proceso, se han tomado como referencia los escenarios públicos existentes ya que ayudan a identificar las áreas que requieren más investigación, además de proporcionar un punto de partida óptimo para elaborar una hipótesis más adaptada a la empresa y una base contextual más amplia. Los escenarios públicos se clasifican en cinco categorías principales:



### Escenarios climáticos

Se centran en los cambios de las condiciones climáticas futuras (temperatura, precipitación y otros aspectos del clima) provocados por las concentraciones de gases de efecto invernadero, así como otras condiciones atmosféricas y emisiones. Son los escenarios establecidos por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) en su quinto informe, los llamados RCP.



### Escenarios de emisiones

Describen las posibles trayectorias posibles de los gases de efecto invernadero, los aerosoles y otros contaminantes. Estas vías se basan en supuestos sobre las fuerzas motrices, como las pautas de crecimiento económico y demográfico, el uso de la energía, el uso de la tierra y la tecnología. Establecidos por el IPCC en su cuarto informe, sirven de base para desarrollar los escenarios climáticos del quinto informe.



### Escenarios de vulnerabilidad

Describen vulnerabilidades e impactos derivados del cambio climático. Dependen de una gran variedad de factores demográficos, económicos, políticos, culturales e institucionales para evaluar el impacto del cambio climático, así como para examinar cómo los patrones de desarrollo económico y cambios sociales pueden afectar a la vulnerabilidad y capacidad de adaptación.



### Escenarios medioambientales

Se centran en los cambios en las condiciones medioambientales que puedan producirse debido al cambio climático o por otros motivos. Entre esos factores figuran la disponibilidad y la calidad del agua, la elevación del nivel del mar, la cubierta terrestre y la utilización del suelo, etc. Estos escenarios no solo evalúan el impacto climático, sino también otros factores como la contaminación ambiental o la contaminación del agua.



### Escenarios socioeconómicos

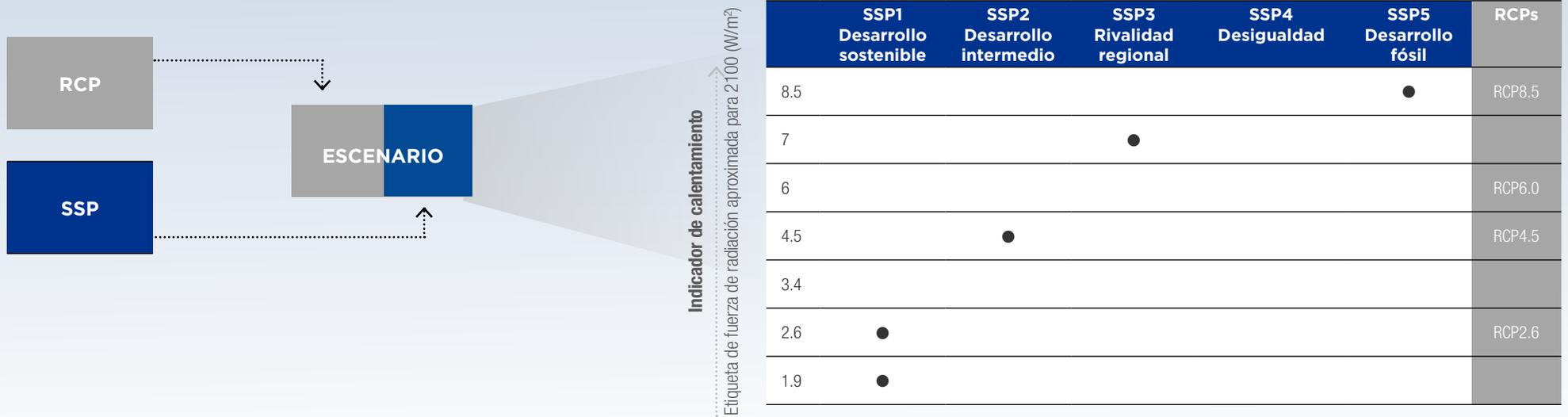
Se centran en cómo pueden impactar en la sociedad y en la economía diferentes hipótesis sobre población, demografía, tecnología, políticas, crecimiento económico y otros factores similares. Los escenarios que se desarrollaron para complementar los RCP (los SSP) se incluyen en el sexto informe del IPCC.

