



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

ADE

Facultad de Administración  
y Dirección de Empresas /UPV

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Administración y Dirección de Empresas

Divulgación de la información sobre el clima en el reporting corporativo: Análisis de los riesgos derivados y de las mejores prácticas de las empresas cotizadas españolas.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Dirección Financiera y Fiscal

AUTOR/A: Mojocoa Giraldo, Jessica Paola

Tutor/a: Seguí Mas, Elíes

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.2. OBJETIVOS.....	11
1.3. METODOLOGÍA .....	12
2. EL CAMBIO CLIMÁTICO: IMPORTANCIA FINANCIERA E IMPACTOS EMPRESARIALES... 14	
2.1 Importancia de la divulgación financiera sobre el cambio climático .....	17
2.2 Impacto Climático en la Economía: Sectores, Países y Estrategias Empresariales ..	18
2.3 Impactos Financieros .....	21
3. INFORMACIÓN CORPORATIVA SOBRE SOSTENIBILIDAD.....	24
3.1 Información sobre sostenibilidad en la estrategia Empresarial.....	26
4. ESTÁNDARES DE INFORMACIÓN DE SOSTENIBILIDAD .....	31
4.1 Estándares de sostenibilidad de la IFRS .....	34
4.2 IFRS S1.....	37
4.2.1 Procesos y políticas de gestión de riesgos .....	39
4.2.2 Procesos para Oportunidades de Sostenibilidad.....	40
4.2.3 Integración en el Proceso Global de Gestión de Riesgos .....	40
4.2.4 Apéndices de la IFRS S1.....	41
4.3 IFRS S2.....	46
4.4 Sustainability Accounting Standards Board (SASB) .....	49
4.4.1 Reporte de SASB sobre el Cambio Climático .....	52
4.5 Global Reporting Initiative (GRI) .....	53
4.5.1 Reporte de GRI sobre el Cambio Climático .....	55
4.5.2 GRI 302 Energía .....	57
4.6 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).....	59
4.6.1 Reporte de TCFD sobre el Cambio Climático .....	60
4.7 Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad - NEIS 1 Y 2 .....	62
4.8 Consejo Internacional de Reporting Integrado (IIRC) .....	64
4.9 Información sobre las prácticas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG).....	66
5. METODOLOGÍA, FUENTES Y DATOS.....	69
5.1 El Análisis de contenido.....	69
5.2 Procedimiento.....	71
6. ANÁLISIS DE LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA EN EMPRESAS COTIZADAS ESPAÑOLAS .....	76
6.1 Análisis sectorial de la divulgación de riesgos y oportunidades climáticas 2023 – 2020 según TCFD.....	79

6.1.1	Análisis sectores 2023.....	83
6.1.2	Análisis evolución por sector 2023-2020.....	85
6.2	Ranking comparativo de divulgación de aspectos climáticos (2020 vs. 2023) .....	88
6.3	Análisis de la divulgación climática por capitalización bursátil 2023 – 2020.....	90
6.3.1	Análisis capitalización bursátil 2023 .....	92
6.3.2	Análisis evolución por capitalización bursátil 2023-2020.....	93
6.4	Análisis por empresa IBEX-35 año 2023-2020 .....	94
6.4.1	Análisis individual.....	94
6.5	Comparación IBEX 35 vs FTSE 100 en 2020 .....	148
7.	Evaluación de la Divulgación Climática según la Norma IFRS S2.....	151
7.1	Análisis comparativo de la cobertura del TCFD frente a los requerimientos del IFRS S2 en las empresas del IBEX 35 2023.....	154
8.	CONCLUSIONES .....	158
8.1	LIMITACIONES.....	163
	BIBLIOGRAFÍA.....	164

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1.	Métricas relacionadas con el clima.....	48
Figura 2.	Evolución de las Normas de Contabilidad y Divulgación de Sostenibilidad .....	56

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1.	Requisitos generales de sostenibilidad y medioambientales .....	63
Tabla 2.	Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima según la TCFD.....	74
Tabla 3.	Empresas IBEX 35 que reportan bajo TCFD 2023 - 2020.....	78
Tabla 4.	Ranking de empresas del IBEX 35 según la eficiencia en la divulgación de Información.....	79
Tabla 5.	Desempeño promedio en la divulgación climática por Sector 2023-2020.....	81
Tabla 6.	Ranking de sectores en la divulgación climática .....	87
Tabla 7.	Evolución de la divulgación de aspectos climáticos en las Empresas del IBEX 35 .....	88
Tabla 8.	Desempeño en la Divulgación Climática según la Capitalización Bursátil 2023-2020 .	91

Tabla 9. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acciona 2023.....	95
Tabla 10. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acciona Energías 2023.....	97
Tabla 11. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acerinox 2023-2020 .....	98
Tabla 12. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de ACS 2023-2020 .....	100
Tabla 13. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Aena 2023-2020.....	102
Tabla 14. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Amadeus 2023-2020 .....	104
Tabla 15. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de ArcelorMittal 2023-2020.....	105
Tabla 16. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Banco Sabadell 2023-2020.....	107
Tabla 17. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Banco Santander 2023-2020 .....	109
Tabla 18. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Bankinter 2023-2020 .....	110
Tabla 19. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de BBVA 2023-2020 .....	112
Tabla 20. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de CaixaBank 2023-2020.....	114
Tabla 21. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Cellnex 2023.....	116
Tabla 22. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Colonial 2023-2020 .....	117
Tabla 23. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Enagás 2023-2020.....	119
Tabla 24. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Endesa 2023-2020.....	120
Tabla 25. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Ferrovial 2023-2020 .....	122
Tabla 26. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Fluidra 2023.....	124
Tabla 27. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Grifols 2023-2020.....	125
Tabla 28. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de IAG 2023-2020.....	127

Tabla 29.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Iberdrola 2023-2020 .....	128
Tabla 30.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Inditex 2023-2020 .....	130
Tabla 31.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Indra 2023-2020.....	132
Tabla 32.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Logista 2023 .....	133
Tabla 33.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Mapfre 2023-2020.....	134
Tabla 34.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Merlin Properties 2023 .....	136
Tabla 35.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Puig 2023 .....	137
Tabla 36.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Naturgy 2023-2020.....	138
Tabla 37.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Redeia 2023 .....	140
Tabla 38.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Repsol 2023-2020.....	141
Tabla 39.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Rovi 2023 .....	143
Tabla 40.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Sacyr 2023 .....	144
Tabla 41.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Solaria 2023.....	145
Tabla 42.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Telefónica 2023-2020.....	146
Tabla 43.Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Unicaja 2023.....	147
Tabla 44.Marco de evaluación de la divulgación climática bajo IFRS S2	152

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Resumen

### **Divulgación de la información sobre el clima en el *reporting* corporativo: Análisis de los riesgos derivados y de las mejores prácticas de las empresas cotizadas españolas.**

En un mundo cada vez más consciente de los desafíos ambientales y sociales, la transparencia en las prácticas de sostenibilidad de las empresas se ha convertido en un pilar fundamental para los inversores, reguladores y la sociedad en general. La Fundación IFRS, conocida mundialmente por su desarrollo de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS), decidió en 2021 dar un paso decidido hacia la sostenibilidad. Así, durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP26), anunciaron la creación del ISSB (*International Sustainability Standards Board*), con el objetivo de desarrollar un conjunto integral de estándares globales para la divulgación de información sobre sostenibilidad. Este movimiento se unía a los esfuerzos de otros emisores de normas en la estrategia de complementar los informes financieros tradicionales con una información sobre las prácticas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) de las empresas.

Como resultado, el ISSB ha emitido hasta el momento las normas IFRS S1 y IFRS S2 con el objetivo de estandarizar y mejorar la divulgación de información sobre sostenibilidad. El ISSB ha consolidado en estas normas elementos de otras iniciativas y estándares de sostenibilidad existentes, como los establecidos por la *Global Reporting Initiative* (GRI), el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) y el *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Esta integración resulta crucial para armonizar los diferentes enfoques y reducir la fragmentación en la divulgación de información de sostenibilidad. La IFRS S1 establece requisitos generales para la divulgación de información de sostenibilidad, abarcando una amplia gama de aspectos ESG, mientras que la IFRS S2 se centra específicamente en la divulgación de información relacionada con el clima, alineándose con los objetivos del Acuerdo de París y

otras iniciativas globales. Esta norma exige que las empresas informen sobre su exposición a riesgos climáticos, estrategias de mitigación y adaptación, y el impacto financiero del cambio climático en sus operaciones.

El cambio climático es uno de los mayores desafíos globales del siglo XXI, que afecta significativamente los negocios y la sostenibilidad económica a largo plazo. En este contexto, este trabajo pretende analizar tanto el grado de divulgación como los contenidos de la información relacionada sobre el clima entre las empresas cotizadas españolas.

A través de un análisis exhaustivo de los informes corporativos de estas empresas, se persigue identificar las mejores prácticas en la divulgación de información sobre el clima, así como las áreas donde hay mayor margen de mejora. Especial interés para este trabajo tendrán los impactos financieros derivados del cambio climático en términos de riesgo, y también la puesta en valor de los casos concretos que ilustren estos impactos en la práctica empresarial.

**Palabras Claves:**

Transparencia, sostenibilidad, IFRS, ISSB, ESG, IFRS S1, IFRS S2, cambio climático, riesgos climáticos, divulgación de información de sostenibilidad.

## **Abstract**

### **Climate disclosure in corporate reporting: Analysis of risks and best practices of Spanish listed companies.**

In an age increasingly aware of environmental and social challenges, transparency in companies' sustainability practices has become a fundamental pillar for investors, regulators, and society. The IFRS Foundation, globally recognized for developing the International Financial Reporting Standards (IFRS), took a decisive step toward sustainability in 2021. During the United Nations Climate Change Conference (COP26), they announced the creation of the ISSB (International Sustainability Standards Board) to develop a comprehensive set of global standards for the disclosure of sustainability information. This initiative aligns with the efforts of other standard-setters in complementing traditional financial reporting with information on companies' environmental, social, and governance (ESG) practices.

As a result, the ISSB has issued the IFRS S1 and IFRS S2 standards to standardize and improve the disclosure of sustainability information. These standards consolidate elements of other existing sustainability initiatives and standards, such as those established by the Global Reporting Initiative (GRI), the Sustainability Accounting Standards Board (SASB), and the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). This integration is crucial for harmonizing different approaches and reducing fragmentation in sustainability information disclosure. IFRS S1 establishes general requirements for the disclosure of sustainability information, covering a wide range of ESG aspects. Meanwhile, IFRS S2 specifically focuses on climate-related information disclosure, aligning with the objectives of the Paris Agreement and other global initiatives. This standard requires companies to report on their exposure to climate risks, mitigation and adaptation strategies, and the financial impact of climate change on their operations.

Climate change is one of the greatest global challenges of the 21st century, significantly affecting business and long-term economic sustainability. In this context, this paper aims to



analyze both the degree of disclosure and the content of climate-related information among Spanish-listed companies. Through an exhaustive analysis of the corporate reports of these companies, the goal is to identify best practices in the disclosure of climate information, as well as the areas with the most significant room for improvement. Of particular interest will be the financial impacts of climate change in terms of risk and the examination of specific cases that illustrate these impacts in business practice.

**Keywords:** Transparency, sustainability, IFRS, ISSB, ESG, IFRS S1, IFRS S2, Climate change, climate risks, disclosure of sustainability information.

## Resum

### **Divulgació de la informació sobre el clima en el *reporting* corporatiu: Anàlisi dels riscos derivats i de les millors pràctiques de les empreses cotitzades espanyoles.**

En un món cada vegada més conscient dels desafiaments ambientals i socials, la transparència en les pràctiques de sostenibilitat de les empreses s'ha convertit en un pilar fonamental per als inversors, reguladors i la societat en general. La Fundació IFRS, coneguda mundialment pel seu desenvolupament de les Normes Internacionals d'Informació Financera (IFRS), va decidir en 2021 fer un pas decidit cap a la sostenibilitat, Així, durant la Conferència de les Nacions Unides sobre Canvi Climàtic (COP26), van anunciar la creació del ISSB (*International Sustainability Standards Board*), amb l'objectiu de desenvolupar un conjunt integral d'estàndards globals per a la divulgació d'informació sobre sostenibilitat. Aquest moviment s'unia als esforços d'altres emissors de normes en l'estratègia de complementar els informes financers tradicionals amb una informació sobre les pràctiques ambientals, socials i de governança (ESG) de les empreses.

Com a resultat, el ISSB ha emés fins al moment les normes IFRS S1 i IFRS S2 amb l'objectiu d'estandarditzar i millorar la divulgació d'informació sobre sostenibilitat. El ISSB ha consolidat en estes normes elements d'altres iniciatives i estàndards de sostenibilitat existents, com els establerts per la *Global Reporting Initiative* (GRI), el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) i la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Aquesta integració resulta crucial per a harmonitzar els diferents enfocaments i reduir la fragmentació en la divulgació d'informació de sostenibilitat. La IFRS S1 estableix requisits generals per a la divulgació d'informació de sostenibilitat, abastant una àmplia gamma d'aspectes ESG, mentre que la IFRS S2 se centra específicament en la divulgació d'informació relacionada amb el clima, alineant-se amb els objectius de l'Acord de París i altres iniciatives globals. Aquesta norma

exigeix que les empreses informen sobre la seua exposició a riscos climàtics, estratègies de mitigació i adaptació, i l'impacte financer del canvi climàtic en les seues operacions.

El canvi climàtic és un dels majors desafiaments globals del segle XXI, que afecta significativament els negocis i la sostenibilitat econòmica a llarg termini. En este context, aquest treball pretén analitzar tant el grau de divulgació com els continguts de la informació relacionada sobre el clima entre les empreses cotitzades espanyoles.

A través d'una anàlisi exhaustiva dels informes corporatius d'aquestes empreses, es persegueix identificar les millors pràctiques en la divulgació d'informació sobre el clima, així com les àrees on hi ha major marge de millora. Especial interès per a este treball tindran els impactes financers derivats del canvi climàtic en termes de risc, i també la posada en valor dels casos concrets que il·lustren estos impactes en la pràctica empresarial.

**Paraules Clau:**

Transparència, sostenibilitat, IFRS, ISSB, ESG, IFRS S1, IFRS S2, canvi climàtic, riscos climàtics, divulgació d'informació de sostenibilitat.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Analizar la divulgación de información relacionada con el cambio climático en el reporting corporativo de las empresas cotizadas españolas, identificando los riesgos financieros derivados y evaluando las mejores prácticas de sostenibilidad adoptadas por estas organizaciones.

### **Objetivos Específicos:**

- 1.** Evaluar el grado de cumplimiento en la divulgación de información sobre sostenibilidad y cambio climático entre las empresas cotizadas españolas.
- 2.** Identificar los principales riesgos climáticos que afectan a las empresas y cómo estos se reflejan en la información divulgada en los informes corporativos.
- 3.** Determinar las mejores prácticas y áreas de mejora en la divulgación de información climática, proponiendo recomendaciones para incrementar la transparencia y efectividad de los informes corporativos en el contexto español.

### **1.3. METODOLOGÍA**

Para alcanzar los objetivos planteados en este Trabajo Fin de Máster (TFM), se ha adoptado una metodología mixta, que combina enfoques cualitativos y cuantitativos. Esta combinación es adecuada para analizar tanto la calidad como la cantidad de la divulgación de información relacionada con el cambio climático por parte de las empresas cotizadas españolas, especialmente en el contexto de las normativas emergentes como las recomendaciones del TCFD y la futura implementación de la norma IFRS S2.

Se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la divulgación de información climática, centrándose en los marcos regulatorios internacionales, como las recomendaciones del TCFD, y las normativas emergentes del ISSB, incluyendo las IFRS S1 y S2. Esta revisión proporcionará el marco teórico necesario para contextualizar el análisis de la práctica de divulgación en las empresas cotizadas españolas.

Para evaluar el nivel de preparación y cumplimiento de las empresas del IBEX 35 en cuanto a la divulgación de riesgos climáticos según la TCFD se utilizará el cuestionario utilizado en el reciente trabajo de Borguei et al. (2024).

Posteriormente se desarrollará un análisis comparativo entre la adopción y calidad de la divulgación climática en las empresas del IBEX 35 durante el año 2020 y 2023. También se comparará las empresas del IBEX 35 durante el año 2020 y las prácticas observadas en las empresas del FTSE 100, como se documenta en el paper mencionado. Este análisis permitirá identificar similitudes, diferencias, avances y áreas de mejora en la adopción de buenas prácticas conforme a las recomendaciones del TCFD.

Finalmente, dado que la norma IFRS S2 entrará en vigencia en 2024, se ha elaborado un cuestionario específico para evaluar cómo las empresas del IBEX 35 se están preparando para cumplir con estos nuevos requisitos de divulgación climática. El cuestionario será

desarrollado considerando los principales aspectos de la S2, tales como la identificación y reporte de riesgos climáticos, su impacto financiero, y la comparabilidad y consistencia de la información divulgada. Este proceso implicará la revisión de la normativa S2 para identificar los elementos clave que deben ser evaluados, seguido del diseño de preguntas que permitan medir la alineación de las empresas con las expectativas de la norma.

## **2. EL CAMBIO CLIMÁTICO: IMPORTANCIA FINANCIERA E IMPACTOS EMPRESARIALES.**

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales (Stocker, 2013).

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático adoptó el Acuerdo de París, estableciendo un gran desafío y marcando el inicio de la respuesta mundial al cambio climático, El objetivo principal del Acuerdo de París es limitar el calentamiento global a 2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales y continuar los esfuerzos para limitarlo a 1,5 grados Celsius. El acuerdo se basa en Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC), donde cada país establece sus propios objetivos y planes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. También incluye disposiciones sobre financiación climática, adaptación al clima y transparencia en la presentación de informes (ONU, 2015).

La UE está comprometida en la lucha contra el cambio climático y ejerce un liderazgo internacional en este ámbito. Este compromiso se inició hace décadas, con su participación en las iniciativas internacionales de los años noventa (Cumbre de Río, Protocolo de Kioto), y se intensificó en la primera década de este siglo, con la publicación de un primer paquete de medidas sobre energía y clima. Ese paquete, adoptado en 2007, incorporaba objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la UE y de transformación del sector energético en el horizonte de 2024, y estableció una serie de instrumentos y normativa que actualmente siguen siendo la base de la política de energía y clima de la Unión. El nivel de

ambición de los objetivos de reducción de emisiones se incrementó en 2014 con el establecimiento de los objetivos para 2030 (Dormido, 2022).

A medida que los países implementen políticas para cumplir sus compromisos en virtud del Acuerdo de París, es probable que se introduzcan nuevas regulaciones y estándares ambientales. Las empresas pueden enfrentar requisitos más estrictos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adoptar prácticas más sostenibles. El cambio climático y la respuesta al mismo presentan riesgos económicos y oportunidades para las empresas. Por un lado, las empresas pueden incurrir en costos adicionales relacionados con impuestos al carbono, sanciones por incumplimiento de regulaciones ambientales o pérdida de acceso a recursos naturales debido a los efectos del cambio climático. Por otro lado, la transición a una economía baja en carbono también puede abrir nuevas oportunidades de mercado para productos y servicios sostenibles.

La primera entidad internacional que abordó una caracterización inicial de la sostenibilidad fue la ONU en 1974. Posteriormente, en 1988, la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, un organismo dependiente de la ONU desarrolló y definió más concretamente el concepto de sostenibilidad en el Informe Brundtland. En dicho informe, se define el desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, 1987). En 1994, el Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, también elaborado por la ONU, añadió el control del crecimiento demográfico como un elemento esencial de la sostenibilidad. Desde la Cumbre de Río de Janeiro (ONU, 1992), el concepto de sostenibilidad se ha ampliado semánticamente hasta su forma actual, distinguiendo tres dimensiones fundamentales: la ecológica, la social y la económica (Da Costa Pimenta, 2023).



Según Gil (2009), promover el desarrollo económico sostenible es un desafío tanto para las empresas privadas como para las instituciones gubernamentales. En las últimas décadas, estas entidades han buscado soluciones mediante protocolos, convenios y acuerdos establecidos en diversas cumbres internacionales, plantea que el rendimiento en sostenibilidad de una empresa también puede verse como un indicador de eficiencia operativa, y que adoptar medidas ambientales proactivas puede generar beneficios a largo plazo.

Bradley (2005) define a las empresas sostenibles como aquellas que desarrollan un modelo de rentabilidad a escala humana. Estas empresas, al conectar con todos los grupos de interés (*stakeholders*) y el entorno natural, operan en armonía con el progreso social y los límites planetarios, enfocándose en obtener retornos razonables y beneficios en lugar de perseguir un crecimiento constante.

La información sobre el cambio climático se puede indicar que es una subcategoría de la información sobre sostenibilidad. Si bien la sostenibilidad cubre una gama más amplia de temas, el cambio climático se centra específicamente en las emisiones de gases de efecto invernadero y las estrategias de mitigación y adaptación. Ambos tipos de información son esenciales para la gestión actual empresarial y la creación de valor, la integración de estas dos perspectivas permite a las empresas responder más eficazmente a los desafíos ambientales, sociales y económicos y cumplir con las expectativas de los *stakeholders* y los reguladores (Galeone, 2023).

En la última década, los riesgos ambientales, en particular los relacionados con el cambio climático, han atraído una creciente atención de los líderes empresariales y las partes interesadas de todo el mundo (Chen, 2023). En 2019, los cinco principales riesgos a largo plazo identificados en el informe de riesgos globales del Foro Económico Mundial estaban relacionados con el medio ambiente, y los “eventos meteorológicos extremos”, el “fracaso de la adaptación al cambio climático” y las “catástrofes naturales” se clasificaron entre los 10 principales riesgos en Asia Oriental y el Pacífico y América del Norte según el informe de riesgos regionales (Foro

Económico Mundial, 2019). A medida que se aceleran los efectos del cambio climático, los riesgos relacionados con el clima plantean riesgos físicos y financieros sustanciales para las empresas como resultado de la reducción de la productividad laboral, la menor demanda de los consumidores, la interrupción de las operaciones y las cadenas de suministro de las empresas y el aumento de los costos de seguros y cumplimiento (Addoum, 2020).