# Conceptos básicos sobre escenarios

## ¿Cómo definimos un escenario climático?

Antes de definir un escenario, hemos de distinguir entre trayectorias (RCP o SSP) y escenarios propiamente dichos. Estos describen la evolución futura del clima y de los sistemas humanos combinando trayectorias con distintos tipos de información (emisiones, proyecciones climáticas). Por tanto, esta combinación de trayectorias, y no los RCP o SSP aislados, es la que debe emplearse para realizar el análisis del cambio climático.

El sexto informe<sup>12</sup> del IPCC, publicado en agosto de 2021, ofrece las cinco combinaciones más aptas de SSP-RCP. Estas definen los futuros climáticos más sólidos porque toman en consideración factores como el crecimiento de la población, la urbanización y los avances tecnológicos para mitigar el cambio climático.

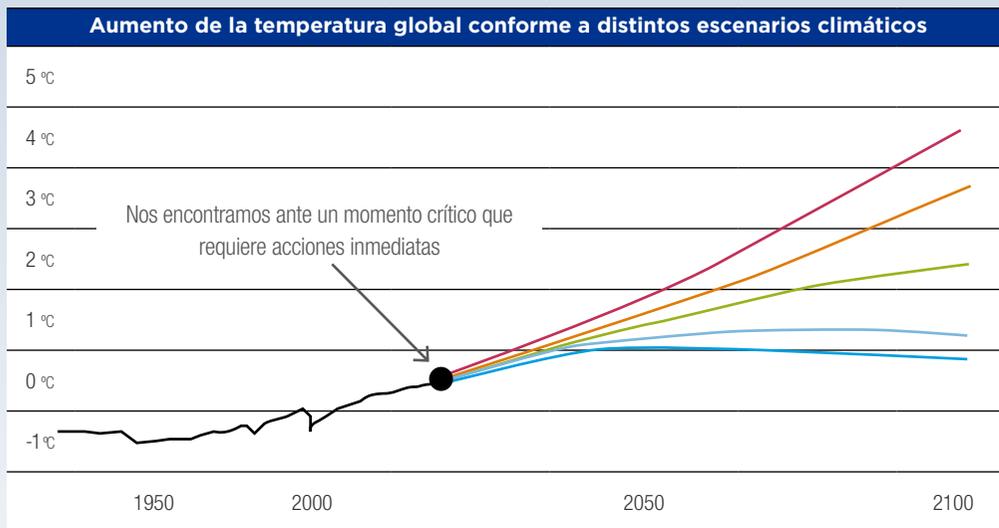


12. Sexto informe del IPCC (AR6)

## Escenarios SSP-RCP del IPCC

Respecto a los posibles escenarios climáticos definidos en el AR6 del IPCC, el equipo formado por 234 expertos de 66 países (que han revisado más de 14.000 estudios científicos) prevé que la temperatura del planeta aumente hasta

2050 en todos los escenarios considerados, superando las barreras de 1,5 y 2 °C de aumento durante este siglo si no se reducen drásticamente las emisiones de GEI.



**SSP5 - 8.5**

Representa el escenario de calentamiento más alto, con un incremento de la temperatura de 4,5°C (3,3 – 5,7° C) de las posibles trayectorias estudiadas. Es uno de los escenarios “no-climate-policy”.

**SSP3 - 7.0**

Tiene emisiones de GEI más bajas que SSP5-8. 5 pero las emisiones de CO<sub>2</sub> casi se duplican para 2100 en comparación con los niveles actuales. Escenario “no-climate-policy”, con un incremento de temperatura de 3,7°C (2,8 – 4,6° C).

**SSP2 - 4.5**

Representa escenarios en consonancia con el límite superior de los objetivos del Acuerdo de París resultando en una estimación de calentamiento de alrededor de 2,7°C (2,1 – 3,5°C) para fines del siglo XXI.

**SSP1 - 2.6**

Representa escenarios con una mayor mitigación del cambio climático. Diseñado para limitar el calentamiento por debajo de 2°C (1,3 – 2, 4° C) e implica alcanzar las cero emisiones netas de CO<sub>2</sub> en 2050.

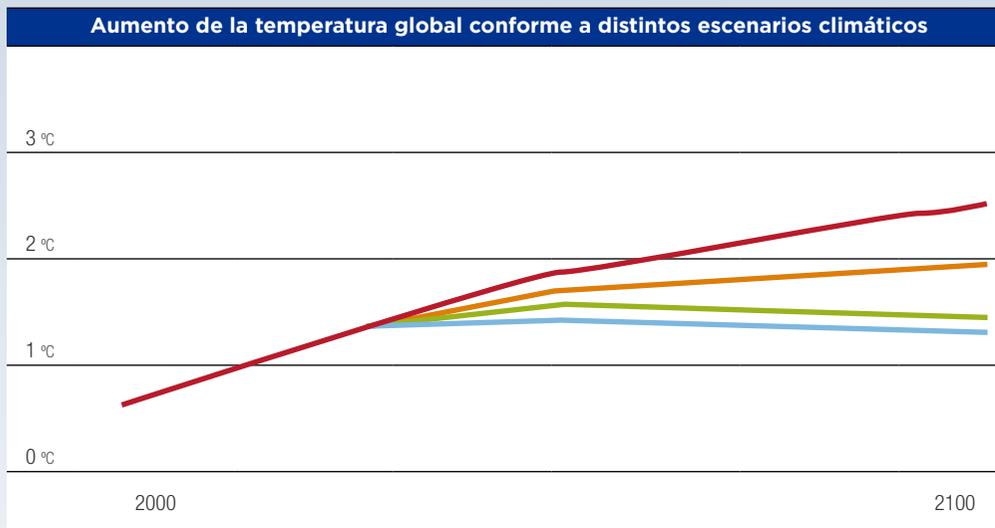
**SSP1 - 1.9**

Mantiene el calentamiento a aproximadamente 1,5°C (1, 0 – 1,8° C) por encima de 1.900 en 2100 e implica alcanzar las cero emisiones netas de CO<sub>2</sub> en 2050.

## Escenarios de la IEA

La Agencia Internacional de Energía (IEA, por sus sigas en inglés) ha desarrollado varios escenarios climáticos para evaluar los riesgos y oportunidades derivados de la transición hacia una economía baja en carbono. La IEA contempla escenarios que describen trayectorias de la transición energética que se ajustan a los objetivos climáticos del Acuerdo de París (1,5°C), logrando una reducción significativa de las emisiones de GEI. Este objetivo se cumple a través de

políticas ambiciosas en materia de cambio climático. Por otro lado, la IEA también ha diseñado escenarios donde no se toman medidas adicionales a las actuales para reducir las emisiones de GEI, resultando en un aumento de la temperatura global de más de 3°C para finales de siglo.



**STEPS**

Trayectoria de aumento de temperatura con las políticas en materia de cambio climático actualmente implementadas (>2,5 °C).

**APS**

Trayectoria de aumento de temperatura con los compromisos adquiridos a nivel país en materia de cambio climático (±2 °C).

**SDS**

Trayectoria de aumento de temperatura en un escenario de desarrollo sostenible (WB2D).

**NZE**

Trayectoria de aumento de temperatura en un escenario de el que alcancemos el cero neto en emisiones a nivel global en 2050 (±1,5 °C).

# Construcción del universo de ROCC

La Taxonomía Europea identifica y clasifica los peligros físicos en las siguientes tipologías.

	Relacionados con la temperatura	Relacionados con el viento	Relacionados con el agua	Relacionados con la masa sólida
<b>Crónicos<sup>13</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variaciones de temperatura (aire, agua dulce, agua marina)</li> <li>Estrés térmico</li> <li>Variabilidad de la temperatura</li> <li>Deshielo del permafrost</li> <li>Aumento de la radiación UV<sup>14</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variaciones en los patrones del viento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del nivel del mar</li> <li>Variaciones en los tipos y patrones de las precipitaciones</li> <li>Precipitaciones o variabilidad hidrológica</li> <li>Intrusión salina</li> <li>Estrés hídrico</li> <li>Acidificación de los océanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión del suelo</li> <li>Degradación del suelo (desertificación)</li> <li>Erosión costera</li> <li>Soliflucción</li> </ul>
<b>Agudos<sup>13</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ola de calor</li> <li>Ola de frío/helada</li> <li>Incendio forestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciclón, huracán, borrascas de gran impacto, ciclogénesis explosivas y DANAS (gota fría)</li> <li>Tormenta (lluvia, nieve, polvo sahariano o arena y supercélulas)</li> <li>Tornado, reventón húmedo y seco, manga marina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sequía</li> <li>Precipitaciones fuertes en forma líquida (lluvia)</li> <li>Precipitaciones fuertes en forma sólida (granizo, nieve o hielo)</li> <li>Inundaciones (fluviales, pluviales, costeras y freáticas)</li> <li>Rebosamiento de los glaciares</li> <li>Marejada ciclónica<sup>14</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hundimiento de tierras (subsistencia)</li> <li>Deslizamiento de tierras</li> <li>Avalanchas</li> </ul>