## **2.1 Importancia de la divulgación financiera sobre el cambio climático**

Si el modelo de negocio de una empresa depende de un recurso natural, sus perspectivas se verán afectadas por cambios que afecten la calidad o disponibilidad de ese recurso, ya sea por causas naturales o restricciones y regulaciones impuestas. Además, si la actividad de la empresa perjudica la salud o el bienestar de las comunidades, podría enfrentar acciones legales y responsabilidades, quedando expuesta a acciones legales, así como a daños a la reputación que afecten el valor de su marca. Por el contrario, una buena convivencia con el medio ambiente atraerá recursos y trabajadores que aumentarán la calidad y estabilidad financiera (Martínez, 2023).

La divulgación financiera sobre el cambio climático proporciona transparencia para que los inversores y otras partes interesadas puedan comprender los riesgos y oportunidades que enfrentan las empresas. Esta transparencia es esencial para tomar decisiones de inversión informadas, gestión de riesgos y estrategias comerciales. La información financiera sobre el cambio climático ayuda a las empresas a evaluar y gestionar sus riesgos climáticos, al informar sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, la exposición a condiciones climáticas extremas y las estrategias de adaptación y mitigación, las empresas pueden identificar áreas de vulnerabilidad y desarrollar planes para abordar estos problemas. Esto no sólo protege el valor a largo plazo de la empresa, sino que también ayuda a fortalecer la resiliencia general del mercado (IFRS, 2023).

Además, esta información permite a los inversores ajustarse a sus propios valores y preferencias, a medida que crece el interés en la inversión sostenible, muchos inversores quieren respaldar a empresas que trabajan en pro del cambio climático y se comprometen a reducir su huella de carbono e implementar prácticas sostenibles. De esta manera las empresas que lideren en la adopción de prácticas sostenibles y la transparencia en sus informes pueden diferenciarse en el mercado y ganar la preferencia de consumidores y socios comerciales (Cañal, 2021).

Hoy en día, la contabilidad enfrenta un desafío: "los usuarios de la información financiera están solicitando cada vez más datos sobre cómo el cambio climático afecta los modelos de negocio, los flujos de caja, la situación financiera y los resultados" (Cañal, 2021).

## **2.2 Impacto Climático en la Economía: Sectores, Países y Estrategias Empresariales**

El cambio climático se ha convertido en un factor crítico que influye profundamente en la actividad económica a nivel global. Sus efectos no son homogéneos; varían considerablemente entre sectores económicos y regiones geográficas, generando desafíos únicos para cada uno. Sectores como el energético y el agrícola enfrentan una alta vulnerabilidad debido a su dependencia de los recursos naturales y su exposición directa a las condiciones climáticas. Asimismo, los países en desarrollo, con menores capacidades de adaptación, sufren impactos más severos, lo que exacerba las desigualdades económicas globales. Ante esta realidad, las empresas deben adoptar estrategias de adaptación y mitigación, integrando la sostenibilidad en sus modelos de negocio y reportando transparentemente los riesgos climáticos, para asegurar su viabilidad a largo plazo y mantener la confianza de los *stakeholders*. Este análisis explora cómo diferentes sectores y países se ven afectados por los riesgos climáticos y destaca la importancia de la adaptación empresarial para mitigar estos impactos (Galeone, 2023).

Los sectores como el energético, manufacturero y de transporte son particularmente vulnerables a los riesgos climáticos debido a su alta dependencia de los recursos naturales y su

impacto significativo en las emisiones de gases de efecto invernadero. Empresas en estos sectores enfrentan presiones regulatorias crecientes para reducir sus emisiones, lo que puede llevar a altos costos de cumplimiento y a la necesidad de invertir en tecnologías más limpias. La incapacidad para adaptarse a estas demandas puede resultar en una pérdida de competitividad, reducción de la rentabilidad y, en casos extremos, el cierre de operaciones (Galeone, 2023).

El sector agrícola es uno de los más expuestos a los riesgos climáticos, como las sequías, inundaciones y cambios en los patrones de precipitación. Estos eventos pueden reducir la productividad agrícola, aumentar los costos de producción y poner en riesgo la seguridad alimentaria. Además, la variabilidad climática puede afectar la estabilidad de los precios agrícolas, lo que tiene implicaciones directas para las economías que dependen fuertemente de este sector (Galeone, 2023).

Las instituciones financieras también están expuestas a los riesgos climáticos, principalmente a través de su cartera de inversiones. Los activos financieros que dependen de sectores vulnerables al cambio climático pueden sufrir desvalorizaciones significativas, lo que podría desestabilizar los mercados financieros. Como respuesta, ha habido un aumento en la adopción de divulgaciones financieras relacionadas con el clima, como las recomendadas por la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD), que buscan mejorar la transparencia y ayudar a gestionar estos riesgos (Stocchetti, 2020).

Los países en desarrollo, especialmente aquellos ubicados en regiones tropicales o costeras, son más vulnerables a los impactos del cambio climático. Estos países a menudo carecen de la infraestructura y los recursos necesarios para adaptarse a los cambios climáticos, lo que aumenta su susceptibilidad a desastres naturales. Además, su dependencia económica de sectores como la agricultura y la pesca los hace particularmente sensibles a los cambios en el clima, con impactos que pueden incluir la pérdida de ingresos, la inseguridad alimentaria y la migración forzada. Aunque los países desarrollados tienen mayores capacidades para mitigar y

adaptarse a los riesgos climáticos, no son inmunes a sus efectos. Por ejemplo, las olas de calor y las tormentas extremas pueden interrumpir las operaciones industriales y los servicios públicos, además de causar daños a la infraestructura. Además, los países desarrollados están cada vez más comprometidos a reducir sus emisiones de carbono, lo que conlleva cambios significativos en la regulación y la estructura del mercado (Galeone, 2023).

Las estrategias de adaptación y mitigación son fundamentales para que las empresas enfrenten los desafíos impuestos por el cambio climático. Estas estrategias permiten a las empresas no solo reducir sus impactos ambientales negativos, sino también fortalecer su resiliencia ante los riesgos climáticos que podrían comprometer su viabilidad económica a largo plazo. La primera estrategia clave es realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos climáticos a los que está expuesta la empresa. Esto incluye identificar los posibles impactos del cambio climático en sus operaciones, cadena de suministro y mercados. Las empresas deben mapear estos riesgos y priorizar aquellos que son más críticos para su negocio. Esto no solo ayuda a las empresas a prepararse mejor para eventos climáticos extremos, sino que también les permite adaptar sus operaciones para minimizar el daño. La integración de la sostenibilidad en el modelo de negocio no es solo una respuesta a las presiones externas, sino una estrategia proactiva para asegurar el éxito a largo plazo en un entorno económico cada vez más marcado por la inestabilidad climática. La participación en iniciativas globales y el cumplimiento de normativas internacionales refuerzan el compromiso de las empresas con un futuro sostenible, ayudándolas a adaptarse a las demandas cambiantes de los mercados, la capacidad de una empresa para adaptarse y mitigar los riesgos climáticos no solo determina su resiliencia ante desastres naturales y cambios regulatorios, sino que también es un indicador clave de su capacidad para innovar y prosperar en una economía global que se mueve hacia la sostenibilidad (Galeone, 2023).

## 2.3 Impactos Financieros

Los riesgos climáticos pueden tener impactos financieros significativos en las empresas, afectando tanto sus ingresos como sus costos operativos. Estos impactos varían según el sector económico, la ubicación geográfica de la empresa y su capacidad de adaptación a los cambios climáticos. La agricultura y la pesca son altamente vulnerables a las variaciones climáticas, como sequías e inundaciones, que pueden reducir la producción y, por ende, los ingresos. Además, la falta de predictibilidad en el clima puede aumentar los costos de producción, ya que las empresas deben invertir en sistemas de riego más avanzados o en seguros agrícolas para mitigar los riesgos (López, 2020).

Las empresas industriales, especialmente aquellas localizadas en zonas costeras, enfrentan riesgos asociados al aumento del nivel del mar y a las tormentas más frecuentes. Esto puede resultar en costos adicionales por daños a la infraestructura y en la interrupción de las cadenas de suministro. El sector servicios, incluyendo el turismo, es muy sensible a los cambios en las condiciones climáticas. Las empresas que dependen del turismo, por ejemplo, pueden ver una disminución en la demanda durante fenómenos climáticos extremos, lo que afecta directamente sus ingresos. Además, el sector de seguros enfrenta un aumento en los costos de primas debido a la mayor frecuencia y severidad de los desastres naturales (López, 2020).

Las empresas muestran diferentes grados de vulnerabilidad y sensibilidad al cambio climático dependiendo de su ubicación y del tipo de actividad económica. Por ejemplo, una empresa en el sector energético puede ver afectada su rentabilidad debido a un aumento inesperado en la demanda de energía durante inviernos más fríos o a una reducción de esta durante inviernos más cálidos. La capacidad adaptativa de una empresa, es decir, su habilidad para ajustar sus operaciones y planificación a los cambios climáticos es crucial para mitigar los impactos financieros. Las empresas con alta capacidad adaptativa son aquellas que invierten en

tecnologías resilientes y diversifican sus fuentes de ingreso para reducir su exposición a los riesgos climáticos (López, 2020).

Las empresas deben invertir en infraestructuras que puedan resistir los efectos adversos del cambio climático. Esto podría incluir la construcción de instalaciones más resistentes a tormentas o inundaciones, la implementación de sistemas de riego más eficientes en zonas agrícolas, o la adaptación de las operaciones para funcionar bajo condiciones climáticas extremas. Esta resiliencia es clave para minimizar el impacto financiero de eventos climáticos adversos y garantizar la continuidad operativa. Para mitigar los riesgos climáticos, es recomendable que las empresas diversifiquen su presencia geográfica y su cadena de suministro. Al operar en múltiples regiones con diferentes perfiles de riesgo climático, las empresas pueden reducir la probabilidad de que un solo evento climático extremo interrumpa todas sus operaciones. Asimismo, tener múltiples proveedores en diferentes ubicaciones geográficas puede garantizar un suministro constante de materiales críticos, incluso si una región específica se ve afectada por un evento climático. Otra estrategia de adaptación importante es la utilización de seguros climáticos para protegerse contra pérdidas financieras significativas debido a eventos climáticos extremos. Además, los derivados climáticos, como los contratos basados en la temperatura o la precipitación, pueden ayudar a las empresas a cubrirse contra la variabilidad climática que afecta sus ingresos o costos operativos. Estos instrumentos financieros proporcionan una capa adicional de seguridad y permiten a las empresas gestionar mejor la incertidumbre climática (López, 2020).

La reducción de las emisiones de GEI es una de las estrategias de mitigación más importantes que las empresas pueden adoptar. Esto puede lograrse mediante la mejora de la eficiencia energética, el cambio a fuentes de energía renovable, y la reducción del uso de combustibles fósiles en sus operaciones. Al reducir su huella de carbono, las empresas no solo contribuyen a la lucha global contra el cambio climático, sino que también se posicionan mejor

ante regulaciones ambientales más estrictas y la creciente demanda de sostenibilidad por parte de los consumidores y los inversores. Las empresas también pueden mitigar los riesgos climáticos alineándose con normativas internacionales y participando en iniciativas globales de sostenibilidad, como las recomendaciones de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Estas acciones no solo ayudan a gestionar los riesgos climáticos, sino que también mejoran la transparencia y la reputación de la empresa, atrayendo a inversores y clientes que valoran la responsabilidad ambiental (Galeone, 2023).

La implementación de medidas de adaptación y mitigación es esencial para que las empresas puedan enfrentar los desafíos que plantea el cambio climático. A través de la evaluación continua de riesgos, la inversión en infraestructuras resilientes, la diversificación de operaciones y la reducción de emisiones, las empresas no solo protegen sus operaciones actuales, sino que también aseguran su viabilidad a largo plazo en un entorno donde los riesgos climáticos son cada vez más prominentes (Stocchetti, 2020).



### 3. INFORMACIÓN CORPORATIVA SOBRE SOSTENIBILIDAD

La sostenibilidad se ha convertido en una prioridad imperante para las empresas de todo el mundo. Dos conceptos clave que impulsan este cambio hacia prácticas más sostenibles son la economía circular y la responsabilidad social corporativa (RSC). La Economía Circular se ha definido como aquel modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido; es una necesidad transversal que afecta a todos los sectores (Da Costa Pimenta, 2023).

Según Lozano, (2022) la economía verde está intrínsecamente ligada al concepto de sostenibilidad y, por ende, a la búsqueda de un equilibrio entre el crecimiento económico, la cohesión social y la protección del medio ambiente. Por tanto, es evidente que, al analizar la economía verde y la sostenibilidad, es crucial considerar las intervenciones a nivel micro, es decir, en las unidades de producción o empresas. En este contexto, es necesario realizar cambios tanto en los procesos de producción como en los productos que se introducen al mercado (Jacobs, 1997).

La responsabilidad social corporativa es el compromiso de una empresa con el bienestar social y ambiental, además de sus obligaciones legales y financieras. La responsabilidad social corporativa implica la integración de prácticas éticas y responsables en el gobierno corporativo, cubriendo áreas como el trato justo a los empleados, el impacto positivo en la comunidad, la transparencia operativa y la reducción de la huella ecológica (Nieto, 2004).

La Comisión de las Comunidades Europeas (2001) aprobó el Libro Verde, cuyo significativo subtítulo era “Fomentar un marco europeo para la responsabilidad de las empresas”. En el Libro Verde se estableció el cumplimiento de la RSC como un fin esencial en el seno de las empresas. En esa misma década, entre 2001 y 2004, la OCDE publicó dos textos de gran

relevancia para el desarrollo de la RSC: Responsabilidad Corporativa: iniciativas privadas y metas públicas y Principios de gobernanza corporativa. El documento de la OCDE titulado *"Responsabilidad Corporativa: Iniciativas Privadas y Metas Públicas"* subraya la importancia de que las empresas alineen sus prácticas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) con los objetivos públicos más amplios, como la sostenibilidad ambiental y el desarrollo social. La OCDE argumenta que, para maximizar el impacto de la RSC, es crucial que las iniciativas privadas no solo se enfoquen en el beneficio corporativo, sino que también contribuyan de manera significativa a los objetivos de política pública. Este enfoque integrado fortalece la colaboración entre el sector privado y los gobiernos, promoviendo un desarrollo económico que sea sostenible y socialmente inclusivo. En esencia, el texto de la OCDE refuerza la idea de que la RSC debe trascender las acciones voluntarias de las empresas y convertirse en una herramienta estratégica que apoya metas colectivas a largo plazo (OCDE , 2001).

Por otro lado, el texto de la OCDE *"Principios de Gobernanza Corporativa"* establece un marco claro para mejorar la gobernanza dentro de las empresas, enfocándose en la transparencia, la rendición de cuentas y la equidad. Estos principios buscan garantizar que las decisiones corporativas sean tomadas en el mejor interés de todos los *stakeholders*, no solo en función de los accionistas. Al promover prácticas de gobernanza sólidas, el documento contribuye a la creación de una cultura empresarial que valora la sostenibilidad y la responsabilidad social como elementos fundamentales de la estrategia corporativa. Este enfoque no solo mejora la confianza de los inversores y la sociedad en las empresas, sino que también refuerza el papel de las empresas en la creación de valor a largo plazo, tanto a nivel económico como social (OCDE , 2001).

Por último, la nueva cultura empresarial de la RSC recibió un fuerte impulso gracias al Pacto Mundial por la Responsabilidad Social Empresarial (organismo dependiente de la ONU), el cual, en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030, se planteó

dos fines básicos: vehicular las acciones concretas en aras de la RSC e incluir los llamados Diez principios del Pacto Mundial por la Responsabilidad Social Empresarial (Da Costa Pimienta, 2023).

### **3.1 Información sobre sostenibilidad en la estrategia Empresarial**

La evolución del concepto de sostenibilidad refleja compromisos globales en el campo de la protección ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico. A lo largo de varias décadas, el desarrollo de marcos regulatorios y acuerdos internacionales han enfatizado la importancia de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras. La sostenibilidad ahora se entiende desde perspectivas ecológicas, sociales y económicas y debe estar profundamente integrada en las estrategias y prácticas comerciales (OCDE , 2001).

El desafío para las empresas es adoptar prácticas sustentables que no solo cumplan con las regulaciones internacionales, sino que también mejoren la eficiencia operativa y la prosperidad a largo plazo. La economía circular y la responsabilidad social corporativa son los principales pilares de este esfuerzo, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la gestión ética de los recursos. Estos enfoques no sólo reducen el impacto ambiental, sino que también fortalecen las relaciones de la empresa con sus *stakeholders* y mejoran su reputación. Como subcategoría del desarrollo sostenible, la información sobre el cambio climático es esencial para la gestión empresarial moderna. La capacidad de una empresa para identificar, mitigar y adaptarse a los riesgos climáticos es fundamental para su resiliencia y éxito a largo plazo. La integración de estas prácticas de desarrollo sostenible no sólo satisface las expectativas de las agencias reguladoras y de la sociedad, sino que también crea valor sostenible y garantiza beneficios económicos justos y equitativos (Comisión de las Comunidades Europeas, 2001).

La divulgación de la sostenibilidad es una práctica cada vez más crítica para las empresas, especialmente en un entorno global donde la transparencia y la responsabilidad son altamente valoradas por los consumidores, inversores y reguladores. Según Kolk (2010), la adopción de informes de sostenibilidad por parte de las empresas multinacionales ha crecido exponencialmente, impulsada en parte por la demanda de los *stakeholders* por información clara y verificable sobre los impactos sociales y ambientales de las operaciones empresariales. La divulgación de la sostenibilidad no solo se trata de cumplir con las expectativas externas, sino que también sirve como una herramienta estratégica para gestionar riesgos, mejorar la reputación y asegurar la viabilidad a largo plazo.

A medida que las empresas adoptan informes más integrales que abordan la triple cuenta de resultados, es decir, el impacto social, ambiental y económico, se observa un cambio hacia una mayor integración de la sostenibilidad en la estrategia corporativa. Esta integración permite a las empresas no solo demostrar su compromiso con la sostenibilidad, sino también identificar áreas clave de mejora operativa y oportunidades de innovación que pueden llevar a un crecimiento más sostenible. La *Global Reporting Initiative* (GRI) ha desempeñado un papel crucial en estandarizar la divulgación de la sostenibilidad, proporcionando un marco que ayuda a las empresas a reportar de manera coherente y transparente (Kolk, 2010).

La economía circular se ha convertido en un enfoque central para las empresas que buscan reducir su huella ecológica y al mismo tiempo mejorar su eficiencia operativa. Este modelo, que promueve la reutilización, el reciclaje y la regeneración de materiales y productos, representa un cambio significativo con respecto al modelo económico lineal tradicional, que se basa en la extracción, uso y desecho de recursos. Da Costa Pimenta (2023) argumenta que la economía circular no solo es una necesidad ambiental, sino también un imperativo económico para las empresas que desean mantener su competitividad en un mercado global cada vez más orientado hacia la sostenibilidad.

Implementar prácticas de economía circular implica reestructurar los procesos de producción para maximizar la eficiencia y minimizar los residuos. Esto no solo reduce los costos operativos, sino que también responde a las demandas de los consumidores por productos y servicios más sostenibles. Por ejemplo, en la industria manufacturera, la adopción de materiales reciclables y la optimización de los procesos de producción para minimizar el desperdicio son prácticas clave que no solo contribuyen a la sostenibilidad, sino que también pueden mejorar la rentabilidad a largo plazo. En este sentido, la economía circular se convierte en un motor de innovación, impulsando a las empresas a repensar sus modelos de negocio para aprovechar mejor los recursos disponibles y reducir su impacto ambiental (Kolk, 2010).

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) ha evolucionado de ser una práctica voluntaria para convertirse en un componente esencial de la estrategia empresarial moderna. La OCDE, a través de sus textos "Responsabilidad Corporativa: Iniciativas Privadas y Metas Públicas" y "Principios de Gobernanza Corporativa", ha subrayado la importancia de que las empresas alineen sus prácticas de RSC con los objetivos públicos más amplios, como el desarrollo social y la sostenibilidad ambiental (OCDE , 2001). Esta alineación es crucial no solo para cumplir con las expectativas regulatorias, sino también para crear valor sostenible a largo plazo que beneficie tanto a la empresa como a la sociedad. El enfoque de la RSC debe ser holístico, integrando consideraciones sociales y ambientales en la toma de decisiones empresariales. Esto incluye desde prácticas laborales justas y equitativas hasta la gestión ética de la cadena de suministro y la reducción de la huella de carbono. La OCDE enfatiza que la transparencia y la rendición de cuentas son fundamentales para la gobernanza empresarial, asegurando que las decisiones se tomen en el mejor interés de todos los *stakeholders* y no solo en función de los accionistas. Al adoptar prácticas de gobernanza sólida, las empresas no solo fortalecen su reputación, sino que también construyen una base más sólida para la creación de valor a largo plazo, resistiendo mejor los desafíos económicos y sociales (Kolk, 2010).

Aunque los beneficios de la sostenibilidad están bien documentados, muchas empresas enfrentan desafíos significativos al implementar estas prácticas. La recopilación de datos precisos y la selección de indicadores de rendimiento adecuados son algunos de los obstáculos más comunes. Martin y Hadley (2008) señalan que, aunque existen marcos como la GRI que facilitan la divulgación de sostenibilidad, la falta de recursos y la complejidad de las operaciones globales pueden dificultar la implementación efectiva de prácticas sostenibles.

Además, la adopción de la verificación externa de los informes de sostenibilidad es otro desafío que muchas empresas aún deben superar. La verificación independiente puede aumentar la credibilidad de los informes, pero también conlleva costos adicionales y la necesidad de gestionar relaciones con auditores externos. Sin embargo, a medida que la demanda de transparencia por parte de los *stakeholders* sigue creciendo, es probable que la verificación externa se convierta en una práctica estándar para las empresas que desean mantener su liderazgo en sostenibilidad. En un mundo cada vez más globalizado, la sostenibilidad corporativa se ha convertido en un tema de creciente importancia, no solo para las grandes multinacionales, sino también para las pequeñas y medianas empresas. La presión para adoptar prácticas sostenibles proviene de múltiples fuentes: reguladores gubernamentales, consumidores conscientes, inversores responsables y organizaciones no gubernamentales. Esta presión ha llevado a las empresas a reconsiderar sus modelos de negocio y a adoptar prácticas que no solo minimicen su impacto ambiental, sino que también promuevan el bienestar social y el desarrollo económico (Kolk, 2010).

La capacidad de una empresa para integrar completamente la sostenibilidad en su estrategia corporativa es clave para su éxito a largo plazo. Esto incluye no solo la adopción de prácticas operativas más limpias y eficientes, sino también la inversión en innovación y la construcción de relaciones sólidas con los *stakeholders*. Las empresas que lideran en sostenibilidad no solo cumplen con las regulaciones internacionales, sino que también logran

diferenciarse en un mercado cada vez más competitivo, asegurando así su viabilidad futura y su capacidad para generar valor sostenible (Kolk, 2010).

#### 4. ESTÁNDARES DE INFORMACIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La evolución de los estándares de sostenibilidad en el ámbito empresarial refleja un proceso continuo de respuesta a los crecientes desafíos ambientales y sociales, así como a la creciente demanda de transparencia y responsabilidad por parte de los *stakeholders*. Desde finales del siglo XX, la sostenibilidad ha pasado de ser un concepto emergente a un elemento central en la estrategia corporativa global, impulsado por una serie de desarrollos clave en la regulación y en la creación de estándares. El camino hacia la sostenibilidad corporativa comenzó a ganar impulso en la década de 1980 con la publicación del Informe Brundtland (1987), que introdujo el concepto de desarrollo sostenible, definido como "el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades" (Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo, 1987). Este informe sentó las bases para un enfoque más integrado del desarrollo económico, social y ambiental, que posteriormente se reflejó en las prácticas empresariales y en las normativas internacionales.

Durante las décadas siguientes, varios marcos y directrices emergieron para guiar a las empresas en la implementación de prácticas sostenibles. La creación de la *Global Reporting Initiative* (GRI) en 1997 marcó un hito importante al proporcionar un marco estándar para que las empresas divulgaran su desempeño en sostenibilidad de manera transparente y comparable (Global Reporting Initiative, 2020). A medida que la globalización y la interconexión económica avanzaban, la necesidad de un conjunto armonizado de normas de sostenibilidad se hizo más evidente. Esto llevó al desarrollo de iniciativas como el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) en 2011, que ofrecía estándares específicos por industria para la divulgación de información financiera material relacionado con la sostenibilidad (SASB, 2021).

El creciente reconocimiento de la importancia de los riesgos climáticos para la estabilidad financiera global motivó la creación de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*



(TCFD) en 2015, bajo los auspicios del Consejo de Estabilidad Financiera. TCFD se centró en la necesidad de que las empresas revelen los riesgos financieros relacionados con el clima y cómo estos afectan a sus operaciones y estrategias a largo plazo (TCFD, 2017).

Estos desarrollos culminaron en la creación del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) en 2021 por la Fundación IFRS, anunciada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26). Este organismo tiene la misión de desarrollar un conjunto unificado de estándares globales de sostenibilidad que integren y armonicen las normas existentes para reducir la fragmentación en la divulgación de sostenibilidad (IFRS, 2021). La emisión de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) S1 y S2 por parte del ISSB representa un paso significativo hacia la creación de un marco global coherente para la divulgación de información sobre sostenibilidad, abordando tanto aspectos generales como específicos del cambio climático (IFRS, 2023).

La norma NIIF S1 establece requisitos generales para la divulgación de información sobre desarrollo sostenible que cubre una amplia gama de aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). La norma proporciona un marco integral para que las empresas comuniquen su desempeño en materia de sostenibilidad de forma clara y coherente. La norma NIIF S2, por otro lado, se centra específicamente en la publicación de información relacionada con el clima de acuerdo con los objetivos del Acuerdo de París y otras iniciativas globales. La NIIF S2 exige que las empresas informen sobre los riesgos climáticos que enfrentan, sus estrategias de mitigación y adaptación y el impacto financiero del cambio climático en sus operaciones. Estos estándares ISSB no operan de forma aislada, sino que están integrados y complementan otros marcos de sostenibilidad reconocidos internacionalmente, como la *Global Reporting Initiative* (GRI), el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) y la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD). Centrándose en amplios impactos económicos, ambientales y sociales, GRI ha sido pionero en estándares de sostenibilidad y es utilizado por miles de

organizaciones en todo el mundo. SASB proporciona estándares específicos de la industria para ayudar a las empresas a informar cómo gestionan los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. TCFD se centra en identificar riesgos financieros relacionados con el clima y mejorar la transparencia sobre cómo el cambio climático afecta a las empresas (IFRS, 2023).

La inclusión de estos métodos y estándares en las NIIF S1 y S2 es esencial para crear un marco único que promueva la comparabilidad y coherencia de la información de sostenibilidad en todo el mundo. Esto no sólo mejora la calidad y utilidad de la información proporcionada por las empresas, sino que también satisface la creciente demanda de los inversores y otras partes interesadas de datos fiables y comparables sobre el desempeño en materia de sostenibilidad. La conciencia sobre los desafíos ambientales y sociales continúa creciendo, y la transparencia de las prácticas de desarrollo sostenible de las empresas ha recibido una atención sin precedentes. Los inversores, los reguladores y la sociedad en general exigen que las empresas no sólo tengan resultados financieros sólidos, sino también que asuman una responsabilidad clara hacia el medio ambiente y la sociedad (IFRS, 2023).

A continuación, profundizaremos en cada una de estas normativas y marcos, explorando sus orígenes, objetivos y cómo están cambiando la forma en que las empresas abordan y comunican sus impactos y estrategias de sostenibilidad. Analizaremos cómo estas normativas pueden ayudar a las empresas a gestionar mejor los riesgos y oportunidades de sostenibilidad, y promover la transparencia y la responsabilidad corporativa en un mundo que requiere cada vez más acciones concretas hacia un desarrollo sostenible.

#### 4.1 Estándares de sostenibilidad de la IFRS

La Fundación IFRS, una corporación sin fines de lucro fue establecida bajo el principio fundamental de que la información financiera de alta calidad es esencial para tomar decisiones más informadas y eficaces. Los inversores necesitan información fiable, transparente y comparable a nivel mundial sobre las empresas para tomar mejores decisiones de inversión (IFRS, 2021). Las Normas NIIF satisfacen esta necesidad al permitir que las empresas de todo el mundo proporcionen dicha información a sus inversores. Respondiendo a la necesidad de contar con información de sostenibilidad consistente y comparable para fundamentar las decisiones económicas y de inversión, en 2021 la Fundación IFRS creó el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB), que opera junto con el IASB. El ISSB desarrolla estándares de divulgación de sostenibilidad diseñados para proporcionar una base global que garantice la coherencia y comparabilidad de la información sobre sostenibilidad en los mercados de capital. Las Normas de Contabilidad NIIF y las Normas de Divulgación de Sostenibilidad NIIF se desarrollan utilizando el mismo debido proceso riguroso, inclusivo y transparente. Las dos juntas garantizan que su trabajo esté conectado y que las Normas puedan usarse juntas de manera efectiva, de modo que las empresas también conecten sus divulgaciones de sostenibilidad con la información de los estados financieros. Al trabajar juntos, el IASB y el ISSB se basan en conceptos integrados de presentación de informes y comentarios de la gerencia (IFRS, 2022).

Las organizaciones que ya han adoptado las normas de contabilidad IFRS se verán directamente afectadas por los cambios en las normas. La materialidad, que en este contexto se refiere a la relevancia de la información financiera y no financiera para los inversores y otros *stakeholders*, se divide en dos conceptos principales: la materialidad económica y la materialidad de impacto (o social y ambiental). La materialidad económica se enfoca en la información que podría influir en las decisiones financieras de los inversores, mientras que la materialidad de

impacto se centra en cómo las operaciones de la empresa afectan al medio ambiente y la sociedad, independientemente de si esos impactos afectan inmediatamente los resultados financieros. Estos diferentes conceptos de materialidad requieren distintos enfoques y estándares de presentación de informes (Abhayawansa, 2022). Por lo tanto, el trabajo del ISSB para formular estándares de divulgación financiera relacionados con la sostenibilidad no es sólo una opción estratégica para posicionarlo en el alcance de los informes de sostenibilidad, sino también una respuesta a la necesidad de informes financieros que abarquen ambos aspectos de la materialidad (De Villiers, 2022).

El ISSB, un organismo independiente encargado de la emisión de normas, opera bajo el marco de la Fundación IFRS. Las Normas de Sostenibilidad NIIF se desarrollan para mejorar el diálogo entre inversionistas y empresas, de modo que los inversionistas reciban revelaciones relacionadas con la sostenibilidad, útiles para la toma de decisiones y globalmente comparables, que satisfagan sus necesidades de información. El ISSB cuenta con el apoyo de personal técnico y una variedad de órganos asesores (IFRS, 2021).

Los factores de sostenibilidad están adquiriendo una relevancia crucial en la toma de decisiones de inversión. Hay una demanda creciente para que las empresas proporcionen información de alta calidad y comparable a nivel mundial sobre los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad, como se ha manifestado en numerosas consultas con los participantes del mercado. Además, existe un fuerte deseo de abordar la fragmentación de las normas y requisitos voluntarios de sostenibilidad, lo que aumenta el costo, la complejidad y el riesgo para las empresas y los inversores (IFRS, 2021).

El *International Sustainability Standards Board* (ISSB) cuenta con un amplio apoyo internacional en su misión de desarrollar estándares de divulgación de sostenibilidad. Este apoyo proviene del G7, el G20, la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO), la

Junta de Estabilidad Financiera, ministros de finanzas africanos y ministros de finanzas y gobernadores de bancos centrales de más de 40 jurisdicciones (IFRS, 2023).

**El ISSB ha establecido cuatro objetivos clave:**

1. Desarrollar estándares para una base global de divulgaciones de sostenibilidad: Estos estándares pretenden ser aplicables a nivel mundial para garantizar consistencia y comparabilidad.
2. Satisfacer las necesidades de información de los inversores: Proporcionar a los inversores la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre sostenibilidad.
3. Permitir a las empresas proporcionar información completa sobre sostenibilidad a los mercados de capital globales: Asegurar que las empresas puedan divulgar información relevante y útil para los mercados de capital.
4. Facilitar la interoperabilidad con divulgaciones específicas de cada jurisdicción y/o dirigidas a grupos de partes interesadas más amplios: Asegurar que los estándares sean compatibles con los requisitos locales y específicos de cada jurisdicción.

El ISSB se basa en el trabajo de varias iniciativas de presentación de informes centradas en los inversores, como el *Climate Disclosure Standards Board* (CDSB), la *Task Force for Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), el *Integrated Reporting Framework* de la *Value Reporting Foundation* y los Estándares SASB, así como las Métricas de Capitalismo de las Partes Interesadas del Foro Económico Mundial. El compromiso del ISSB es ofrecer normas que sean rentables, útiles para la toma de decisiones e informadas por el mercado. Estos estándares se desarrollan teniendo en cuenta la eficiencia, ayudando a las empresas a proporcionar la información necesaria a nivel mundial para los inversores en todos los mercados. Los estándares están diseñados para proporcionar la información correcta, de la manera correcta, para apoyar

la toma de decisiones de los inversores y facilitar la comparabilidad internacional, atrayendo así capital (IFRS, 2021).

Una empresa puede evitar la doble presentación de informes aplicando las normas del ISSB. Cuando los requisitos jurisdiccionales se basan en esta línea de base global, las empresas pueden cumplir con los requisitos locales mientras se benefician de la eficiencia y comparabilidad de los estándares globales (IFRS, 2021).

En mayo de 2023, la ISSB llevó a cabo una consulta pública sobre las prioridades de su agenda, y el período de comentarios finalizó el 1 de septiembre de 2023. El objetivo de la consulta era obtener comentarios de las partes interesadas sobre la dirección estratégica de la ISSB y determinar las prioridades para el plan de trabajo de la ISSB durante 2024-2025. La principal prioridad que surgió de esta consulta fue la necesidad de que la ISSB apoyara la implementación de las NIIF S1 y S2. La implementación exitosa de estas dos normas iniciales allanará el camino para el desarrollo de varias normas más, estableciendo firmemente a la ISSB como el organismo clave de informes de sostenibilidad (De Villiers R. D., 2024).

## **4.2 IFRS S1**

El propósito de la NIIF S1 es establecer requisitos generales para la revelación de información financiera relacionada con el desarrollo sostenible. El objetivo de la norma es proporcionar un marco global que permita a las empresas informar sus prácticas y riesgos de sostenibilidad de manera consistente y comparable, facilitando así la toma de decisiones en los mercados de capitales. El alcance de la NIIF S1 incluye a todas las empresas que publican información financiera relacionada con el desarrollo sostenible, asegurando la relevancia y consistencia de dicha información (IFRS, 2023)

IFRS S1 se fundamenta en conceptos clave como la presentación razonable y la materialidad. Las empresas deben asegurarse de que la información divulgada refleje verdaderamente los impactos sostenibles para que la información sea significativa para los

usuarios de los estados financieros. También es importante identificar claramente la entidad a la que se refiere la información revelada. La norma detalla varios componentes esenciales que deben ser cubiertos en las divulgaciones de sostenibilidad. Estos incluyen aspectos de gestión, como la forma en que la empresa gestiona los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. También se necesita información sobre cómo la sostenibilidad afecta la estrategia y el modelo de negocio de la empresa. Además, también se deben describir los procesos utilizados para identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con la sostenibilidad. Finalmente, las empresas deben revelar las métricas y objetivos utilizados para medir y gestionar su desempeño en materia de sostenibilidad (IFRS, 2023).

IFRS S1 también establece requerimientos generales adicionales. Las entidades deben seguir guías reconocidas al preparar sus divulgaciones de sostenibilidad y deben divulgar esta información en sus reportes financieros o en documentos adjuntos. La información debe ser presentada con la misma frecuencia que los reportes financieros y debe incluir datos comparativos para permitir la evaluación de tendencias a lo largo del tiempo. Además, las entidades deben declarar explícitamente si cumplen con los requerimientos de IFRS S1 en sus divulgaciones (IFRS, 2023).

La norma subraya la importancia de divulgar los juicios significativos realizados al preparar la información, así como la incertidumbre en las estimaciones utilizadas. También se requiere que las correcciones de errores de periodos anteriores sean divulgadas de manera adecuada. La sección de Gestión del Riesgo de IFRS S1 establece requisitos de divulgación relacionados con el desarrollo sostenible, centrándose en el proceso de gestión de riesgos de la empresa. El análisis proporciona un análisis detallado de los aspectos clave y su importancia para los usuarios de los estados financieros con propósito general (IFRS, 2023).

El objetivo principal de divulgar información sobre la gestión de riesgos relacionados con la sostenibilidad es doble:

- **Comprensión de procesos:** Los usuarios deben poder entender cómo una entidad identifica, evalúa, prioriza y supervisa los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. Es crucial saber si estos procesos están integrados en el proceso global de gestión de riesgos de la entidad y de qué manera.
- **Evaluación del perfil de riesgo:** Los usuarios deben ser capaces de evaluar el perfil global de riesgo de la entidad y su proceso general de gestión del riesgo.

Para lograr estos objetivos, IFRS S1 requiere que las empresas revelen la siguiente información:

#### **4.2.1 Procesos y políticas de gestión de riesgos**

- a) Identificación y Evaluación:** Describir los procesos y políticas de la empresa para identificar, evaluar, priorizar y monitorear los riesgos relacionados con la sostenibilidad. Esto incluye una descripción de los insumos e indicadores utilizados, como las fuentes y el alcance de las actividades cubiertas.
- b) Análisis de escenarios:** Indicar si la empresa utiliza el análisis de escenarios para identificar riesgos de sostenibilidad y explica cómo se llevó a cabo este análisis. Este proceso implica desarrollar varios escenarios, evaluar su impacto en la empresa, y formular estrategias de respuesta para mitigar riesgos o aprovechar oportunidades.
- c) Evaluación de riesgos:** Explicar cómo se evalúan la naturaleza, probabilidad y magnitud de los efectos de los riesgos. Esto puede incluir factores cualitativos, umbrales cuantitativos u otros criterios.
- d) Priorización de riesgos:** Detallar si los riesgos relacionados con la sostenibilidad se priorizan frente a otros tipos de riesgos y describir el proceso de priorización.



- e) **Monitoreo de riesgos:** muestra cómo se monitorean los riesgos de sostenibilidad y si el proceso de monitoreo ha cambiado desde el período del informe anterior.

#### **4.2.2 Procesos para Oportunidades de Sostenibilidad**

**Identificación y Evaluación de Oportunidades:** Este proceso se enfoca en cómo una entidad no solo gestiona riesgos, sino también busca oportunidades relacionadas con la sostenibilidad que puedan generar valor a largo plazo. La identificación de oportunidades implica un enfoque proactivo, donde las empresas analizan su entorno operativo y estratégico para detectar posibilidades de mejorar su impacto social, ambiental y económico. Estas oportunidades pueden surgir en áreas como la eficiencia energética, la innovación en productos sostenibles, la adopción de tecnologías limpias, o la expansión en mercados que valoran la sostenibilidad.

#### **4.2.3 Integración en el Proceso Global de Gestión de Riesgos**

Explicar el grado y la forma en que los procesos de identificación, evaluación, priorización y seguimiento de riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad se integran en el proceso global de gestión de riesgos de la entidad.

La divulgación de estos aspectos es crucial porque permite a los inversores y otras partes interesadas evaluar la resiliencia de la entidad. Comprender cómo la entidad gestiona los riesgos y oportunidades de sostenibilidad les permite evaluar la capacidad de la entidad para afrontar desafíos futuros. Además, con información detallada y transparente, los inversores pueden tomar decisiones más informadas respecto a sus inversiones. Al tener un marco estandarizado, se facilita la comparación entre diferentes entidades, mejorando la transparencia del mercado.

La sección de Gestión del Riesgo de IFRS S1 establece un marco detallado y riguroso para la divulgación de información sobre cómo las entidades gestionan los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. Al exigir una descripción clara y completa de estos procesos, IFRS S1 busca mejorar la transparencia, consistencia y comparabilidad de la

información divulgada, beneficiando a los inversores y otras partes interesadas al permitirles evaluar mejor el perfil de riesgo global y la capacidad de gestión de las entidades.

Los apéndices de IFRS S1 incluyen definiciones de términos clave, guías de aplicación, características cualitativas de la información y detalles sobre la vigencia y transición de la norma. IFRS S1 fue aprobada por el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad en junio de 2023 y cuenta con el respaldo de importantes organizaciones internacionales como el G7, el G20 y la IOSCO (IFRS, 2023).

#### **4.2.4 Apéndices de la IFRS S1**

La Norma Internacional de Información Financiera sobre Sostenibilidad (NIIF S1) establece un marco integral para la divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad, y sus apéndices desempeñan un papel crucial en la correcta aplicación de esta norma. Los apéndices proporcionan definiciones precisas, guías prácticas y orientaciones específicas que ayudan a las empresas a cumplir con los requisitos de la norma de manera efectiva. Estos complementos no solo clarifican los conceptos clave y ofrecen ejemplos prácticos, sino que también aseguran que la información divulgada cumpla con las características cualitativas necesarias para ser útil y confiable. Además, los apéndices abordan aspectos como la transición a la norma y situaciones específicas que pueden surgir en diferentes contextos empresariales, garantizando así que la NIIF S1 sea aplicable a una amplia variedad de escenarios y sectores. En conjunto, los apéndices fortalecen la norma principal, proporcionando las herramientas necesarias para que las empresas ofrezcan informes de sostenibilidad que sean consistentes, comparables y de alta calidad (IFRS, 2023).

### **a) Definiciones de Términos Clave:**

Este apéndice es fundamental para asegurar que todas las empresas y usuarios de la NIIF S1 interpreten los términos de manera uniforme. Contiene definiciones precisas de los términos y conceptos utilizados a lo largo de la norma, como "materialidad", "sostenibilidad", "riesgos relacionados con la sostenibilidad", y "oportunidades relacionadas con la sostenibilidad". La definición clara de estos términos permite a las empresas aplicar la norma de manera consistente y coherente, garantizando que la información divulgada sea comprensible y comparable entre diferentes entidades y sectores. Este apéndice también puede abordar cómo estos términos se deben interpretar en contextos específicos, proporcionando ejemplos o escenarios que ilustran su aplicación práctica.

- **Materialidad:**

En el contexto de la información financiera y de sostenibilidad, la materialidad se refiere a la importancia relativa de la información. Es un principio que determina qué información es suficientemente significativa como para influir en las decisiones económicas de los usuarios de los estados financieros. La materialidad evalúa qué información debe ser divulgada debido a su capacidad para impactar la evaluación de riesgos, oportunidades, y la toma de decisiones por parte de los inversores y otras partes interesadas (IFRS, 2023).

- **Sostenibilidad:**

La sostenibilidad en términos corporativos se refiere a las prácticas empresariales que crean valor a largo plazo, teniendo en cuenta cómo la organización opera en el contexto ecológico, social y económico. Sostenibilidad implica que la empresa gestione sus recursos y sus impactos de manera que no comprometan la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (IFRS, 2023).