13. Los peligros físicos crónicos se caracterizan por su naturaleza gradual y de larga duración. En cambio, los riesgos físicos agudos son de naturaleza efímera y abrupta.

14. Peligros climáticos adicionales, no incluidos en la Taxonomía Europea, considerados para la realidad de Grifols. Según la Taxonomía Europea, de manera adicional, es posible ampliar y modificar la definición y el número de peligros físicos que potencialmente puedan afectar a la compañía y no estén contemplados en la Taxonomía. En la presente tabla aparecen los peligros climáticos identificados para la realidad de Grifols del apéndice A del Reglamento delegado 2021/2139 de la Taxonomía Europea, así como la adaptación de los mismos para las geografías de la organización, en los casos pertinentes, como por ejemplo; la incorporación de borrascas de gran impacto y DANAS al peligro de huracanes y ciclones o las intrusiones de polvo sahariano o arena en el peligro de tormenta.

Debido a que el alcance del análisis se limita a zonas con escasa o nula presencia de activos en zonas de alta montaña y entornos no urbanos, peligros climáticos como las avalanchas o los rebosamientos de los glaciares o deslizamiento y hundimiento de tierras, quedan descartados del análisis en cuestión. Del mismo modo, ciertos peligros climáticos marinos como puede ser la acidificación de los océanos, la marejada ciclónica o el aumento del nivel del mar, también quedan descartados debido a la ausencia de activos de la organización en áreas muy próximas a la costa. A continuación se presenta los riesgos físicos asociados para la realidad de Grifols:

Clasificación de peligros taxonómicos	Riesgo climático asociado
Variaciones de temperatura (aire, agua dulce, agua marina)	Fenómenos climáticos (agudos y crónicos) relacionados con el incremento de la temperatura
Estrés térmico	
Variabilidad de la temperatura	
Ola de calor	Disminución de la disponibilidad de agua en operaciones y cadena de suministro
Variabilidad de precipitaciones o variabilidad hidrológica	
Intrusión salina	
Variaciones en los tipos y patrones de las precipitaciones (lluvia, granizo, nieve o hielo)	
Estrés hídrico	Aumento de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones fuertes e inundaciones
Sequía	
Variaciones en los tipos y patrones de las precipitaciones (lluvia, granizo, nieve o hielo)	
Variabilidad de precipitaciones o variabilidad hidrológica	
Inundaciones (fluviales, pluviales, costeras y freáticas)	
Ciclón, huracán, ciclogénesis explosiva, borrasca de gran impacto y DANA (Depresión Aislada a Niveles Altos)	Incremento de la frecuencia y magnitud de incendios en las regiones donde opera la organización y en su cadena de suministro
Tormenta (de lluvia, nieve, polvo sahariano o arena, y supercélulas)	
Variabilidad de la temperatura	
Variaciones de la temperatura (aire y agua marina)	Aumento de la intensidad de nevadas y heladas
Ola de calor	
Sequía	Fenómenos meteorológicos extremos relacionados con el viento que afectan a la infraestructura y operaciones de la organización
Precipitaciones fuertes en forma sólida (granizo, nieve o hielo)	
Ola de frío/helada	
Ciclón, huracán, ciclogénesis explosiva, borrasca de gran impacto y DANA (Depresión Aislada a Niveles Altos)	
Tormenta (de lluvia, nieve, polvo sahariano o arena, y supercélulas)	
Tornado, reventón húmedo o seco y manga marina	

Por otro lado, analizamos los posibles **sucesos de transición** que plantea el cambio climático. Para ello, partimos del listado de eventos de transición descritos dentro del marco normativo del TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) y de las tendencias en los mercados en los que opera Grifols. A continuación, se despliegan por tipologías los eventos de transición hacia una economía baja en carbono:

Político y jurídico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de los precios de las emisiones de GEI</li> <li>• Nuevos requerimientos de reporte de información de emisiones de GEI</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a las especificaciones técnicas de productos y servicios</li> <li>• Objetivos fijados a la reducción de emisiones de GEI</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a la gestión de riesgos climáticos</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a gestión de residuos y/o vertidos</li> <li>• Costes asociados a la importación de mercancías desde países fuera de la UE (CBAM – MAFC)</li> <li>• Aumento de los costes y/o reducción de la demanda de productos y servicios derivados de multas y sentencias</li> </ul>
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición hacia tecnologías de bajas emisiones</li> <li>• Sustitución de productos y servicios por otros con menos emisiones menos contaminantes</li> <li>• Inversión infructuosa en nuevas tecnologías</li> <li>• Costes de transición a tecnologías de bajas emisiones</li> <li>• Amortización y retirada anticipada de los activos existentes</li> <li>• Gastos de investigación y desarrollo (I+D) en tecnologías nuevas y alternativas</li> <li>• Costes de adopción/implantación de nuevas prácticas y procesos</li> </ul>
De mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en el comportamiento/preferencias del usuario</li> <li>• Aumento de precios o disminución de la cobertura de los seguros</li> <li>• Aumento en el coste de materias primas</li> <li>• Cambios bruscos e inesperados en los costes de la energía</li> <li>• Dificultades para la obtención de financiación</li> <li>• Incumplimiento de proveedores en el cumplimiento de metas de reducción de GEI</li> </ul>
Reputacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en las preferencias del consumidor</li> <li>• Estigmatización del sector</li> <li>• Aumento de las preocupaciones de los inversores y/o comentarios negativos de las partes interesadas</li> </ul>



A partir de los sucesos de transición indicados por el TCFD, se formula el siguiente listado con los riesgos de transición vinculados a la actividad de Grifols:

	<b>Clasificación de peligros taxonómicos</b>	<b>Riesgo climático asociado</b>
<b>Político y jurídico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de los precios de las emisiones de GEI</li> <li>• Nuevos requerimientos de reporte de información de emisiones de GEI</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a las especificaciones técnicas de productos y servicios</li> <li>• Objetivos fijados a la reducción de emisiones de GEI</li> <li>• Político y jurídico</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a la gestión de riesgos climáticos</li> <li>• Nuevos requisitos legales relativos a gestión de residuos y/o vertidos</li> <li>• Costes asociados a la importación de mercancías desde países fuera de la UE (CBAM – MAFC)</li> <li>• Aumento de los costes y/o reducción de la demanda de productos y servicios derivados de multas y sentencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de costes asociados a la huella de carbono corporativa</li> <li>• Necesidad de implementar cambios exigentes y estrictos en el reporte sobre cambio climático</li> <li>• Necesidad de implementar cambios en la gestión de residuos en operaciones</li> <li>• Necesidad de implementar cambios en la gestión del agua en operaciones</li> <li>• Incremento de costes de materias primas debido a nuevas regulaciones (por ejemplo CBAM)</li> <li>• Incumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de efecto invernadero</li> <li>• Modificación de los requerimientos normativos y reputacionales en materia de reducción de emisiones</li> <li>• Reducción de las exportaciones por la implementación de mercados y aranceles de carbono en el extranjero</li> </ul>
<b>Tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición hacia tecnologías de bajas emisiones</li> <li>• Sustitución de productos y servicios por otros con menos emisiones menos contaminantes</li> <li>• Inversión infructuosa en nuevas tecnologías</li> <li>• Costes de transición a tecnologías de bajas emisiones</li> <li>• Amortización y retirada anticipada de los activos existentes</li> <li>• Gastos de investigación y desarrollo (I+D) en tecnologías nuevas y alternativas</li> <li>• Costes de adopción/implantación de nuevas prácticas y procesos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de costes asociados a la huella de carbono corporativa</li> <li>• Transición hacia tecnologías de bajas emisiones</li> <li>• Necesidad de implementar cambios en la gestión de residuos en operaciones</li> <li>• Necesidad de implementar cambios en la gestión del agua en operaciones</li> </ul>
<b>De mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de precios o disminución de la cobertura de los seguros</li> <li>• Aumento en el coste de materias primas</li> <li>• Cambios bruscos e inesperados en los costes de la energía</li> <li>• Dificultades para la obtención de financiación</li> <li>• Incumplimiento de proveedores en el cumplimiento de metas de reducción de GEI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en las condiciones de los seguros por motivos relacionados con la transición hacia una economía descarbonizada</li> <li>• Incrementos significativos e inesperados en el precio de la energía</li> <li>• Incumplimiento por parte de los proveedores de los objetivos climáticos fijados por la compañía</li> <li>• Incremento de costes de materias primas debido a nuevas regulaciones (por ejemplo CBAM)</li> <li>• Reducción de las exportaciones por la implementación de mercados y aranceles de carbono en el extranjero</li> </ul>
<b>Reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de las preocupaciones de los inversores y/o comentarios negativos de las partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradación de la imagen corporativa debido a una mayor concienciación y expectativa climática por parte de los grupos de interés</li> <li>• Modificación de los requerimientos normativos y reputacionales en materia de reducción de emisiones</li> </ul>