- **Riesgos Relacionados con la Sostenibilidad:**

Los riesgos relacionados con la sostenibilidad son aquellos que surgen de los impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) que pueden afectar la capacidad de la empresa para crear valor en el corto, mediano y largo plazo. Estos riesgos incluyen, entre otros, los impactos del cambio climático, la escasez de recursos naturales, las regulaciones ambientales, y las expectativas de los consumidores en torno a prácticas empresariales sostenibles (IFRS, 2023).

- **Oportunidades Relacionadas con la Sostenibilidad:**

Las oportunidades relacionadas con la sostenibilidad son posibilidades que surgen de las prácticas sostenibles que pueden crear valor para la empresa. Esto incluye innovaciones en productos y servicios, mejoras en la eficiencia operativa, el acceso a nuevos mercados, y el fortalecimiento de la reputación corporativa. Estas oportunidades se basan en el aprovechamiento de cambios regulatorios, avances tecnológicos, y cambios en las preferencias de los consumidores hacia productos y servicios sostenibles (IFRS, 2023).

**b) Guías de Aplicación:**

Las guías de aplicación proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo las empresas deben implementar los requisitos establecidos por la NIIF S1. Este apéndice incluye explicaciones prácticas y ejemplos de cómo las empresas deben abordar la identificación, evaluación, y divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad. Además, las guías cubren aspectos específicos como la presentación de información en los informes financieros, la integración de los datos de sostenibilidad con la información financiera tradicional, y la manera en que las empresas deben reportar sus métricas y objetivos de sostenibilidad. Las guías de aplicación son esenciales para asegurar que las empresas no solo cumplen con los requisitos de la norma, sino que lo hacen de manera que sea significativa y útil para los usuarios de la información. Estas guías proporcionan un marco estructurado que ayuda a las empresas a

implementar la norma de manera efectiva, reduciendo la ambigüedad y mejorando la calidad y la comparabilidad de los informes (IFRS, 2023).

### c) **Características Cualitativas de la Información:**

Este apéndice detalla las características que deben cumplir las divulgaciones de sostenibilidad para ser consideradas útiles y de alta calidad. Estas características incluyen:

- **Relevancia:** La información debe tener la capacidad de influir en las decisiones de los usuarios.
- **Representación fiel:** La información debe ser completa, neutral y estar libre de errores.
- **Comparabilidad:** La información debe permitir a los usuarios hacer comparaciones entre diferentes períodos y entre diferentes entidades.
- **Verificabilidad:** La información debe ser comprobable, lo que implica que diferentes observadores puedan llegar a conclusiones similares.
- **Oportunidad:** La información debe ser presentada a tiempo para que pueda influir en las decisiones de los usuarios.
- **Comprensibilidad:** La información debe ser clara y fácil de entender para los usuarios, sin necesidad de conocimientos técnicos especializados.

Estas características aseguran que la información presentada en los informes sea útil y pueda cumplir con las expectativas de los inversores y otras partes interesadas. La atención a estas cualidades es fundamental para mantener la integridad y la utilidad de la información sobre sostenibilidad, permitiendo que los usuarios confíen en los datos presentados para la toma de decisiones (IFRS, 2023).

#### **d) Vigencia y Transición**

Este apéndice proporciona detalles sobre la fecha de entrada en vigor de la NIIF S1 y ofrece orientaciones específicas sobre cómo las empresas deben manejar la transición desde las normativas anteriores a la nueva norma. La NIIF S1 entra en vigor a partir del 1 de enero de 2024, con una implementación inicial para los informes que cubren los períodos anuales que comienzan en o después de esta fecha. Las empresas deben comenzar a adaptar sus sistemas de divulgación para cumplir con los nuevos requisitos antes de esta fecha, asegurándose de que toda la información relevante se pueda reportar de acuerdo con los estándares establecidos por la norma (IFRS, 2023).

El apéndice también incluye instrucciones sobre cómo adaptar los sistemas de divulgación de las empresas para cumplir con los nuevos requisitos, así como plazos y fechas clave para la implementación. Para facilitar una adopción sin problemas, se discuten disposiciones para la transición gradual, permitiendo a las empresas adoptar la norma de manera organizada y sin interrupciones significativas en sus informes. Se recomienda a las empresas que inicien la preparación durante el año fiscal anterior a la entrada en vigor, para garantizar que los sistemas y procesos estén en su lugar para la primera fecha de reporte bajo la nueva norma (IFRS, 2023).

#### **e) Requerimientos Específicos Adicionales:**

Este apéndice cubre cualquier requerimiento adicional que complemente los principales de la norma, abordando situaciones específicas que pueden no estar completamente cubiertas en el cuerpo principal de la IFRS S1. Esto incluye directrices para manejar situaciones excepcionales, como la presentación de información retrospectiva o la divulgación de información en contextos particulares, como en sectores altamente regulados o en mercados emergentes.

Al abordar estas situaciones específicas, este apéndice asegura que todas las posibles contingencias estén cubiertas, proporcionando a las empresas la orientación necesaria para cumplir con los requisitos de la norma en cualquier circunstancia. Esto ayuda a garantizar que la norma sea aplicable en una amplia variedad de contextos, aumentando su relevancia y utilidad a nivel global (IFRS, 2023).

### **4.3 IFRS S2**

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) S2, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB), establecen requisitos específicos para que las empresas publiquen información relacionada con el clima. La norma está diseñada para aumentar la transparencia y proporcionar a los usuarios de los estados financieros generales información relevante para ayudarlos a tomar decisiones informadas sobre la provisión de recursos a estas entidades. Esta norma fue emitida en junio de 2023 y se centra en la divulgación de riesgos y oportunidades climáticos que pueden afectar las perspectivas financieras de una empresa a corto, medio y largo plazo. El objetivo principal de la NIIF S2 es exigir a las empresas que revelen información útil sobre los riesgos y oportunidades climáticos. Estos datos deberían ser útiles para que los usuarios principales de los estados financieros evalúen cómo estos factores afectan el flujo de efectivo, el flujo de financiamiento y el costo de capital de una empresa. La norma exige la divulgación de todos los riesgos y oportunidades climáticos que podrían afectar razonablemente las perspectivas de una empresa, incluido el impacto esperado en sus flujos de efectivo, su cartera de financiación y su coste de capital (IFRS, 2023).

La NIIF S2 cubre los riesgos climáticos, que incluyen riesgos físicos relacionados con los efectos directos del cambio climático, como eventos climáticos extremos y cambios climáticos a largo plazo, así como riesgos de transición que surgen de la transición a una economía baja en carbono. Además, aborda las oportunidades climáticas creadas por el cambio climático, como la

eficiencia energética, la innovación de productos y servicios y la adaptación a las nuevas condiciones climáticas. Esta norma excluye riesgos y oportunidades que no se espera razonablemente que afecten las perspectivas de la empresa (IFRS, 2023).

La NIIF S2 requiere información detallada sobre los mecanismos de gestión de una entidad para encargarse de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, incluye información sobre los órganos o personas responsables de supervisar estos riesgos y oportunidades e indica cómo estas responsabilidades se dividen en referencias y descripciones de trabajo. También es necesario explicar cómo los órganos de gobierno garantizan que tienen las competencias necesarias para supervisar la estrategia climática, la frecuencia y el contenido de los informes sobre los riesgos y oportunidades climáticos, y cómo estos órganos consideran dichos riesgos y oportunidades al supervisar la estrategia de la entidad, incluyendo decisiones sobre transacciones importantes y procesos de gestión de riesgos. También se debe divulgar cómo los órganos de gobierno supervisan el desarrollo y el progreso de los objetivos relacionados con el clima, incluida su integración en las políticas de remuneración (IFRS, 2023).

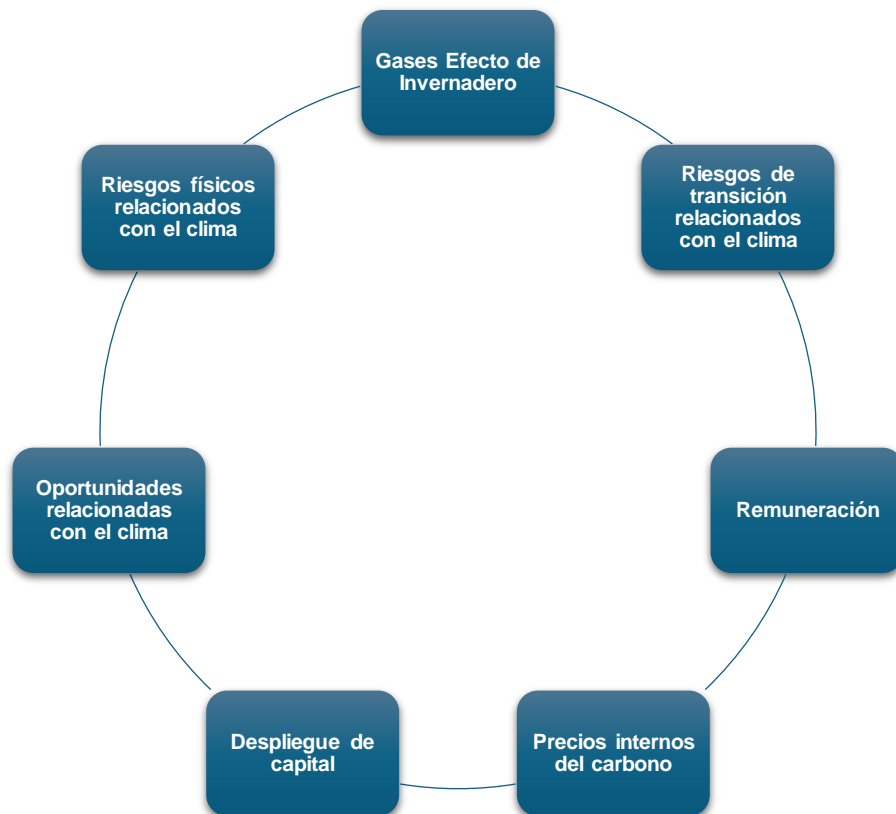
La información estratégica debe permitir a los usuarios de los estados financieros comprender cómo la empresa gestiona los riesgos y oportunidades climáticos. Esta información debe incluir:

1. Una descripción detallada de los riesgos y oportunidades climáticos que pueden afectar las perspectivas de la compañía, indicando si son riesgos físicos o de transición, y especificando el período de tiempo en el que podrían manifestarse (corto, medio o largo plazo).
2. Una descripción del impacto de los riesgos y oportunidades climáticos actuales y previstos en el modelo de negocio y la cadena de valor de la empresa, incluyendo las áreas geográficas y los tipos de activos afectados.



3. Información sobre cómo la empresa integra estos riesgos y oportunidades en sus estrategias y decisiones, incluyendo los planes de cambio climático y cualquier cambio en el modelo de negocio.
4. Una evaluación de la resiliencia de la estrategia y del modelo de negocio de la empresa frente al cambio climático y la incertidumbre, teniendo en cuenta los riesgos y oportunidades identificados (IFRS, 2023).

**Figura 1. Métricas relacionadas con el clima**



**Fuente: IFRS (2023)**

La NIIF S2 representa un paso significativo hacia una mayor transparencia y responsabilidad en la divulgación de información relacionada con el clima por parte de las entidades. Al exigir información detallada sobre gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y

métricas y objetivos, la norma no solo proporciona a los usuarios de los estados financieros una imagen clara de cómo las empresas están abordando los desafíos y oportunidades climáticos, sino que también promueve prácticas comerciales sostenibles y la adaptabilidad (IFRS, 2023).

#### **4.4 Sustainability Accounting Standards Board (SASB)**

Durante décadas, las normas de contabilidad financiera han proporcionado a empresas e inversores un lenguaje común para evaluar el desempeño financiero, principalmente en los casos en que los activos tangibles dominan las valoraciones del mercado. Sin embargo, en la economía actual, las cuestiones de sostenibilidad se han vuelto críticas y afectan en gran medida el flujo de caja, el flujo de financiación y el costo de capital de una empresa (SASB, 2021). Por ejemplo, la seguridad de los datos es una cuestión social importante para las empresas de la industria del software, la gestión del agua es una cuestión medioambiental importante para los fabricantes de bebidas y la gestión de los conflictos de intereses es un área de gobernanza importante para los bancos de inversión. La gestión eficaz de estos problemas a largo plazo puede mejorar el desempeño empresarial al reducir los costos operativos, mejorar la reputación, mejorar la resiliencia al riesgo, brindar ventajas competitivas y mejorar el desempeño financiero a largo plazo (SASB, 2021).

La situación actual se caracteriza por que muchas organizaciones divulgan su información no financiera para legitimar sus estrategias en herramientas de rendición de cuentas como informes, redes sociales y sitios web corporativos (Carroll, 2021). El aumento del volumen total de información no financiera publicada no indica que concedan mucha importancia al desarrollo sostenible. De hecho, siguiendo el marco teórico de la teoría de la legitimidad propuesto por (DiMaggio, 1983) Muchos investigadores coinciden en que existe una tendencia generalizada entre los profesionales a revelar información no financiera para cumplir con presiones legales o responder proactivamente a la presión del mercado. (Pizzi, 2022).

Teniendo esto en cuenta, en 2011 se creó el Consejo de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad (SASB) como una organización sin fines de lucro dedicada a ayudar a empresas e inversores a desarrollar un lenguaje común sobre las implicaciones económicas de la sostenibilidad. Con el tiempo, el panorama de la divulgación de información sobre sostenibilidad corporativa se ha vuelto extremadamente complejo, con múltiples estándares y marcos que compiten por la atención de empresas e inversores. Debido a esta complejidad, muchas empresas e inversores internacionales han pedido que se simplifique y aclare el proceso de divulgación (Eccles, 2013).

Para satisfacer esta demanda, el Consejo Internacional de Informes Integrados (IIRC) y SASB anunciaron planes de fusionarse en noviembre de 2020 y lanzaron oficialmente la *Value Reporting Foundation* en junio de 2021. Una unidad que representa la sostenibilidad en un entorno simplificado y abierto. La *Value Reporting Foundation* ofrece un conjunto completo de recursos, incluidos los Principios del Pensamiento Integrado, el Marco de Información Integrado y los Estándares SASB. Estos recursos están diseñados para ayudar a las empresas y a los inversores a desarrollar una comprensión común del valor empresarial. La Junta Directiva de la *Value Reporting Foundation* supervisa la estrategia, las finanzas y las operaciones de la organización y nombra miembros del Comité de Estándares de SASB, que es responsable del debido proceso, los resultados y la aprobación de los estándares de SASB (Value Reporting Foundation, 2021).

En noviembre de 2021, la Fundación IFRS anunció la creación del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) para crear una base global para estándares de divulgación de sostenibilidad de alta calidad que satisfagan las necesidades de información de los inversores. La Fundación IFRS también anunció su intención de fusionarse con la *Value Reporting Foundation* y el *Carbon Disclosure Standards Board* (CDSB), completando esta consolidación el 1 de agosto de 2022. El ISSB se basa en el trabajo de iniciativas de presentación

de informes orientadas al mercado y centradas en los inversores, incluidos los Estándares SASB, las Recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD), el Marco de Informes y el Consejo de Normas de Divulgación Climática (CDSB).

El ISSB desarrolla la Norma NIIF de Divulgación de Sostenibilidad para satisfacer las necesidades de información de los inversores y permitir a las empresas comunicar eficazmente información para la toma de decisiones en los mercados de capital globales. Estos estándares proporcionan una base global consistente para las divulgaciones de sostenibilidad, lo que facilita a los inversores evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad en sus decisiones de inversión. La integración de estos sistemas y estándares dispares en un único conjunto de estándares globales es un paso importante hacia la mejora de la claridad y eficacia de la información sobre sostenibilidad corporativa (SASB, 2022).

**Figura 2. Evolución de las Normas de Contabilidad y Divulgación de Sostenibilidad**



**Fuente: SASB (2022)**

#### **4.4.1 Reporte de SASB sobre el Cambio Climático**

El *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) aborda el cambio climático mediante un enfoque sectorial, reconociendo que los riesgos y oportunidades relacionados con el clima varían significativamente entre industrias. SASB identifica cómo los riesgos físicos, como los eventos climáticos extremos, y los riesgos de transición, como los cambios regulatorios o de mercado hacia una economía baja en carbono, impactan en cada industria específica. Por ejemplo, en la industria de la energía, SASB se enfoca en cómo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la regulación climática pueden afectar los costos operativos y las decisiones de inversión (SASB, 2021).

SASB proporciona métricas específicas que las empresas deben divulgar en sus informes de sostenibilidad. Estas métricas están diseñadas para ser cuantificables y comparables entre empresas dentro del mismo sector, lo que facilita a los inversores la evaluación de la gestión del cambio climático por parte de las empresas. Por ejemplo, las métricas pueden incluir la intensidad de carbono de la producción, las inversiones en eficiencia energética, y la exposición a eventos climáticos extremos (SASB, 2021). Estas divulgaciones permiten a los inversores evaluar el desempeño y la preparación de las empresas frente a los desafíos climáticos.

El enfoque de SASB también se centra en cómo los riesgos y oportunidades relacionados con el clima pueden afectar directamente los flujos de efectivo, el acceso a financiamiento, y el costo de capital de una empresa. Las empresas deben reportar cómo estos factores climáticos pueden influir en su estabilidad financiera a largo plazo, proporcionando así información relevante para los inversores que buscan comprender la resiliencia financiera de las empresas en un contexto de cambio climático (SASB, 2021).

SASB no solo ofrece métricas específicas, sino que también proporciona guías para la divulgación de información relacionada con el clima. Estas guías destacan la importancia de la transparencia y la comparabilidad en los informes de sostenibilidad. SASB alienta a las empresas a reportar de acuerdo con otras normas internacionales, como las recomendaciones de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), lo que refuerza la coherencia y la integridad de los informes (TCFD, 2017).

#### **4.5 Global Reporting Initiative (GRI)**

La *Global Reporting Initiative* (GRI) es una organización sin fines de lucro fundada en Boston, EE. UU. en 1997. La misión original de GRI era establecer mecanismos de rendición de cuentas para garantizar que las empresas cumplan con los principios de comportamiento ambiental responsable. Con el tiempo, este enfoque se amplió para incluir dimensiones sociales, económicas y de gobernanza (GRI, 2020).

Desde su creación, GRI ha logrado grandes avances: las primeras Directrices GRI (G1) se publicaron en 2000, lo que marcó la creación del primer marco global para la elaboración de informes de sostenibilidad. En 2001, GRI se convirtió en una organización independiente sin fines de lucro y la Secretaría de GRI se trasladó a Ámsterdam, posterior publicó las primeras Directrices actualizadas (G2), a medida que crecía la demanda y la aceptación de los informes GRI, las directrices se ampliaron y mejoraron, culminando en la versión 2006 de la G3 y G4 en 2013 (Ruggie, 2017).

GRI ha ampliado su influencia y presencia a nivel global con la apertura de oficinas regionales en diversas partes del mundo:

- Brasil (2007)
- China (2009)
- India (2010)
- EE. UU. (2011)
- Sudáfrica (2013)
- Colombia (2014)
- Singapur (2019)

En 2016, GRI pasó de proporcionar directrices a crear el primer estándar global de informes de sostenibilidad, llamado Estándar GRI. La norma se actualiza y amplía constantemente para incluir normas fiscales (2019), normas sobre residuos (2020), una actualización de los Estándares Universales (2021) y los Estándares Sectoriales (desde 2021). El GRI ha tenido un impacto significativo en la forma en que las organizaciones abordan la sostenibilidad y la transparencia. Al proporcionar un marco estructurado y reconocido mundialmente, el GRI facilita que las empresas informen sus impactos ambientales, sociales y de gobernanza de manera consistente y comparable. Esto no sólo mejora la rendición de cuentas, sino que también promueve la sostenibilidad corporativa y la responsabilidad social a escala global (GRI, 2023).

Según Pizzi (2022) GRI y SASB tienen normas con similitudes, pero difieren en sus enfoques teóricos sobre la materialidad. Jørgensen (2022) señala que estas diferencias crean lógicas conflictivas, afectando las expectativas y necesidades de los usuarios. En particular, utilizar SASB en lugar de GRI beneficia a las partes interesadas más enfocadas en la dinámica financiera que en el rendimiento de la sostenibilidad. De hecho, estudios previos muestran una correlación positiva entre los indicadores de SASB y las métricas financieras (Busco, 2020).

#### **4.5.1 Reporte de GRI sobre el Cambio Climático**

El GRI ha desarrollado un conjunto de estándares específicos que permiten a las empresas reportar de manera detallada sus impactos y respuestas al cambio climático. Estos estándares son cruciales para que las empresas divulguen información coherente y comparable, lo que facilita la comprensión de sus esfuerzos en sostenibilidad (GRI, 2020).

GRI enfatiza la importancia de que las empresas divulguen cómo el cambio climático afecta su negocio. Esto incluye tanto los riesgos físicos, como los eventos climáticos extremos que pueden dañar las infraestructuras y cadenas de suministro, como los riesgos de transición, que abarcan cambios regulatorios, tecnológicos o de mercado asociados con la transición a una economía baja en carbono. Además, GRI alienta a las empresas a identificar y reportar las oportunidades que surgen en este contexto, como la innovación en productos y servicios sostenibles, mejoras en eficiencia energética y nuevas oportunidades de mercado. Este tipo de divulgación permite a los inversores y otras partes interesadas evaluar cómo las empresas están preparadas para gestionar estos riesgos y aprovechar estas oportunidades, proporcionando una visión integral de la resiliencia empresarial en un entorno de cambio climático (GRI, 2020).

Dentro del marco de GRI, se espera que las empresas no solo divulguen los riesgos y oportunidades, sino también las políticas y acciones que están implementando para mitigar los efectos del cambio climático. Esto incluye la adopción de tecnologías limpias, la implementación de proyectos de eficiencia energética, y la reducción de la huella de carbono. GRI también alienta



a las empresas a ser transparentes en sus reportes, divulgando los resultados y avances en estas áreas, y cómo estos esfuerzos contribuyen a la lucha global contra el cambio climático. Este tipo de información es crucial para demostrar el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y para cumplir con las expectativas de los *stakeholders* y reguladores (GRI, 2020).

Además de mitigar el cambio climático, GRI alienta a las empresas a reportar cómo están adaptando sus operaciones para enfrentar los impactos inevitables del cambio climático. Esto puede incluir medidas para proteger sus operaciones frente a eventos climáticos extremos, como huracanes o inundaciones, y para gestionar los riesgos asociados con el cambio climático a largo plazo, como el aumento del nivel del mar. La adaptación puede involucrar la diversificación de la cadena de suministro, la construcción de infraestructuras resilientes, y la planificación para la continuidad del negocio en caso de desastres naturales. Este tipo de información es vital para que los inversores y otras partes interesadas comprendan la capacidad de la empresa para mantenerse operativa y rentable en un futuro con crecientes desafíos climáticos (GRI, 2020).

#### **4.5.1.1 GRI 305 Emisiones**

Este estándar aborda la divulgación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y requiere que las empresas informen sobre sus emisiones en tres alcances:

##### **a) Emisiones directas (Alcance 1)**

El Alcance 1 incluye todas las emisiones directas de GEI que son el resultado de las actividades que están bajo el control operativo directo de la empresa. Esto significa que la organización es la fuente de estas emisiones porque resultan de procesos como la combustión en calderas, hornos, vehículos de la flota corporativa, y cualquier otra maquinaria que queme combustibles fósiles directamente en las instalaciones de la empresa (GRI, 2020).

Las emisiones del Alcance 1 son completamente controladas por la empresa, lo que significa que las organizaciones tienen una responsabilidad directa y una capacidad significativa para

implementar estrategias de reducción de emisiones, como mejorar la eficiencia energética, cambiar a combustibles menos contaminantes o adoptar tecnologías más limpias (GRI, 2020).

#### **b) Emisiones indirectas de energía (Alcance 2)**

El Alcance 2 se refiere a las emisiones indirectas de GEI asociadas con la generación de energía comprada y consumida por la organización. Estas emisiones no son producidas directamente por la empresa, sino por la entidad que genera la electricidad, el vapor, el calor o el frío que la organización consume (GRI, 2020),

Aunque estas emisiones no se originan dentro de la empresa, son el resultado del consumo energético de la organización, lo que significa que la empresa puede influir en la reducción de estas emisiones a través de estrategias como la eficiencia energética, el cambio a fuentes de energía renovable, o la compra de energía certificada como limpia (GRI, 2020).

#### **c) Otras emisiones indirectas relevantes (Alcance 3)**

El Alcance 3 incluye todas las demás emisiones indirectas de GEI que ocurren en la cadena de valor de la empresa, tanto aguas arriba como aguas abajo. Estas emisiones son el resultado de las actividades de la organización, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa (GRI, 2020).

El Alcance 3 es a menudo el más grande y complejo de los tres alcances, ya que abarca toda la cadena de suministro y el ciclo de vida del producto. Si bien la empresa tiene menos control directo sobre estas emisiones, es responsable de comprenderlas y puede influir en ellas mediante la colaboración con proveedores, la mejora de la eficiencia en la cadena de suministro y el diseño de productos que sean más sostenibles (GRI, 2020).

### **4.5.2 GRI 302 Energía**

El GRI 302 es un estándar desarrollado por la *Global Reporting Initiative* (GRI) que proporciona directrices para la divulgación del uso de energía en las organizaciones. Este estándar es fundamental para que las empresas informen sobre su consumo de energía, las

fuentes de energía utilizadas, y las iniciativas que están implementando para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Requiere que las organizaciones revelen su consumo total de energía, tanto dentro como fuera de la organización. Esto incluye el consumo de energía no renovable, como combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural), y energía renovable, como la solar, eólica y biomasa. La divulgación debe ser lo suficientemente detallada para que los *stakeholders* puedan entender cómo la empresa consume energía y qué proporción de su consumo proviene de fuentes renovables (GRI, 2020).

Este estándar también pone un fuerte énfasis en la eficiencia energética. Las organizaciones deben reportar las medidas que están tomando para mejorar la eficiencia energética en sus operaciones, como la modernización de equipos, la implementación de sistemas de gestión energética, y las iniciativas para reducir el consumo de energía en la cadena de valor. El GRI 302 permite a las empresas demostrar cómo están reduciendo sus costos energéticos y minimizando su impacto ambiental a través de la eficiencia (International Energy Agency, 2020). Al documentar el consumo de energía y las mejoras en eficiencia, el GRI 302 está directamente relacionado con la reducción de las emisiones de GEI. La energía es una de las principales fuentes de emisiones de carbono, y la mejora en la eficiencia energética es una de las maneras más efectivas de reducir estas emisiones. Las empresas deben informar sobre cómo sus esfuerzos en eficiencia energética están contribuyendo a la reducción de su huella de carbono (GRI, 2020).

Las empresas deben reportar no solo las métricas de consumo de energía, sino también las iniciativas que han implementado para gestionar el consumo de energía y los resultados de estas iniciativas. Esto podría incluir programas de reducción de energía, auditorías energéticas, cambios en los procesos de producción para reducir el uso de energía, y la participación en proyectos de energía compartida o comunitaria. El GRI 302 anima a las empresas a contextualizar sus datos energéticos proporcionando información comparativa, como el consumo de energía en relación con la producción (energía por unidad de producción) o en relación con

los ingresos (energía por unidad de ingresos). Esto permite a los *stakeholders* evaluar la eficiencia energética de la empresa en comparación con otras, así como entender mejor la relación entre el uso de energía y el desempeño económico (GRI, 2020).

#### **4.6 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**

El 12 de octubre de 2023, cuando se publicó el informe final, el Grupo de Trabajo sobre Divulgación de Financiamiento Climático (TCFD) completó su misión y se disolvió. En adelante, la Fundación IFRS será responsable de monitorear el progreso de las revelaciones relacionadas con el clima de las empresas según lo exige el *Financial Stability Board* (FSB). Una de las principales funciones de los mercados financieros es la evaluación precisa del riesgo para respaldar decisiones informadas y eficientes de asignación de capital. Para que los mercados financieros cumplan adecuadamente esta función, las empresas deben publicar información de manera precisa y oportuna. La falta de información precisa puede llevar a los inversores a valorar erróneamente los activos, lo que lleva a una mala asignación del capital (TCFD, 2023).

El FSB creó el TCFD para brindar asesoramiento sobre la información que las empresas deben divulgar para ayudar a los inversores, prestamistas y aseguradoras a evaluar y fijar precios adecuados para los riesgos relacionados con el cambio climático. En 2017, el TCFD publicó recomendaciones destinadas a aumentar la transparencia del mercado y la asignación de capital basada en información. Las recomendaciones se estructuran en torno a cuatro áreas temáticas que son fundamentales para las operaciones de la empresa: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, y métricas y objetivos. Cada área está interconectada y respaldada por 11 divulgaciones recomendadas que brindan a los inversionistas y otras partes interesadas información esencial sobre cómo las organizaciones gestionan los riesgos y oportunidades relacionados con el clima (TCFD, 2017).

Tras la publicación de estas recomendaciones, el FSB solicitó al TCFD que promoviera su adopción, proporcionando orientación adicional, apoyando esfuerzos educativos,

monitoreando las prácticas de divulgación financiera relacionadas con el clima y alineando estas prácticas con las recomendaciones del TCFD. Además, el TCFD preparó informes anuales de situación hasta 2023 para evaluar el progreso en la implementación de sus recomendaciones (TCFD, 2023).

Finalmente, con el informe de situación de 2023, el TCFD completó su misión y se disolvió. La responsabilidad de monitorear y promover estas prácticas de divulgación climática ha sido transferida a la Fundación IFRS para garantizar que el trabajo iniciado por el TCFD continúe promoviendo la transparencia y eficiencia de los mercados financieros globales en el contexto de los riesgos climático (TCFD, 2023).

#### **4.6.1 Reporte de TCFD sobre el Cambio Climático**

La *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) desarrolló un marco exhaustivo para que las empresas divulguen información clave sobre cómo el cambio climático impacta sus operaciones y estrategias financieras. Este marco se articula en torno a cuatro áreas temáticas fundamentales: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, y métricas y objetivos. Cada una de estas áreas aborda un aspecto crucial de cómo las organizaciones deben gestionar y comunicar los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático. Estas áreas no solo son interdependientes, sino que también forman la columna vertebral de un enfoque coherente y transparente para integrar las consideraciones climáticas en la toma de decisiones empresariales (TCFD, 2017).

##### **a) Gobernanza**

Las organizaciones deben divulgar cómo la gobernanza relacionada con el clima está estructurada dentro de la organización, incluyendo el papel de la junta directiva y la gestión en la supervisión y evaluación de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático (TCFD, 2017).

## **b) Estrategia**

Las empresas deben describir los impactos actuales y potenciales de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático en su negocio, estrategia, y planificación financiera. Esto incluye un enfoque en diferentes horizontes temporales (corto, medio, y largo plazo) y cómo la empresa planea mitigar estos riesgos o aprovechar estas oportunidades (TCFD, 2017).

## **c) Gestión de riesgos**

El TCFD recomienda que las organizaciones divulguen cómo identifican, evalúan, y gestionan los riesgos relacionados con el clima. Esto implica la integración de estos riesgos dentro del proceso de gestión de riesgos global de la empresa (TCFD, 2017).

## **d) Métricas y objetivos**

Las empresas deben reportar las métricas utilizadas para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático, y cómo se comparan con los objetivos de la empresa. Esto incluye la divulgación de datos sobre emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y los objetivos relacionados con la reducción de estas emisiones (TCFD, 2017).

El TCFD enfatiza la importancia de reportar la información climática en términos financieros. Esto significa que las empresas deben hacer evidente cómo los riesgos y oportunidades relacionados con el clima pueden afectar sus ingresos, costos, activos, y pasivos, así como la capacidad de acceso al capital. Una de las recomendaciones clave del TCFD es que las empresas utilicen análisis de escenarios para evaluar la resiliencia de su estrategia empresarial frente a diferentes futuros posibles relacionados con el cambio climático. Estos escenarios permiten a las empresas explorar las posibles consecuencias de la transición hacia una economía baja en carbono y otros cambios climáticos, lo que ayuda a mejorar la planificación estratégica (TCFD, 2017).

## **4.7 Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad - NEIS 1 Y 2**

Las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad (NEIS) tienen como objetivo establecer pautas para que las empresas publiquen información de sostenibilidad de acuerdo con las directivas de la UE. Sin embargo, el cumplimiento de la NEIS no exime a la empresa de otras obligaciones legales. Las NEIS requieren la presentación de información específica de cada entidad, asegurando que los datos proporcionados sean detallados y relevantes para la sostenibilidad de la empresa. También se enfatiza la importancia de evaluar el impacto de la sostenibilidad tanto desde una perspectiva empresarial como social y medioambiental. La información divulgada debe cumplir con características cualitativas como pertinencia, representación fiel, comparabilidad, verificabilidad y comprensibilidad (EFRAG, 2023).

Un aspecto clave de las NEIS es la evaluación de la importancia relativa desde dos perspectivas: social-medioambiental y financiera. Además, se considera la gravedad de las incidencias y se proporciona una lista de cuestiones de sostenibilidad para guiar esta evaluación. Esto asegura que las empresas tengan en cuenta tanto los impactos financieros como los sociales y medioambientales en su divulgación. Los requisitos de presentación de informes se introducirán gradualmente, lo que permitirá a las empresas cierta flexibilidad según su tamaño y circunstancias. Esto significa que las empresas pueden adaptar sus divulgaciones de sostenibilidad a sus competencias y necesidades específicas (European Commission, 2023).

La estructura del estado de sostenibilidad según las NEIS se divide en secciones que abarcan información general, medioambiental, social y de gobernanza. La estructura de la Declaración de Sostenibilidad NEIS se divide en varias partes que cubren información general, información ambiental, información social e información de gestión. Estas secciones deben cumplir parámetros cualitativos para asegurar su aplicabilidad, confiabilidad y comparabilidad. Para ayudar a las empresas, las NEIS incluye un diagrama de flujo que facilita la determinación de qué información debe divulgarse y proporciona ejemplos de cómo se debe estructurar una

declaración de sostenibilidad (Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, 2014).

Las NEIS constituyen, por tanto, el cuadro de mandos, por decirlo de una manera gráfica, de las empresas europeas (y a su debido tiempo, también extranjeras) que vengán obligadas a formular el nuevo estado de sostenibilidad, en sustitución del caduco estado de información no financiera (Paz, 2024).

**Tabla 1. Requisitos generales de sostenibilidad y medioambientales**

<b>NEIS 1 – NEIS 2</b>		
<b>Aspecto</b>	<b>NEIS 1: Requisitos Generales de Información sobre Sostenibilidad</b>	<b>NEIS 2: Requisitos de Información sobre Temas Medioambientales</b>
<b>Objetivo</b>	Establecer requisitos generales para la divulgación de información de sostenibilidad por todas las empresas, independientemente del sector.	Proporcionar pautas específicas para la divulgación de información sobre impactos y prácticas medioambientales, cambio climático.
<b>Aplicabilidad</b>	Aplica a todas las empresas, asegurando la divulgación de información sostenible integral.	Se enfoca en todas las empresas que tienen impactos medioambientales relevantes que deben ser divulgados.
<b>Contenido Principal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Información general sobre la empresa.</li> <li>- Detalles sobre gobernanza y estructura organizativa.</li> <li>- Estrategia de sostenibilidad y metas a corto y largo plazo.</li> <li>- Evaluación y gestión de riesgos relacionados con la sostenibilidad.</li> <li>- Métricas y objetivos específicos de sostenibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgación detallada sobre cambio climático y estrategias de mitigación.</li> <li>- Uso de recursos naturales y políticas de conservación.</li> <li>- Impacto en biodiversidad y ecosistemas.</li> <li>- Gestión de residuos y prácticas de reciclaje.</li> <li>- Medidas para reducir la polución y contaminación.</li> </ul>
<b>Concepto de Doble Materialidad</b>	Considera la importancia de los aspectos financieros y no financieros de la sostenibilidad.	Aunque no lo menciona explícitamente, implica la evaluación de impactos medioambientales relevantes.



<b>Implementación Gradual</b>	Permite una adaptación progresiva según el tamaño y las circunstancias específicas de cada empresa.	Facilita la transición gradual hacia el cumplimiento según las capacidades y circunstancias particulares.
<b>Evaluación de Impactos</b>	Evalúa riesgos y oportunidades relevantes para la sostenibilidad empresarial.	Se enfoca en evaluar los impactos medioambientales directos e indirectos de las operaciones empresariales.
<b>Flexibilidad en la Divulgación</b>	Proporciona cierta flexibilidad en cómo las empresas cumplen con los requisitos de divulgación.	Ofrece margen para ajustar la divulgación según las necesidades específicas y capacidades de cada empresa.
<b>Enfoque en la Transparencia</b>	Mejora la transparencia y la comparabilidad de la información relacionada con la sostenibilidad.	Aumenta la transparencia en las prácticas medioambientales, facilitando la comparación entre empresas.

**Fuente:** (Reglamento (UE) n.º 757/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, 2013)

#### 4.8 Consejo Internacional de Reporting Integrado (IIRC)

El Consejo Internacional de Reporting Integrado (IIRC, por sus siglas en inglés) es una alianza global de reguladores, inversores, empresas, emisores de normas, emisores de normas, auditores y organizaciones no gubernamentales (ONG). La visión compartida de la Alianza es que la comunicación sobre la creación de valor debe ser el siguiente paso en la evolución de los informes corporativos. Para satisfacer esta necesidad, el IIRC desarrolló un marco internacional estableciendo las bases para el futuro del *reporting* corporativo (IIRC, 2013).

La visión a largo plazo del IIRC es hacer que el pensamiento integrado sea una práctica común en las empresas públicas y privadas, impulsado por la presentación de informes integrados como estándar de presentación de informes corporativos. Este enfoque busca una asignación de capital eficiente y productiva que promueva la estabilidad y sostenibilidad

financiera. Los objetivos específicos incluyen mejorar la calidad de la información disponible para los proveedores de capital financiero, promover un enfoque coherente y eficaz para la presentación de informes corporativos, mejorar la rendición de cuentas y el apoyo a la gestión de todo tipo de capital (financiero, industrial, intelectual, humano, natural, social y relacional), y apoyar el pensamiento integrado, la toma de decisiones y las acciones enfocadas en la creación de valor a corto, medio y largo plazo (IIRC, 2013).

El Marco Internacional del IIRC proporciona orientación basada en principios para empresas y otras organizaciones que desarrollan informes integrados, aceleran iniciativas individuales y promueven la innovación en informes corporativos globales. Se espera que el sistema se convierta en el estándar para la presentación de informes corporativos, eliminando la necesidad de una gran cantidad de comunicaciones estáticas y promoviendo la aplicación de principios como los procesos de pensamiento integrados y la conectividad de la información (IIRC, 2013).

Los informes integrados se diferencian de otras formas de informes en su enfoque en la capacidad de la organización para crear valor en el corto, medio y largo plazo. Enfatiza la simplicidad, el enfoque estratégico y la orientación futura, así como la conectividad de la información y la interdependencia entre los distintos capitales utilizados o afectados por la organización. El pensamiento integrado implica una consideración activa de las relaciones entre las unidades operativas y funcionales de una organización y el capital que utiliza o sobre el que influye, lo que da como resultado decisiones y acciones integradas que tienen en cuenta la creación de valor a lo largo del tiempo (IIRC, 2013).

Este enfoque también tiene en cuenta la relación y la interdependencia entre los diversos factores de una organización que afectan su capacidad para crear valor. Esto incluye los capitales utilizados o afectados, las interdependencias clave y las compensaciones entre ellos, la capacidad de respuesta a las necesidades e intereses de las partes interesadas y la

adaptación de la estrategia y el modelo de negocio de la organización en respuesta a su entorno externo y los cambios que enfrenta como los riesgos y oportunidades. Además, el Reporting Integrado se centra en las actividades, el desempeño (financiero y de otro tipo) y los resultados de la organización en términos de sus capitales pasados, presentes y futuros (IIRC, 2014).

Como señaló Callens (1998), los problemas de insostenibilidad son sistémicos y multidimensionales. En este contexto, los indicadores integrados pueden desempeñar un papel crucial al guiar a una empresa a adoptar una posición específica respecto al desarrollo sostenible. Algunos indicadores integrados fomentarán una noción de sostenibilidad fuerte, mientras que otros se alinearán con una noción de sostenibilidad débil (Azcárate, 2011).

#### **4.9 Información sobre las prácticas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG)**

La inclusión de información no financiera ESG (Environmental, Social & Governance) tiene como objetivo incrementar la transparencia de las organizaciones facilitando información sobre indicadores ambientales, indicadores sociales y de buen gobierno Corporativo que generen confianza a las partes interesadas (*stakeholders*), especialmente de inversores y consumidores (Gutiérrez, 2022).

Las prácticas ESG son cada vez más importantes en el ámbito empresarial y financiero, ya que las empresas son juzgadas no solo por su desempeño financiero, sino también por su impacto en la sociedad y el medio ambiente. La información ESG se utiliza para evaluar la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa de una empresa, lo que ayuda a los inversores a tomar decisiones más informadas que se alineen con sus valores éticos y sostenibles. Los indicadores ambientales incluyen aspectos como el uso eficiente de recursos naturales, la gestión de residuos, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la protección de la biodiversidad y el cumplimiento de normativas ambientales. Las empresas que adoptan prácticas ambientales sostenibles pueden reducir sus costos operativos, mitigar riesgos y mejorar su reputación (GRI, 2020).

Por otro lado, los indicadores sociales abordan temas como las condiciones laborales, la diversidad e inclusión, los derechos humanos, la salud y seguridad de los empleados, y el impacto en las comunidades locales. Las empresas que promueven el bienestar social y la equidad pueden atraer y retener talento, fomentar una cultura corporativa positiva y fortalecer sus relaciones con las comunidades (SASB, 2021).

La creciente demanda de transparencia y responsabilidad ha llevado a la adopción de estándares y marcos de reporte ESG, como la *Global Reporting Initiative* (GRI), el *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) y los Principios de Inversión Responsable (PRI) de las Naciones Unidas. Estos marcos ayudan a las empresas a estructurar y comunicar sus prácticas ESG de manera coherente y comparable (SASB, 2021).

El desarrollo de estándares de sostenibilidad y contabilidad es un proceso dinámico y progresivo diseñado para satisfacer la creciente demanda de información precisa y relevante sobre sostenibilidad. Desde la creación del Consejo de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad (SASB) en 2011, la atención se ha centrado en proporcionar un lenguaje común para comprender el impacto financiero de la sostenibilidad. Con la fusión del *International Integrated Reporting Council* (IIRC) y SASB en 2020, estos esfuerzos iniciales se han fortalecido para crear la *Value Reporting Foundation*, cuyo objetivo es integrar los informes financieros y de sostenibilidad para reflejar mejor el valor empresarial (SASB, 2021).

En 2021, la Fundación IFRS marcó un hito importante con el establecimiento del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) durante la conferencia COP26. Esta iniciativa está respaldada por la fusión del *Carbon Disclosure Standards Board* (CDSB) y la *Value Reporting Foundation* en el ISSB, combinando esfuerzos y aunando recursos para crear un estándar global para informar sobre sostenibilidad. Este paso es fundamental para reducir la fragmentación de la normativa existente y promover una mayor coherencia y comparabilidad de

la información divulgada por las empresas. La emisión de las normas NIIF S1 y S2 en junio de 2023 por el ISSB representa un avance significativo en este camino (IFRS, 2023).