Por otro lado, analizamos las posibles **oportunidades** que plantea el cambio climático. Para ello, partimos del listado de oportunidades climáticas escritas dentro del marco normativo del TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures) y de las tendencias en los mercados en los que opera Grifols. A continuación, se despliegan por tipologías las oportunidades para una economía baja en carbono:

<b>Eficiencia de los recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de modos de transporte más eficientes transporte</li> <li>• Uso de procesos de producción y distribución más eficientes</li> <li>• Uso del reciclaje</li> <li>• Uso de edificios más eficientes</li> <li>• Reducción del uso y consumo de agua</li> </ul>
<b>Fuentes de energía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de fuentes de energía con menos emisiones energía</li> <li>• Uso de incentivos políticos de apoyo</li> <li>• Uso de nuevas tecnologías</li> <li>• Participación en el mercado del carbono</li> <li>• Cambio hacia la generación descentralizada</li> </ul>
<b>Productos y servicios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo y/o expansión de bienes y servicios de bajas emisiones</li> <li>• Desarrollo de soluciones de adaptación y seguros de riesgo</li> <li>• Desarrollo de nuevos productos o servicios mediante I+D e innovación</li> <li>• Capacidad para diversificar las actividades empresariales</li> <li>• Cambio en las preferencias de los consumidores</li> </ul>
<b>Mercados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a nuevos mercados</li> <li>• Uso de incentivos del sector público</li> <li>• Acceso a nuevos activos y ubicaciones con necesidad de cobertura de seguros</li> </ul>
<b>Resiliencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en programas de y adopción de medidas de eficiencia energética</li> <li>• Sustitución/diversificación de recursos</li> </ul>

## Variables analizadas

**Exposición:** Posibilidad de que se materialice un riesgo u oportunidad. Presencia de personas, medios de vida, especies o ecosistemas, funciones y servicios ambientales o elementos del patrimonio económico, social o cultural en lugares y emplazamientos que puedan sufrir los efectos de los impactos climáticos generados por uno o varios riesgos climáticos físicos. En el caso de riesgos físicos, esta exposición la marcan las variables climáticas proyectadas para los diferentes horizontes y escenarios. Para el caso de riesgos de transición y oportunidades, se examinan comportamientos políticos y de mercado en base a los escenarios empleados. Estas variables y lógicas se describen en el documento de trabajo.

Exposición		
Nivel	Descripción	Probabilidad de ocurrencia
1	Muy bajo	El acontecimiento sólo se producirá en circunstancias excepcionales durante el periodo actual.
2	Bajo	Es poco probable que el suceso ocurra durante el periodo actual.
3	Medio	El acontecimiento puede producirse en algún momento del periodo actual.
4	Alto	Es probable que el suceso ocurra en algún momento del periodo actual.
5	Muy alto	Se espera que el suceso ocurra en la mayoría de las circunstancias durante el periodo actual.

Nota. La escala de valoración de las diferentes variables está alineada con la reflejada en el documento ERM Risk Valuation Model de Grifols para facilitar la integración de los ROCC.

**Sensibilidad:** Grado en el que un sistema resulta afectado, positiva o negativamente como consecuencia del impacto de los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático.