El desarrollo de estos estándares refleja un esfuerzo colaborativo continuo para integrar la sostenibilidad en la contabilidad financiera, promoviendo una comprensión más completa e integral del desempeño empresarial. La integración de varias iniciativas en el marco de la Fundación IFRS y el ISSB enfatiza la importancia de un enfoque global unificado para resolver problemas de sostenibilidad y mejorar la calidad de la información disponible para todas las partes interesadas.

## 5. METODOLOGÍA, FUENTES Y DATOS

### 5.1 El Análisis de contenido

En este trabajo se utiliza específicamente el análisis de contenido como técnica metodológica para examinar los informes corporativos en relación con la divulgación climática de las empresas del IBEX-35. El análisis de contenido es un método de investigación cualitativo y cuantitativo que se utiliza para interpretar la información de un texto y transformarla en variables importantes que permitan una evaluación estructurada. Según Krippendorff (1990), el análisis de contenido permite la formulación de inferencias válidas y reproducibles a partir de datos textuales, aplicables de manera efectiva en su contexto.

De acuerdo con Berelson (1952), uno de los pioneros en el desarrollo del análisis de contenido, esta técnica se define como un método de investigación sistemática, objetiva y cuantitativa para describir el contenido manifiesto de la comunicación. Esta definición subraya la importancia de la objetividad y la sistematicidad en el proceso de codificación, donde el investigador busca identificar y categorizar elementos específicos del texto para extraer conclusiones válidas.

Por su parte, Neuendorf (2017) destaca que el análisis de contenido es particularmente útil en la investigación de medios de comunicación y ciencias sociales, ya que permite examinar grandes volúmenes de texto para identificar tendencias, patrones de comunicación y estructuras subyacentes en los mensajes. Según este autor, la técnica se puede aplicar a una variedad de formatos de comunicación, incluyendo textos escritos, grabaciones de audio, videos, e incluso redes sociales, lo que la convierte en una herramienta versátil y adaptativa a los cambios tecnológicos y mediáticos.

La fiabilidad y la validez son aspectos fundamentales en el análisis de contenido. De acuerdo con Krippendorff (1990), la fiabilidad se refiere a la consistencia de la codificación a lo largo del tiempo y entre diferentes codificadores, mientras que la validez se refiere a la precisión

con la que las categorías de codificación reflejan los conceptos o temas que se están investigando.

Neuendorf (2017) sugiere que una alta fiabilidad puede lograrse mediante la utilización de pruebas de consistencia, como el *test-retest*, y la implementación de codificadores entrenados que sigan un marco de codificación bien definido. La validez, por otro lado, se refuerza al desarrollar categorías de codificación que estén alineadas con la teoría subyacente y los objetivos específicos de la investigación.

El análisis de contenido, por lo tanto, no solo es una técnica versátil y poderosa para interpretar textos, sino que también proporciona un marco metodológico riguroso que garantiza que los hallazgos sean reproducibles y aplicables en diferentes contextos de investigación.

- **Fuentes y datos**

Para llevar a cabo el análisis de contenido, se seleccionaron como fuente principal las memorias de sostenibilidad y los informes corporativos publicados por las empresas del IBEX-35. Estos documentos son fundamentales para comprender cómo las empresas abordan y comunican los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático.

El proceso de generación y análisis de datos incluyó varias etapas clave:

1. **Desarrollo del Marco de Categorización:** Siguiendo un enfoque similar al utilizado en estudios previos (Borguei et al., 2024), utilizando su índice de divulgación basado en un cuestionario dicotómico, donde las respuestas a cada ítem fueron codificadas como "sí" (valor 1) o "no" (valor 0). Este enfoque permitió un análisis cuantitativo de la información, evaluando la alineación de las divulgaciones con las recomendaciones del TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*).
2. **Codificación sistemática:** Los informes fueron codificados manualmente para transformar la información relevante en variables tanto cualitativas como cuantitativas.

Se prestó especial atención a las categorías de divulgación relacionadas con riesgos y oportunidades climáticas, siguiendo un enfoque estructurado y sistemático que permite identificar patrones de divulgación y su consistencia con los marcos regulatorios actuales.

- 3. Interpretación cualitativa:** Una vez codificados los datos, se llevó a cabo una interpretación cualitativa para extraer *insights* significativos sobre cómo las empresas del IBEX-35 están manejando y comunicando los desafíos climáticos. Este análisis cualitativo es esencial para comprender las motivaciones subyacentes en las decisiones de divulgación y cómo estas se alinean con las expectativas de los *stakeholders*.

## 5.2 Procedimiento

Para realizar el análisis del alcance y contenido de la divulgación climática en los informes de empresas cotizadas españolas en el año 2023, se ha llevado a cabo un examen detallado de las Cuentas Anuales consolidadas, auditadas y los Estados de Información No Financiera correspondientes al ejercicio 2023, mediante un análisis de contenido, método cualitativo que tiene como objetivo identificar esquemas cognitivos y extraer información detallada de algunos datos (Prashar, 2020). Por lo tanto, es adecuado para explorar tanto los patrones cuantitativos como las cuestiones cualitativas de las divulgaciones relacionadas con el clima dentro de los estados financieros de estas empresas (Borguei et al., 2024). Este análisis se ha centrado en la información divulgada sobre políticas, riesgos, oportunidades y estrategias relacionadas con el cambio climático.

Para realizar el análisis de contenido, el primer paso en este procedimiento será analizar los informes de 2023 de las empresas que conforman el IBEX 35, utilizando un cuestionario basado en las recomendaciones de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Este cuestionario ha sido adaptado del paper de Borguei et al. (2024) titulado "*The disclosure of climate-related risks and opportunities in financial statements: the UK's FTSE 100*". En dicho estudio, los autores desarrollaron el cuestionario mediante un exhaustivo proceso de



revisión de las recomendaciones de TCFD y las normas contables internacionales aplicables. Se centraron en identificar los elementos clave que las empresas deben divulgar sobre riesgos y oportunidades climáticas en sus estados financieros, tanto cualitativos como cuantitativos, para evaluar la alineación con las expectativas regulatorias y de los *stakeholders*.

Una vez completado el análisis de 2023, se procederá a revisar los informes de las empresas del IBEX 35 pero correspondientes al año 2020. Esta fase es crucial porque permitirá establecer una línea de base comparativa interna sobre cómo ha evolucionado la divulgación climática en estas empresas durante los últimos tres años. Este análisis será igualmente riguroso y utilizará el mismo cuestionario para garantizar la comparabilidad de los resultados.

Finalmente, se realizará una comparación entre los resultados obtenidos del IBEX 35 para los años 2020 y 2023, y se contrastarán también con los resultados obtenidos por Borguei et al. (2024) en 2020. Esta comparación tiene varias finalidades importantes:

- 1. Comparación 2020 vs 2023 del IBEX 35:** Evaluar cómo ha evolucionado la transparencia y el detalle de la divulgación climática en las empresas españolas. Esta comparación nos permitirá identificar mejoras, tendencias, o áreas donde podría haber retrocesos en la gestión y reporte de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.
- 2. Comparación IBEX 35 vs FTSE 100 en 2020:** Contrastar las prácticas de divulgación climática entre empresas españolas y británicas en un mismo período, lo que proporciona una perspectiva internacional y permite evaluar si las empresas del IBEX 35 estaban alineadas con las mejores prácticas internacionales en 2020.

El análisis se realizará por sectores y dimensiones empresariales para identificar si existen diferencias significativas en la divulgación según el tamaño y el sector de la empresa, lo

cual es crucial para entender cómo diferentes tipos de empresas abordan la divulgación climática.

Este enfoque detallado y comparativo proporcionará una visión completa de cómo las empresas españolas están abordando la divulgación de información climática y cómo se comparan con sus pares internacionales, ofreciendo *insights* valiosos para mejorar las prácticas de divulgación en el futuro.

A continuación, se presenta el índice de divulgación elaborado a partir de Borguei et al., (2024), el cual servirá como una herramienta fundamental para evaluar la calidad y consistencia de la divulgación climática en las empresas del IBEX 35, tanto para el año 2023 como en la comparación con los datos de 2020.

Las respuestas al cuestionario de divulgación climática se basaron en un formato de respuesta dicotómico, es decir, con opciones de "sí" o "no". A cada respuesta se le asignó un valor numérico para facilitar el análisis cuantitativo de los datos: un valor de 1 para las respuestas afirmativas ("sí") y un valor de 0 para las respuestas negativas ("no"). Esta metodología permitió una evaluación estructurada y objetiva del cumplimiento de las recomendaciones del TCFD por parte de las empresas del IBEX-35 (Borguei et al., 2024).

**Tabla 2. Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima según la TCFD**

#	Norma contable	Alcance	Pregunta
1-a	NIC 1 Presentación de Estados Financieros	Juicios	¿Se han considerado supuestos relacionados con el clima para estimar los activos y pasivos?
1-b	NIC 1 Presentación de Estados Financieros	Preocupación continua	¿Se han considerado los riesgos relacionados con el clima en la evaluación de la empresa en funcionamiento?
2-a	NIC 2 Inventarios	Inventarios	¿El riesgo relacionado con el clima ha afectado el valor de los inventarios?
2-b	NIC 2 Inventarios	Inventarios	¿Se ha reducido el inventario como resultado del riesgo relacionado con el clima?
3	NIC 12 Impuestos a las ganancias	Impuesto diferido	¿Se ha considerado el riesgo relacionado con el clima en la estimación del impuesto diferido?
4-a	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Deterioro de activos	¿Se ha considerado el riesgo relacionado con el clima en el deterioro de activos?
4-b	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Motivo del deterioro: Vida útil	¿El riesgo relacionado con el clima ha reducido la estimación de la vida útil de los activos?
4-c	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Motivo del deterioro: Unidad generadora de efectivo (UGE) - riesgo físico	¿El riesgo físico relacionado con el clima ha impactado el deterioro de los activos?
4-d	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Motivo del deterioro: UGE-Demanda/Oferta	¿Un cambio previsto en la demanda/oferta resultante del riesgo relacionado con el clima ha impactado la estimación de la UGE?
4-e	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Motivo del deterioro: UGE-precio de la materia prima	¿La disminución prevista en el precio de las materias primas debido al riesgo relacionado con el clima ha impactado la estimación de la UGE?
4-f	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Motivo del deterioro: Política de UGE	¿Un cambio de política debido al riesgo relacionado con el clima ha impactado la estimación de la UGE?
4-g	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Deterioro	¿El riesgo relacionado con el clima ha causado un deterioro en los activos?
4-h	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Ubicación del deterioro	¿La ubicación de algún activo se vio afectada como resultado del riesgo relacionado con el clima?
4-i	NIC 16 Propiedades, Planta y Equipos/NIC 36 Deterioro del valor de los Activos/ NIC 38 Intangibles Activos	Tipo de activo deteriorado (p. ej. PPE, Inversiones, Fondo de Comercio y Gastos de Explotación)	¿Alguna categoría específica de activo, como PPE, inversiones, se ha deteriorado como resultado del riesgo relacionado con el clima?
5	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Costos de cierre/desmantelamiento	¿Se han considerado los riesgos relacionados con el clima en la estimación de los costos de cierre?

6-a	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Otros costos	¿Se han considerado los riesgos relacionados con el clima en la estimación de otros costos?
6-b	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Importe de la provisión	¿Se han estimado costos adicionales debido al riesgo relacionado con el clima?
7	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Litigios/Demandas	¿Se han adoptado disposiciones para litigios como resultado de demandas relacionadas con el clima?
8-a	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Recursos renovables	¿El cambio hacia recursos renovables ha hecho que los contratos existentes se vuelvan onerosos?
8-b	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Recursos renovables-Impacto monetario	¿El cambio hacia recursos renovables ha resultado en la creación de nuevos contratos onerosos?
9-a	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Derechos de emisión	¿Se han reflejado los derechos de emisión en los estados financieros y en la memoria?
9-b	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Cantidad de derechos de emisión	¿El riesgo relacionado con el clima ha afectado la cantidad de derechos de emisión?
10-a	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Responsabilidad por emisiones	¿Se han reflejado las disposiciones sobre emisiones en los estados financieros y en la memoria?
10-b	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Monto de la obligación de emisión	¿El riesgo relacionado con el clima ha aumentado la responsabilidad por emisiones?
11-a	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Cargos por emisiones	¿Se han reflejado los cargos por emisiones en los estados financieros y memoria?
11-b	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Importe de los derechos de emisión	¿El riesgo relacionado con el clima ha resultado en cargos por emisiones?
12	NIC 37 Provisiones Contingentes activos contingentes-pasivos contingentes	Oportunidad	¿Ha identificado la empresa oportunidades relacionadas con el clima en los estados financieros y en la memoria?
13	NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a revelar/NIIF 9 instrumentos Financieros	Despojo	¿Se ha divulgado alguna desinversión como resultado de riesgos relacionados con el clima?
14-a	NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a revelar/NIIF 9 instrumentos Financieros	Inversión	¿Ha revelado la empresa alguna inversión debido a riesgos y oportunidades relacionados con el clima?
14-b	NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a revelar/NIIF 9 instrumentos Financieros	Monto de inversión	¿Se ha realizado alguna inversión debido al riesgo/oportunidad relacionada con el clima?
15	NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a revelar/NIIF 9 instrumentos Financieros	Obligaciones de deuda	¿Ha revelado la empresa algún riesgo y oportunidad relacionados con el clima debido a las obligaciones de deuda?
16-a	NIIF 15 – Ingresos provenientes de contratos con clientes	Ingresos básicos	¿Se ha considerado el riesgo relacionado con el clima en el reconocimiento de los ingresos del contrato?
16-b	NIIF 15 – Ingresos provenientes de contratos con clientes	Costo básico	¿Se ha tenido en cuenta el riesgo relacionado con el clima al reconocer los costos del contrato?

Fuente: Borguei et al. (2024)

## **6. ANÁLISIS DE LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA EN EMPRESAS COTIZADAS ESPAÑOLAS**

El cambio climático se ha convertido en uno de los desafíos más urgentes y complejos del siglo XXI, que afecta significativamente la sostenibilidad de la economía y los modelos de negocio mundiales. Las empresas, como actores económicos clave, están bajo una presión cada vez mayor para identificar, gestionar y divulgar riesgos y oportunidades relacionados con el clima. En este contexto, la transparencia y la calidad de la información climática se han convertido en factores clave para mantener la confianza de los inversores y otras partes interesadas.

El objetivo de este trabajo es analizar el alcance y el contenido de la divulgación climática realizada por las empresas cotizadas españolas. A través de un análisis integral de los informes corporativos, identificando las mejores prácticas en divulgación de información sobre el clima y resaltar áreas donde aún quedan mejoras significativas. Analizaremos específicamente las consecuencias económicas del cambio climático y evaluaremos cómo las empresas gestionan y comunican estos riesgos.

En la comparación entre los años 2020 y 2023 de las empresas del IBEX 35 en relación con la divulgación climática bajo las recomendaciones del TCFD, es importante señalar que no todas las empresas tienen un comparativo directo entre ambos años. Esto se debe a cambios en la composición del índice y a la adopción desigual de las recomendaciones del TCFD. A continuación, se identifican las empresas que no cuentan con un comparativo directo, ya sea porque no formaban parte del IBEX 35 en uno de los años o porque no aplicaban los estándares TCFD, y aquellas que sí lo tienen.

Algunas empresas que formaban parte del IBEX 35 en 2020 no aparecen en los datos de 2023, lo que afecta la posibilidad de realizar una comparación directa de su evolución en la divulgación climática. Entre estas empresas se encuentran:

- **Bankia:** No aparece en los datos de 2023, lo cual probablemente se deba a su fusión con CaixaBank.
- **MasMóvil:** No tiene un comparativo en 2023, posiblemente porque dejó de formar parte del índice.
- **Meliá Hotels International:** Tampoco está presente en los datos de 2023, lo que impide un análisis de su evolución.
- **PharmaMar:** No aparece en los datos de 2023.
- **Siemens Gamesa:** Aunque estaba en la lista de 2020, no se incluye en el análisis de 2023, lo que impide una comparación directa.
- **Viscofan:** Como Siemens Gamesa, esta empresa no tiene datos comparativos en 2023.

Por otro lado, en 2023, aparecen empresas que no estaban incluidas en el IBEX 35 en 2020, por lo que no es posible compararlas con los datos de ese año. Estas empresas incluyen:

- **Acciona Energías:** Esta empresa es nueva en la lista de 2023 y no tiene datos correspondientes a 2020.
- **Fluidra:** No estaba en la lista de 2020, por lo que no tiene un comparativo en el análisis de 2023.

Hay un grupo de empresas que formaban parte del IBEX 35 en 2020 pero que no aplicaban las recomendaciones del TCFD en ese año. En consecuencia, aunque estas empresas estaban presentes en ambos años en el IBEX 35, no se ha podido estudiar una su evolución en la divulgación climática según los estándares TCFD. Estas empresas son:

- **Acciona.**
- **Almirall.**
- **Cellnex.**
- **CIE Automotive.**
- **Merlin Properties.**

A continuación, se presenta la lista de empresas que conforman el IBEX-35 que reportan bajo TCFD al 31 de diciembre para los años 2023 y 2020. Esta relación permite identificar las

compañías que integran este índice bursátil en ambos periodos, facilitando la comparación y análisis de la evolución en la divulgación climática y otros aspectos financieros entre estos dos momentos.

**Tabla 3. Empresas IBEX 35 que reportan bajo TCFD 2023 - 2020**

2023					2020						
1	Acciona	13	Cellnex	25	Mapfre	1	Acerinox	13	Endesa	25	Telefónica
2	Acciona Energías	14	Colonial	26	Merlin Properties	2	ACS	14	Ferrovial	26	Viscofan
3	Acerinox	15	Enagás	27	Puig	3	Aena	15	Grifols		
4	ACS	16	Endesa	28	Naturgy	4	Amadeus	16	Iberdrola		
5	Aena	17	Ferrovial	29	Redeia	5	ArcelorMittal	17	Inditex		
6	Amadeus	18	Fluidra	30	Repsol	6	Banco Sabadell	18	Indra		
7	ArcelorMittal	19	Grifols	31	Rovi	7	Banco Santander	19	IAG		
8	Banco Sabadell	20	IAG	32	Sacyr	8	Bankinter	20	Mapfre		
9	Banco Santander	21	Iberdrola	33	Solaria	9	BBVA	21	Naturgy		
10	Bankinter	22	Inditex	34	Telefónica	10	CaixaBank	22	Red Eléctrica		
11	BBVA	23	Indra	35	Unicaja	11	Colonial	23	Repsol		
12	CaixaBank	24	Logista			12	Enagás	24	Siemens Gamesa		

**Fuente: Bolsas y Mercados Españoles (2023, 2020)**

## 6.1 Análisis sectorial de la divulgación de riesgos y oportunidades climáticas 2023 – 2020 según TCFD.

**Tabla 4. Ranking de empresas del IBEX 35 según la eficiencia en la divulgación de Información**

2023			2020		
Empresa	Sector	Porcentaje Resultado índice	Empresa	Sector	Porcentaje Resultado índice
Acciona Energías	Energía	88%	Iberdrola	Energía	85%
ACS	Industria	88%	ACS	Industria	67%
Endesa	Energía	82%	Telefónica	Tecnología	67%
Acciona	Energía	79%	IAG	Consumo	67%
BBVA	Servicios financieros	79%	Red Eléctrica	Energía	67%
Repsol	Energía	79%	Repsol	Energía	61%
Enagás	Energía	76%	Aena	Industria	61%
Ferrovial	Industria	76%	Endesa	Energía	58%
Naturgy	Energía	73%	ArcelorMittal	Industria	55%
IAG	Consumo	70%	Naturgy	Energía	55%
ArcelorMittal	Industria	67%	Bankinter	Servicios financieros	55%
CaixaBank	Servicios financieros	64%	Enagás	Energía	55%
Inditex	Consumo	64%	Amadeus	Industria	52%
Telefónica	Tecnología	61%	Mapfre	Servicios financieros	48%
Colonial	Inmobiliario	58%	Colonial	Inmobiliario	48%
Banco Sabadell	Servicios financieros	55%	Siemens	Industria	48%
Aena	Industria	52%	Santander	Servicios financieros	48%
Rovi	Consumo	52%	Acerinox	Industria	45%
Acerinox	Industria	48%	Viscofan	Industria	39%
Cellnex	Tecnología	48%	Indra	Tecnología	39%
Indra	Tecnología	48%	Grifols	Consumo	39%



Solaria	Energía	48%	CaixaBank	Servicios financieros	39%
Bankinter	Servicios financieros	45%	Ferrovial	Industria	36%
Iberdrola	Energía	45%	Sabadell	Servicios financieros	30%
Mapfre	Servicios financieros	45%	BBVA	Servicios financieros	27%
Redeia	Energía	45%	Inditex	Consumo	21%
Sacyr	Industria	45%	<b>PROMEDIO</b>		<b>50%</b>
Grifols	Consumo	42%	<b>MEDIANA</b>		<b>50%</b>
Banco Santander	Servicios financieros	39%			
Puig	Consumo	39%			
Merlin Properties	Inmobiliario	36%			
Fluidra	Industria	33%			
Unicaja	Servicios financieros	33%			
Amadeus	Industria	21%			
Logista	Consumo	9%			
<b>PROMEDIO</b>		<b>55%</b>			
<b>MEDIANA</b>		<b>52%</b>			

Fuente: Elaboración propia.

El análisis comparativo entre las tablas de 2023 y 2020 muestra una tendencia general hacia una mayor divulgación en los resultados de índice en 2023. En 2023, las empresas del sector Energía como Acciona Energías y ACS alcanzaron un 88%, lo que representa una mejora significativa respecto a 2020, donde Iberdrola lideró con un 85%. Este aumento en la divulgación climática sugiere un enfoque más sólido en la gestión de riesgos climáticos en las compañías de este sector. Otros sectores como Industria y Servicios Financieros también muestran un crecimiento, aunque con variaciones más moderadas.

Por otro lado, se observa que algunas empresas que mantenían una alta posición en 2020, como Telefónica e IAG, con un 67%, no han logrado mantenerse en la misma posición de liderazgo en 2023. La diversificación de los porcentajes en diferentes sectores refleja un movimiento hacia una mayor responsabilidad en la divulgación climática, pero también destaca áreas donde se ha estancado o incluso disminuido el esfuerzo, como en los sectores de Consumo y Servicios Financieros, donde algunas empresas experimentaron una caída o se mantuvieron en niveles bajos.

Finalmente, la comparación de las medianas y promedios entre los dos años revela un incremento en la mediana de 50% en 2020 a 52% en 2023, lo que indica una tendencia general hacia mejores prácticas de divulgación. Sin embargo, la brecha entre los líderes del índice y aquellos que se encuentran en las posiciones más bajas sigue siendo notable, destacando la necesidad de un enfoque más uniforme en la adopción de estándares de divulgación climática en todos los sectores.

**Tabla 5. Desempeño promedio en la divulgación climática por Sector 2023-2020**

2023			Promedio por sector	2020			
Empresa	Sector	Porcentaje		Empresa	Sector	Porcentaje	Promedio por sector
Acciona Energías	Energía	88%	68%	Iberdrola	Energía	85%	64%
Endesa	Energía	82%		Red Eléctrica	Energía	67%	
Acciona	Energía	79%		Repsol	Energía	61%	
Repsol	Energía	79%		Endesa	Energía	58%	
Enagás	Energía	76%		Naturgy	Energía	55%	
Naturgy	Energía	73%		Enagás	Energía	55%	
Solaria	Energía	48%		Telefónica	Tecnología	67%	
Iberdrola	Energía	45%		Indra	Tecnología	39%	
Redeia	Energía	45%		ACS	Industria	67%	50%
ACS	Industria	88%		Aena	Industria	61%	
Ferrovial	Industria	76%	ArcelorMittal	Industria	55%		

ArcelorMittal	Industria	67%	54%	Amadeus	Industria	52%	48%
Aena	Industria	52%		Siemens	Industria	48%	
Acerinox	Industria	48%		Acerinox	Industria	45%	
Sacyr	Industria	45%		Viscofan	Industria	39%	
Fluidra	Industria	33%		Ferrovial	Industria	36%	
Amadeus	Industria	21%		Colonial	Inmobiliario	48%	
Telefónica	Tecnología	61%	52%	IAG	Consumo	67%	42%
Cellnex	Tecnología	48%		Grifols	Consumo	39%	
Indra	Tecnología	48%		Inditex	Consumo	21%	
BBVA	Servicios financieros	79%	51%	Bankinter	Servicios financieros	55%	41%
CaixaBank	Servicios financieros	64%		Mapfre	Servicios financieros	48%	
Banco Sabadell	Servicios financieros	55%		Santander	Servicios financieros	48%	
Bankinter	Servicios financieros	45%		CaixaBank	Servicios financieros	39%	
Mapfre	Servicios financieros	45%		Sabadell	Servicios financieros	30%	
Banco Santander	Servicios financieros	39%		BBVA	Servicios financieros	27%	
Unicaja	Servicios financieros	33%					
Colonial	Inmobiliario	58%	47%				
Merlin Properties	Inmobiliario	36%					
IAG	Consumo	70%	46%				
Inditex	Consumo	64%					
Rovi	Consumo	52%					
Grifols	Consumo	42%					
Puig	Consumo	39%					
Logista	Consumo	9%					

Fuente: Elaboración propia.

### 6.1.1 Análisis sectores 2023

#### a) Energía (promedio 68%)

Mejor desempeño El sector Energía en 2023 ha mostrado un sólido desempeño, con un promedio del 68%, lo que lo posiciona significativamente por encima de la mediana (52%) y del promedio general (55%). Empresas como Acciona Energías (88%) y Endesa (82%) lideran este sector, destacándose por su compromiso en la divulgación climática. Sin embargo, algunas empresas como Solaria (48%) y Iberdrola (45%) se encuentran por debajo del promedio sectorial, sugiriendo que, aunque el sector en general muestra una fuerte divulgación, aún existen áreas de mejora.

#### b) Industria (promedio 54%)

Desempeño moderado: El sector Industrial presenta un desempeño moderado en 2023, con un promedio del 54%, que está ligeramente por debajo del promedio general (55%) y cerca de la mediana (52%). ACS (88%) y Ferrovial (76%) se destacan por su alto nivel de divulgación, pero otras como Fluidra (33%) y Amadeus (21%) están significativamente por debajo del promedio sectorial, lo que indica una disparidad considerable en el sector.

#### c) Tecnología y Telecomunicaciones (promedio 52%)

Rendimiento equilibrado: El sector Tecnología ha registrado un promedio del 52%, igualando la mediana general, pero aún por debajo del promedio general del 55%. Telefónica (61%) lidera en este sector, mientras que Cellnex e Indra, ambas con un 48%, se sitúan ligeramente por debajo del promedio sectorial, indicando una estabilidad, pero también una necesidad de mejora en algunas empresas.

#### **d) Servicios Financieros (promedio 51%)**

Variabilidad en el desempeño: El sector de Servicios Financieros, con un promedio del 51%, se encuentra alineado con la mediana (52%), pero ligeramente por debajo del promedio general (55%). BBVA (79%) y CaixaBank (64%) son las empresas que más contribuyen a este desempeño positivo, mientras que Banco Santander (39%) y Unicaja (33%) se encuentran en la parte inferior, lo que refleja una considerable variabilidad en el sector.

#### **e) Inmobiliario (promedio 47%)**

Alto desempeño: El sector Inmobiliario, con un promedio del 47%, también se encuentra por debajo de la mediana (52%) y del promedio general (55%). Colonial (58%) lidera en este sector, pero Merlin Properties (36%) muestra que hay una notable variabilidad en el desempeño de las empresas dentro de este sector.

#### **f) Consumo (promedio 46%)**

Desempeño bajo: El sector Consumo muestra un desempeño inferior con un promedio del 46%, lo que lo coloca por debajo tanto de la mediana (52%) como del promedio general (55%). IAG (70%) e Inditex (64%) destacan dentro del sector, mientras que Logista (9%) se posiciona muy por debajo, evidenciando una gran brecha en la divulgación climática entre las empresas de este sector.

En 2023, los sectores de Energía e Industria han mostrado un desempeño superior en términos de divulgación climática, situándose por encima de la mediana y el promedio general. Por otro lado, los sectores de Consumo, Servicios Financieros, Tecnología, e Inmobiliario presentan una mayor variabilidad, con algunas empresas liderando en la divulgación, mientras

que otras están rezagadas, lo que sugiere áreas de mejora y la necesidad de un enfoque más uniforme en la gestión de riesgos climáticos.

### **6.1.2 Análisis evolución por sector 2023-2020**

**a) Servicios Financieros (Evolución: +10%)** El sector de Servicios Financieros ha visto una mejora considerable, con un aumento de su promedio de 41% en 2020 a 51% en 2023. Este avance refleja un mayor enfoque en la divulgación de riesgos climáticos dentro del sector. BBVA y CaixaBank son los principales motores de esta mejora, mostrando incrementos significativos en sus porcentajes de divulgación. A pesar de este progreso, algunas empresas como Banco Santander y Unicaja siguen rezagadas, lo que indica que aún hay margen para mejoras adicionales.

**b) Energía (Evolución: +4%)** El sector Energía ha mostrado una mejora en su promedio de divulgación climática, pasando de un 64% en 2020 a un 68% en 2023. Este incremento refleja un compromiso continuo con la gestión de riesgos climáticos. En 2023, empresas como Acciona Energías y Endesa continúan liderando, mientras que Iberdrola, que era la líder en 2020 con un 85%, ha visto un descenso en su porcentaje. Esta evolución sugiere que, aunque el sector en general ha mejorado, existen variaciones en el desempeño individual de las empresas.

**c) Industria (Evolución: +4%)** El sector Industrial también ha experimentado una evolución positiva, con un aumento de su promedio de 50% en 2020 a 54% en 2023. ACS y Ferrovial han mantenido su posición de liderazgo, contribuyendo significativamente a este incremento. Sin embargo, persisten discrepancias dentro del sector, con empresas como Fluidra y Amadeus que continúan registrando un bajo desempeño, similar a sus niveles de 2020. Esto sugiere que, aunque el sector ha progresado, la mejora no ha sido uniforme.

**d) Consumo (Evolución: +4%)** El sector Consumo ha mejorado su promedio de 42% en 2020 a 46% en 2023. IAG e Inditex han mantenido su fuerte desempeño, contribuyendo a este incremento. No obstante, la brecha entre las empresas dentro del sector sigue siendo notable,

con Logista mostrando un desempeño especialmente bajo en ambos años. Esto indica que, aunque hay progreso, es necesario un mayor esfuerzo para elevar el estándar en todo el sector.

**e) Tecnología (Evolución: -1%)** El sector Tecnología ha experimentado una ligera disminución en su promedio, de 53% en 2020 a 52% en 2023. Telefónica continúa liderando en ambos años, pero la falta de progreso significativo en otras empresas como Cellnex e Indra sugiere que el sector ha alcanzado una meseta. La evolución en este sector resalta la necesidad de nuevas estrategias para revitalizar y mejorar la divulgación climática.

**f) Inmobiliario (Evolución: -1%)** El sector Inmobiliario ha visto una ligera disminución en su promedio, de 48% en 2020 a 47% en 2023. Colonial sigue siendo el líder del sector, pero la falta de mejora en empresas como Merlin Properties sugiere que el sector no ha logrado avanzar significativamente en términos de divulgación climática. Esta estabilidad relativa refleja un estancamiento que podría requerir un mayor enfoque estratégico para impulsar mejoras.

En general, la evolución de 2020 a 2023 muestra tendencias positivas en la mayoría de los sectores, con Energía e Industria liderando en mejoras. El sector de Servicios Financieros destaca por su notable progreso, mientras que los sectores de Tecnología e Inmobiliario presentan desafíos continuos con estancamientos o ligeros descensos. Esta evolución resalta tanto los avances logrados como las áreas que aún necesitan atención para mejorar la divulgación climática y la gestión de riesgos en todos los sectores.

**Tabla 6. Ranking de sectores en la divulgación climática**

<b>2023</b>	<b>Promedio por sector 2023</b>		<b>2020</b>	<b>Promedio por sector 2020</b>
Energía	68%		Energía	64%
Industria	54%		Tecnología	53%
Tecnología	52%		Industria	50%
Servicios Financieros	51%		Inmobiliario	48%
Inmobiliario	47%		Consumo	42%
Consumo	46%		Servicios Financieros	41%

**Fuente: Elaboración propia.**

En 2023, el sector Energía se destacó como el líder en divulgación climática, alcanzando un promedio del 68%, lo que refleja un aumento respecto al 64% obtenido en 2020. Este incremento indica un mayor compromiso por parte de las empresas del sector en la gestión y divulgación de riesgos climáticos. En contraste, el sector Tecnología, que había registrado un 53% en 2020, experimentó una ligera disminución en 2023, bajando a un promedio del 52%. Esta caída sugiere que, aunque las empresas tecnológicas siguen siendo activas en la divulgación, su ritmo de mejora ha sido menos pronunciado que en otros sectores.

Por otro lado, el sector Servicios Financieros mostró un notable progreso, pasando de un promedio del 41% en 2020 a un 51% en 2023, destacándose como uno de los sectores con mayor crecimiento en la divulgación climática. Sin embargo, sectores como Consumo e Inmobiliario, que ya presentaban desempeños modestos en 2020 con promedios del 42% y 48% respectivamente, apenas vieron cambios en 2023, manteniéndose en niveles similares. Este estancamiento sugiere que estas industrias podrían necesitar un enfoque más estratégico para mejorar su gestión y divulgación de los riesgos climáticos.



## 6.2 Ranking comparativo de divulgación de aspectos climáticos (2020 vs. 2023)

Para ilustrar esta evolución, se presenta un ranking comparativo de los aspectos climáticos más y menos divulgados en 2020 y 2023, basado en la evaluación de 26 empresas en 2020 y 35 empresas en 2023 del IBEX 35. Esta tabla ordenada de mayor a menor divulgación no solo resalta los aspectos en los que las empresas han avanzado, sino también aquellos donde persisten brechas significativas.

**Tabla 7. Evolución de la divulgación de aspectos climáticos en las Empresas del IBEX 35**

Pregunta	Divulgaciones 2023	Divulgaciones 2020
1-b: Funcionamiento de la empresa.	34	26
4-a: Deterioro de activos.	34	24
4-c: Impacto en deterioro de activos.	33	24
14-a: Inversiones por riesgos climáticos.	32	23
4-g: Deterioro de activos por riesgo climático.	32	23
1-a: Estimación de activos y pasivos.	31	22
6-a: Estimación de costos de cierre.	30	22
11-a: Cargos por emisiones.	27	21
11-b: Impacto en emisiones.	27	21
9-a: Derechos de emisión.	26	20
10-a: Disposiciones sobre emisiones.	26	19
9-b: Cantidad de derechos de emisión.	25	19
10-b: Responsabilidad por emisiones.	24	17
13: Desinversiones por riesgos climáticos.	24	15
4-h: Ubicación de activos afectados.	23	15
4-d: Impacto en UGE por demanda/oferta.	20	14
4-i: Deterioro de categorías de activos.	20	13
14-b: Inversiones relacionadas con oportunidades climáticas.	20	13
6-b: Estimación de costos adicionales.	19	13
5: Costos de cierre.	19	11
8-b: Contratos onerosos nuevos.	18	6
4-f: Cambio de política por riesgo climático.	18	5
12: Oportunidades relacionadas con el clima.	17	5
4-b: Reducción de vida útil de activos.	13	3
16-b: Reconocimiento de costos en contratos.	13	2

3: Impuesto diferido.	12	2
7: Litigios relacionados con el clima.	10	2
16-a: Reconocimiento de ingresos en contratos.	7	2
8-a: Contratos onerosos existentes.	6	1
15: Riesgos y deuda.	6	0
4-e: Impacto en UGE por materias primas.	5	0
2-a: Valor de inventarios.	2	0
2-b: Reducción de inventarios.	1	0

**Fuente: Elaboración propia.**

En ambos años, los aspectos relacionados con la gestión de riesgos climáticos y la integración del riesgo climático en las operaciones y estrategias empresariales han sido los más divulgados. En 2023, aspectos como la consideración de riesgos relacionados con el clima en la evaluación general de riesgos (Pregunta 1-b) y la integración de riesgos físicos en las operaciones (Pregunta 4-c) se mantuvieron entre los más divulgados, lo que demuestra una consolidación en la gestión del riesgo climático en el núcleo de las estrategias corporativas.

Este resultado sugiere una creciente madurez en la comprensión y gestión de los riesgos climáticos, reflejando un alineamiento más fuerte con las expectativas regulatorias y de mercado. Las empresas parecen haber reconocido la importancia de estos aspectos como esenciales para su sostenibilidad y resiliencia a largo plazo.

**Aspectos Menos Divulgados:** Por otro lado, la tabla revela que ciertos aspectos siguen estando poco divulgados, tanto en 2020 como en 2023. En particular, temas como la reducción de inventario como resultado del cambio climático (Pregunta 2-b) y la afectación directa de los resultados financieros por riesgos climáticos (Pregunta 2-a) continúan mostrando una baja divulgación, con muy pocas o ninguna empresa reportando sobre estos aspectos.

La persistencia de estas bajas tasas de divulgación indica que las empresas aún no han integrado completamente estos riesgos en sus prácticas operativas y financieras o que consideran que estos aspectos tienen un impacto menos significativo en sus operaciones. Sin

embargo, estas áreas representan oportunidades importantes para mejorar la transparencia y la resiliencia frente a los riesgos climáticos emergentes.

### **Evolución entre 2020 y 2023**

Al comparar los rankings entre 2020 y 2023, se observa una evolución positiva en varios aspectos clave, con un aumento en la divulgación de métricas relacionadas con el impacto financiero de los riesgos climáticos y las estrategias de transición hacia una economía baja en carbono. Esto sugiere que las empresas han comenzado a responder a las crecientes presiones regulatorias y de *stakeholders* para mejorar la calidad y amplitud de su divulgación climática.

Sin embargo, la evolución también revela que algunas áreas permanecen desatendidas, lo que subraya la necesidad de un enfoque más integral que abarque todas las dimensiones del riesgo climático, no solo aquellas que son más fácilmente gestionables o visiblemente relevantes.

### **6.3 Análisis de la divulgación climática por capitalización bursátil 2023 – 2020**

La clasificación de las empresas en esta tabla se realizó en tres categorías principales: pequeña, mediana y grande capitalización bursátil. Esta clasificación permite observar cómo el tamaño de la empresa puede influir en su enfoque y compromiso con la divulgación climática.

Para ello, se recopilaron datos sobre la capitalización bursátil de cada empresa al 31 de diciembre de 2023 y se las agrupó en las siguientes categorías:

- Pequeña capitalización: Empresas con una capitalización inferior a 10.000 millones de euros.
- Mediana capitalización: Empresas con una capitalización entre 10.000 y 30.000 millones de euros.
- Gran capitalización: Empresas con una capitalización superior a 30.000 millones de euros.

**Tabla 8. Desempeño en la Divulgación Climática según la Capitalización Bursátil 2023-2020**

2023					2020				
Empresa	Capitalización Bursátil 31/12/2023 en millones de euros	Clasificación	Porcentaje resultado índice	Promedio	Empresa	Capitalización Bursátil 31/12/2020 en millones de euros	Clasificación	Porcentaje resultado índice	Promedio
BBVA	48.023	Grande	79%	57%	Banco Santander	44.011	Grande	48%	51%
Banco Santander	61.168	Grande	39%		Iberdrola	74.296	Grande	85%	
Iberdrola	75.378	Grande	45%		Inditex	76.327	Grande	21%	
Inditex	104.131	Grande	64%		Acerinox	2.444	Pequeña	45%	
ACS	11.171	Mediana	88%	63%	ACS	8.434	Pequeña	61%	50%
Puig	14.770	Mediana	39%		Banco Sabadell	2.300	Pequeña	30%	
Repsol	16.374	Mediana	79%		Bankinter	3.976	Pequeña	55%	
Endesa	19.545	Mediana	82%		Colonial	4.062	Pequeña	48%	
Telefónica	20.322	Mediana	61%		Enagás	4.707	Pequeña	55%	
Ferrovial	24.458	Mediana	76%		Indra	1.233	Pequeña	39%	
Aena	24.615	Mediana	52%		IAG	7.770	Pequeña	67%	
ArcelorMittal	24.850	Mediana	67%		Mapfre	4.906	Pequeña	48%	
Naturgy	26.180	Mediana	73%		Red Eléctrica	9.078	Pequeña	67%	
CaixaBank	27.450	Mediana	64%		Viscofan	2.749	Pequeña	39%	
Cellnex	28.500	Mediana	48%		Aena	21.330	Mediana	61%	
Amadeus	29.228	Mediana	21%		Amadeus	26.831	Mediana	52%	
Banco Sabadell	6.014	Pequeña	55%		ArcelorMittal	16.270	Mediana	55%	
Unicaja	1.256	Pequeña	33%		BBVA	26.905	Mediana	27%	
Sacyr	2.135	Pequeña	45%		CaixaBank	12.558	Mediana	39%	
Solaria	2.324	Pequeña	48%		Endesa	23.663	Mediana	58%	
Indra	2.473	Pequeña	48%	Ferrovial	16.564	Mediana	36%		
Acerinox	2.657	Pequeña	48%	Grifols	14.207	Mediana	39%		
Logista	3.212	Pequeña	9%	Naturgy	18.384	Mediana	55%		
Rovi	3.252	Pequeña	52%	Repsol	12.601	Mediana	61%		
Fluidra	3.621	Pequeña	33%	Siemens	11.004	Mediana	48%		
Enagás	3.999	Pequeña	76%	Telefónica	17.959	Mediana	67%		
Redeia	4.625	Pequeña	45%						
Bankinter	4.692	Pequeña	45%						
Merlin Properties	4.702	Pequeña	36%						
Colonial	4.864	Pequeña	58%						
Mapfre	5.984	Pequeña	45%						
Acciona	7.312	Pequeña	79%						
IAG	8.149	Pequeña	70%						
Acciona Energías	9.256	Pequeña	88%						
Grifols	9.344	Pequeña	42%						

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los resultados de la divulgación climática según la capitalización bursátil de las empresas del IBEX 35, se observan patrones claros que destacan la relación entre el tamaño de la empresa y su desempeño en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático.

### 6.3.1 Análisis capitalización bursátil 2023

- **Empresas de Pequeña Capitalización (Promedio: 52%):**

Las empresas de pequeña capitalización presentan un promedio del 45% en su índice de divulgación climática, lo que indica un desempeño más bajo en comparación con empresas de mayor tamaño. Dentro de este grupo destacan Mapfre (45%), Viscofan (39%), y Acerinox (45%) que están por encima del promedio. Sin embargo, existen compañías como Indra (39%) y Banco Sabadell (30%) que tienen niveles relativamente bajos, sugiriendo una oportunidad considerable para mejorar en términos de divulgación climática.

- **Empresas de Mediana Capitalización (Promedio: 60%):**

Las empresas de mediana capitalización muestran un desempeño más sólido con un promedio del 53%. Empresas como **Amadeus (52%)**, **BBVA (27%)**, y **Endesa (58%)** sobresalen con mayores niveles de divulgación climática, mostrando una fuerte gestión de riesgos y oportunidades climáticas. Sin embargo, hay una dispersión significativa en este grupo, con algunas empresas como **BBVA (27%)** con un desempeño por debajo de la media, sugiriendo que aún hay un camino por recorrer en términos de divulgación climática consistente.