## Sensibilidad

Nivel	Descripción	Impacto financiero (% de las ventas)	Operaciones	Reputacional	Legal/Compliance Impact
1	Muy bajo	0% - 0,1% (€0M – €5M Loss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin impacto operativo mensurable para la empresa</li> <li>No es necesaria la intervención de la dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausencia de cobertura mediática</li> <li>Poco o ningún interés de las partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay sanciones/multas reglamentarias</li> </ul>
2	Bajo	0,1% - 0,3% (€5M – €15M Loss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pequeña interrupción temporal de las operaciones de una división o unidad de negocio intervención limitada de la dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menor atención adversa de los medios de comunicación locales</li> <li>Reputación afectada negativamente con un pequeño número de personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No hay sanciones/multas reglamentarias</li> </ul>
3	Medio	0,3% - 1% (€15M – €50M Loss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación operativa que podría comprometer la consecución del objetivo estratégico de una unidad de negocio</li> <li>Se requiere una intervención sustancial de la dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Repercusiones negativas en los medios de comunicación locales y/o aumento de la preocupación de la comunidad regional</li> <li>Impacto en la reputación de algunas partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multas impuestas y riesgo de enjuiciamiento</li> <li>Posible retirada del producto</li> </ul>
4	Alto	1% - 10% (€50M – €500M Loss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación operativa que podría comprometer la consecución del objetivo estratégico de una división o de una unidad de negocio relevante</li> <li>Se requiere la participación de la alta dirección</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importante atención adversa de los medios de comunicación o del público</li> <li>Reputación afectada ante un número significativo de partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multas importantes y enjuiciamiento</li> <li>Probables retiradas de productos</li> </ul>
5	Muy alto	> 10% (> €500M Loss)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbación operativa que podría comprometer la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa/grupo</li> <li>Se requiere la implicación inmediata de la alta dirección y del consejo de administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indignación generalizada del público o de los medios de comunicación</li> <li>Reputación afectada ante la mayoría de las principales partes interesadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multas importantes y enjuiciamiento</li> <li>Probables retiradas de productos</li> </ul>

Nota. La escala de valoración de las diferentes variables está alineada con la reflejada en el documento ERM Risk Valuation Model de Grifols para facilitar la integración de los ROCC.

**Riesgo climático inherente/oportunidad:** Potencial de que, a causa de algún peligro u oportunidad relacionado con las alteraciones de carácter físico o de transición producidas por el cambio climático, se produzca algún tipo de consecuencia adversa o positiva sobre un determinado sistema.

**Capacidad de adaptación o nivel de gestión:** Habilidad del sistema que padezca el impacto generado por un riesgo climático físico para hacer frente a los perjuicios generados por dicho impacto y aprovechar las oportunidades derivadas del mismo. En el análisis de oportunidades no se considera esta variable. El documento de trabajo recoge las lógicas empleadas durante las entrevistas llevadas a cabo para determinar la puntuación que corresponde ante cada riesgo.

**Vulnerabilidad climática o riesgo residual:** Susceptibilidad al riesgo tras la aplicación de la capacidad de adaptación de la compañía. El IPCC define la vulnerabilidad climática como la capacidad limitada de un sistema o grupo social para hacer frente a los efectos adversos del cambio climático.

### Riesgo climático inherente/ Oportunidad

Nivel	Rango numérico
Muy bajo	1,0 – 1,5
Bajo	1,5 – 2,5
Medio	2,5 – 3,5
Alto	3,5 – 4,5
Muy alto	4,5 – 5,0

### Capacidad de adaptación

Índice	Rango	Criterio
Muy bajo	1,0 – 1,5	No hay control.
Bajo	1,5 – 2,5	No existe ningún control, pero está previsto.
Medio	2,5 – 3,5	El control establecido no es sistemáticamente eficaz.
Alto	3,5 – 4,5	El control existente mitiga el riesgo de forma eficaz la mayoría de las veces.
Muy Alto	4,5 – 5,0	El control implantado mitiga el riesgo de forma coherente y eficaz.

### Vulnerabilidad climática

Nivel	Descripción
Muy bajo	1,0 – 1,5
Bajo	1,5 – 2,5
Medio	2,5 – 3,5
Alto	3,5 – 4,5
Muy alto	4,5 – 5,0

Nota. La escala de valoración de las diferentes variables está alineada con la reflejada en el documento ERM Risk Valuation Model de Grifols para facilitar la integración de los ROCC.

**GRIFOLS**