- **Empresas de Gran Capitalización (Promedio: 67%):**

Las empresas de gran capitalización, con un promedio del 74%, son las que tienen el mejor desempeño en términos de divulgación climática. Iberdrola (85%) destaca con un fuerte compromiso hacia la sostenibilidad y la gestión de los riesgos climáticos. No obstante, incluso dentro de este grupo, la variabilidad es evidente con empresas como Banco Santander (39%), cuyo desempeño es significativamente más bajo, lo que resalta que el tamaño no siempre garantiza una divulgación climática robusta.

El análisis revela que, en general, las empresas de mayor tamaño tienden a tener una mejor divulgación climática, posiblemente debido a mayores recursos y una presión regulatoria y de mercado más significativa. Sin embargo, la variabilidad dentro de cada grupo de capitalización indica que el tamaño no es el único factor determinante y que otras variables, como el sector de actividad y la estrategia corporativa, también juegan un papel crucial. Las empresas de menor capitalización, aunque tienen menos recursos, pueden mejorar significativamente su desempeño observando las mejores prácticas implementadas por sus contrapartes de mayor tamaño.

### **6.3.2 Análisis evolución por capitalización bursátil 2023-2020**

El análisis por capitalización bursátil de las empresas del IBEX 35 entre 2020 y 2023 muestra un panorama de mejora general en la divulgación climática, con diferencias claras según el tamaño de la empresa. Las empresas de gran capitalización han mantenido su liderazgo en sostenibilidad, reflejando su capacidad para adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y las regulaciones. Las empresas de mediana capitalización han mostrado un progreso significativo, aunque con una variabilidad interna que destaca la necesidad de un enfoque más uniforme. Las empresas de pequeña capitalización, aunque han mejorado, siguen enfrentando desafíos considerables que deben ser abordados para lograr un avance más consistente.

Este análisis subraya la importancia de la capitalización bursátil como un determinante clave en la capacidad de las empresas para adoptar prácticas sostenibles y de divulgación climática. Mientras que las empresas más grandes y medianas han hecho avances significativos, las pequeñas empresas necesitarán más apoyo y recursos para cerrar la brecha en sostenibilidad. A medida que la sostenibilidad continúa ganando importancia en el panorama empresarial global, es crucial que todas las empresas, independientemente de su tamaño, trabajen para mejorar su transparencia climática y su capacidad para gestionar los riesgos y

oportunidades asociados con el cambio climático. Esto no solo es fundamental para su viabilidad económica, sino también para contribuir de manera efectiva a la transición hacia una economía baja en carbono.

#### **6.4 Análisis por empresa IBEX-35 año 2023-2020**

En esta sección se presenta un análisis comparativo de la divulgación climática realizada por las empresas que conforman el IBEX-35 para los ejercicios correspondientes a los años 2023 y 2020. Para ambos años, se revisaron los informes anuales consolidados de las 35 empresas al 31 de diciembre, verificando que en 2023 todas ellas reportan bajo el marco de la *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD), mientras que en 2020 solo 26 empresas lo hacían.

En ambos casos, se aplicó un cuestionario de divulgación climática, basado en las recomendaciones del TCFD, a cada una de las empresas. Este cuestionario permitió evaluar de manera sistemática la calidad y el alcance de la información divulgada en relación con los riesgos, oportunidades y estrategias climáticas.

A continuación, se presenta la información correspondiente a las empresas del año 2023 con su comparativo de 2020. Cabe señalar que aquellas empresas que no tienen un comparativo es porque no formaban parte del IBEX 35 en 2020 o porque no aplicaban TCFD en el año 2020, como se indicó anteriormente. Este análisis permite evaluar la evolución en la divulgación climática de las empresas a lo largo de este período.

##### **6.4.1 Análisis individual**

Una vez aplicado el cuestionario de divulgación climática a las empresas que conforman el IBEX 35 y que reportan bajo TCFD, se procedió a analizar detalladamente los resultados obtenidos. Este análisis permite evaluar la calidad y profundidad de la información proporcionada por cada empresa en relación con los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio

climático. A continuación, se presentan los hallazgos clave para cada una de las empresas, destacando tanto las fortalezas como las áreas de mejora en sus divulgaciones. Este enfoque nos permitirá identificar patrones comunes, diferencias significativas entre sectores, y evaluar cómo se alinean estas prácticas con las recomendaciones del *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD).

#### 6.4.1.1 Acciona

Acciona es una empresa española líder en la gestión de infraestructuras sostenibles y energías renovables. Su actividad abarca desde la construcción de infraestructuras hasta la generación de energía limpia, posicionándose como un referente en el desarrollo de soluciones sostenibles a nivel global. En 2020, esta empresa no aplicaba el marco TCFD en su divulgación climática, por lo que no tiene comparativo.

**Tabla 9. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acciona 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	1	15	1
4-e	1	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Acciona se encuentra en la 4ª posición con un 79%, muy por encima de la mediana en cumplimiento en la calidad y profundidad de la información relacionada con los riesgos,



oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático. Este sólido porcentaje demuestra un fuerte compromiso de la empresa con la gestión de los desafíos climáticos, aunque aún existen áreas clave que podrían beneficiarse de un enfoque más detallado y exhaustivo.

Una prioridad para Acciona debería ser la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b). A pesar del buen desempeño general, es crucial que la empresa continúe fortaleciendo sus políticas ambientales para asegurar una gestión integral de todos los riesgos relacionados con el cambio climático. La evaluación de impactos financieros derivados del cambio climático (Pregunta 4-b) también requiere un enfoque más profundo. Es esencial que Acciona mejore la identificación y gestión de los riesgos y oportunidades financieros asociados con el cambio climático, para garantizar su resiliencia y sostenibilidad financiera a largo plazo.

Acciona fue una de las empresas que informó sobre la disminución prevista en el precio de las materias primas debido al riesgo climático y cómo este impacto afectó la estimación de la Unidad Generadora de Efectivo (UGE) (Pregunta 4-e). Aunque este tema es crucial, sigue siendo poco divulgado en la industria, lo que destaca la necesidad de que Acciona continúe desarrollando y ampliando su reporte sobre este y otros aspectos relacionados con los riesgos climáticos.

#### **6.4.1.2 Acciona Energías**

Acciona Energías es una empresa líder en el sector de energías renovables, especializada en la generación y gestión de energía limpia a través de fuentes como la eólica, solar e hidroeléctrica. Su misión es impulsar la transición hacia un modelo energético sostenible a nivel global. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 10. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acciona Energías 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	1	7	1	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	1	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Acciona Energías se ubica en la 1ª posición con un 88%, muy por encima de la mediana en calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un fuerte compromiso con las mejores prácticas en el sector energético. Sin embargo, aún existen áreas clave donde se puede mejorar para alcanzar un cumplimiento total. Estas áreas incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es necesario fortalecer las políticas ambientales, la evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b), que requiere una mayor precisión en la anticipación de riesgos financieros, y la optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a), donde se deben implementar mejoras para asegurar la eficiencia operativa. Además, es importante mejorar la preparación ante litigios (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12). Al abordar estas áreas, Acciona Energías no solo reforzará su resiliencia y sostenibilidad, sino que también se posicionará de manera más sólida en un mercado altamente competitivo.

### 6.4.1.3 Acerinox

Acerinox es una empresa líder en la producción de acero inoxidable a nivel mundial, especializada en la fabricación y distribución de productos siderúrgicos. Con una fuerte presencia internacional, ofrece soluciones de alta calidad para diversas industrias, desde la automotriz hasta la construcción.

**Tabla 11. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Acerinox 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	0	10-a	1	1-a	0	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	0	7	1	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Acerinox está en la 18ª posición con un 48%, por debajo de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica que, aunque se han tomado medidas importantes, aún hay áreas clave donde se necesita una mejora sustancial. Las áreas críticas identificadas incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es esencial fortalecer las políticas ambientales para asegurar una gestión más efectiva. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también requiere una atención especial para mejorar la anticipación y mitigación de riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es otra área de enfoque, con el objetivo de asegurar que las operaciones sean más eficientes y que los riesgos operativos estén bajo control. Además, es fundamental mejorar

la preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12) para fortalecer la capacidad estratégica de Acerinox. Al abordar estas áreas, Acerinox podrá mejorar su resiliencia y competitividad en un entorno industrial global cada vez más desafiante.

Entre 2020 y 2023, Acerinox ha mostrado avances significativos en la integración de riesgos climáticos en su gestión financiera. En 2023, la empresa mejoró en áreas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de costos de cierre y la contabilización de derechos de emisión, reflejando un compromiso creciente con la sostenibilidad. Además, ha mantenido un enfoque consistente en la evaluación del deterioro de activos y la responsabilidad por emisiones, lo que demuestra una continuidad en sus prácticas de divulgación climática.

Sin embargo, persisten áreas donde la empresa no ha mostrado avances, como en la consideración de riesgos climáticos en la vida útil de los activos y en la realización de inversiones relacionadas con oportunidades climáticas. Estos aspectos indican que, aunque Acerinox ha progresado en ciertas áreas, todavía enfrenta desafíos en la implementación de una estrategia climática más integral y uniforme.

#### **6.4.1.4 ACS**

ACS es una empresa global líder en construcción e infraestructuras, especializada en la ejecución de grandes proyectos de ingeniería civil y servicios industriales. Además, participa en concesiones de infraestructuras y energías renovables, con un enfoque en la sostenibilidad.

**Tabla 12. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de ACS 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	1	11-b	0
3	1	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	1	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	1	15	1	4-d	1	8-b	1	15	0
4-e	1	9-a	1	16-a	1	4-e	1	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	1	9-b	1	16-b	0

**Fuente: Elaboración propia.**

ACS en 2023 ha alcanzado la 2ª posición con un 88%, muy por encima de la mediana en la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un sólido compromiso con la excelencia operativa. Sin embargo, aún existen áreas clave donde se puede mejorar para alcanzar un cumplimiento total. Entre estas áreas se encuentran la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es crucial fortalecer las políticas ambientales para garantizar una gestión más eficaz. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también es un área que requiere una mayor precisión en la anticipación y mitigación de riesgos financieros. Además, es importante continuar optimizando los procesos operativos (Pregunta 6-a) para asegurar la eficiencia y la gestión efectiva de los riesgos operativos. La preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12) son otros aspectos que pueden beneficiarse de una mayor atención estratégica. Al abordar estas áreas de mejora, ACS no solo fortalecerá su capacidad de gestión y resiliencia, sino que también consolidará su posición como líder en el sector de la construcción y servicios, manteniendo su competitividad en un mercado global cada vez más desafiante.

ACS también informó en 2023 sobre la disminución prevista en el precio de las materias primas debido al cambio climático (Pregunta 4-e). A pesar de que este aspecto sigue siendo uno de los menos divulgados, la inclusión de esta información por parte de ACS indica un enfoque más detallado en el análisis de cómo los riesgos climáticos pueden afectar sus estimaciones financieras clave.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de ACS entre 2020 y 2023, se observa una mejora notable en la calidad y amplitud de la información proporcionada. En 2023, ACS ha respondido afirmativamente (con un "1") a la mayoría de las preguntas clave del cuestionario, lo que indica un progreso significativo en la integración de los riesgos climáticos en sus operaciones y reportes financieros. Esto se refleja en áreas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), la evaluación del deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y la contabilización de derechos de emisión (preguntas 9-a y 9-b).

En comparación, en 2020, aunque ACS ya mostraba un compromiso con la sostenibilidad en varias áreas, algunas preguntas clave como la consideración de riesgos climáticos en la vida útil de los activos (pregunta 4-b) y la contabilización de costos relacionados con el clima (preguntas 12 y 16-a) no habían sido abordadas tan extensamente como en 2023. La evolución observada sugiere que ACS ha avanzado considerablemente en la comprensión y gestión de los riesgos climáticos, lo que refuerza su compromiso con la sostenibilidad y la transparencia en la divulgación de información climática.

#### **6.4.1.5 Aena**

Aena es la principal gestora de aeropuertos en España y una de las mayores del mundo. Su actividad se centra en la gestión y operación de aeropuertos y helipuertos, tanto a nivel nacional como internacional, incluyendo la prestación de servicios aeroportuarios, comerciales y de navegación aérea.

**Tabla 13. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Aena 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	0	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	1	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	1	8-b	1	15	1
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	1	16-b	0

**Fuente: Elaboración propia.**

Aena en 2023 se ubica en la 16ª posición con un 52%, justo en la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica que, aunque se han realizado esfuerzos importantes, todavía hay áreas clave que requieren atención para mejorar su desempeño. Las principales áreas de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es crucial fortalecer las políticas ambientales para asegurar una gestión más efectiva. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también necesita un enfoque más riguroso para anticipar y mitigar mejor los riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es fundamental para mejorar la eficiencia operativa y asegurar que los riesgos están siendo gestionados adecuadamente. Además, Aena debería mejorar su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y su capacidad para identificar oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12). Al abordar estas áreas, Aena podrá fortalecer su resiliencia, mejorar su eficiencia operativa y consolidar su posición en el competitivo sector aeroportuario, asegurando un mejor manejo de los desafíos futuros.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Aena entre 2020 y 2023, se observa un progreso en la calidad y detalle de la información proporcionada. En 2023, Aena ha mantenido un enfoque consistente en la evaluación de riesgos climáticos en áreas como el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c) y la responsabilidad por emisiones (preguntas 10-a y 10-b). Este enfoque refleja un compromiso con la integración de la sostenibilidad en sus operaciones y en la gestión de sus activos.

Sin embargo, también se notan áreas en las que la empresa no ha mostrado avances significativos. Por ejemplo, en 2023, Aena no reporta haber considerado supuestos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) ni ha mostrado progreso en la estimación de costos de cierre relacionados con el clima (pregunta 12). En comparación con 2020, donde algunas de estas áreas ya mostraban respuestas negativas o inconsistentes, la evolución en 2023 sugiere que, aunque Aena ha reforzado ciertas prácticas, todavía hay áreas críticas que requieren mayor atención para lograr una divulgación climática más completa y alineada con las mejores prácticas del sector.

#### **6.4.1.6 Amadeus**

Amadeus es una empresa que proporciona soluciones tecnológicas para la industria del turismo y los viajes. Sus servicios incluyen sistemas de reservas y gestión para aerolíneas, hoteles y agencias de viajes. Es un actor clave en la optimización de operaciones y distribución en el sector turístico global.



**Tabla 14. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Amadeus 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	0	4-g	0	10-a	0	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	0	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	0	12	0	3	0	6-a	1	12	0
4-a	0	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	0	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	1	16-b	0

**Fuente: Elaboración propia.**

Amadeus en 2023 se encuentra en la 33ª posición con un 21%, muy por debajo de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica que existen áreas significativas donde se necesita mejorar para alcanzar un desempeño más sólido. Las áreas críticas incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es fundamental fortalecer las políticas ambientales para garantizar una mejor gestión. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) requiere una revisión exhaustiva para mejorar la capacidad de anticipar y mitigar riesgos financieros. Además, la optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es crucial para asegurar que las operaciones sean más eficientes y que los riesgos estén bien gestionados. La preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12) también son áreas donde Amadeus necesita enfocar sus esfuerzos para mejorar su resiliencia y competitividad. Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Amadeus entre los años 2020 y 2023, se puede observar una disminución en el alcance y detalle de la información proporcionada en 2023. En 2020, Amadeus mostró un mayor nivel de respuesta afirmativa en varias áreas clave, como la consideración de supuestos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), el

deterioro de activos (preguntas 4-a, 4-c), y la contabilización de derechos de emisión (preguntas 9-a y 9-b). Estas respuestas indicaban una integración significativa de riesgos climáticos en sus operaciones y reportes financieros.

Sin embargo, en 2023, las respuestas afirmativas disminuyeron notablemente. Áreas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos, el deterioro de activos, y la inclusión de costos relacionados con el clima no mostraron el mismo nivel de atención que en 2020. Esta disminución en la divulgación podría reflejar cambios en las prioridades o en las metodologías de reporte de la empresa, lo que sugiere una oportunidad para que Amadeus refuerce nuevamente su enfoque en la gestión y divulgación de los riesgos climáticos de manera más integral y consistente.

#### 6.4.1.7 ArcelorMittal

ArcelorMittal es una de las mayores siderúrgicas del mundo, especializada en la producción de acero para sectores como la automoción, construcción y maquinaria. También participa en la minería, produciendo mineral de hierro y carbón para su cadena de suministro.

**Tabla 15. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de ArcelorMittal 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	1	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

ArcelorMittal en 2023 se sitúa en la 11<sup>a</sup> posición con un 67%, por encima de la mediana en calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático., lo que demuestra un compromiso significativo, pero con margen para mejoras importantes en varias áreas clave. Entre las principales áreas de mejora se encuentran la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es crucial fortalecer las políticas y prácticas ambientales para asegurar una gestión más efectiva. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también necesita un enfoque más riguroso para anticipar y mitigar mejor los riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es otra área de enfoque, con el objetivo de garantizar la eficiencia operativa y una adecuada gestión de riesgos. Además, es importante mejorar la preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12) para fortalecer la capacidad estratégica de ArcelorMittal.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de ArcelorMittal entre 2020 y 2023, se observa una consistencia significativa en la forma en que la empresa ha abordado los riesgos climáticos. En 2023, ArcelorMittal ha mantenido o mejorado sus respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), el deterioro de activos (preguntas 4-a, 4-c), y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b). Este comportamiento refleja un compromiso continuo con la sostenibilidad y la gestión de riesgos relacionados con el clima.

Sin embargo, también se destacan áreas donde no se ha observado un avance significativo. Por ejemplo, en 2023, la empresa no mejoró en aspectos como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de estos riesgos en la vida útil de los activos (pregunta 4-b). Aunque ArcelorMittal ha mostrado un enfoque constante en la divulgación climática, estos resultados sugieren que existen oportunidades para

fortalecer aún más su compromiso y cobertura en todos los aspectos relacionados con los riesgos climáticos.

#### 6.4.1.8 Banco Sabadell

Banco Sabadell es una entidad bancaria española que ofrece una amplia gama de servicios financieros, incluyendo banca personal, empresarial y corporativa. Se especializa en servicios como cuentas de ahorro, préstamos, hipotecas, seguros, y gestión de inversiones, con un enfoque en pequeñas y medianas empresas.

**Tabla 16. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Banco Sabadell 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	1	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	0	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Banco Sabadell en 2023 se sitúa en la 35ª posición con un 55%, ligeramente por encima de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un esfuerzo considerable, aunque existen varias áreas donde se puede mejorar. Las áreas clave de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es fundamental fortalecer las políticas para asegurar una gestión ambiental más robusta. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también requiere una revisión más exhaustiva para mejorar la capacidad de anticipar y mitigar riesgos financieros. La optimización de procesos operativos

(Pregunta 6-a) es otro aspecto crítico, con el objetivo de asegurar que las operaciones sean más eficientes y que los riesgos estén gestionados adecuadamente. Además, Banco Sabadell debería mejorar su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y su capacidad para identificar oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12).

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Banco Sabadell entre los años 2020 y 2023, se puede observar un progreso en algunas áreas clave, aunque persisten desafíos en otras. En 2023, Banco Sabadell ha mantenido respuestas afirmativas en varias áreas importantes, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). Además, ha mejorado su reporte en aspectos como la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-b) y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b), lo que demuestra un compromiso creciente con la sostenibilidad.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado el mismo nivel de avance. Por ejemplo, en 2023, el banco no ha reflejado mejoras en la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y en la divulgación de inversiones relacionadas con el clima (pregunta 14-b). Comparado con 2020, aunque hay mejoras en la divulgación de ciertos aspectos climáticos, aún existen oportunidades significativas para que Banco Sabadell fortalezca su enfoque en la gestión y reporte de riesgos climáticos, asegurando una mayor cobertura y consistencia en todos los aspectos relevantes.

#### **6.4.1.9 Banco Santander**

Banco Santander es una institución financiera global que ofrece servicios de banca comercial, de inversión y gestión de activos. Opera en diversos mercados internacionales, atendiendo a clientes individuales y corporativos con un enfoque en soluciones bancarias integrales y digitales.

**Tabla 17. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Banco Santander 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	0	2-a	0	4-i	1	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	0	12	0	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	0	16-b	0

**Fuente: Elaboración propia.**

Banco Santander en 2023 se encuentra en la 28ª posición con un 39%, por debajo de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica que hay un margen significativo para mejorar en varias áreas clave. Las principales áreas de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es esencial fortalecer las políticas para asegurar una mejor gestión ambiental. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) necesita un enfoque más riguroso para anticipar y mitigar adecuadamente los riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es crucial para mejorar la eficiencia operativa y la gestión de riesgos. Además, Banco Santander debe enfocarse en mejorar su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y en desarrollar una mejor capacidad para identificar oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12).

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Banco Santander entre 2020 y 2023, se observa un mantenimiento en el enfoque sobre ciertos aspectos clave, así como áreas donde la divulgación se ha estancado o no ha progresado significativamente. En 2023, Banco Santander ha continuado respondiendo afirmativamente en áreas críticas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en el

deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). Además, ha mantenido su enfoque en la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-b) y en la contabilización de derechos de emisión (preguntas 9-b). Sin embargo, en comparación con 2020, no se observan mejoras significativas en otras áreas, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la divulgación de inversiones relacionadas con el clima (pregunta 14-b). La falta de progreso en estos aspectos sugiere que, aunque Banco Santander ha mantenido un enfoque consistente en ciertos aspectos de la divulgación climática, aún tiene margen para mejorar en áreas donde la integración de riesgos climáticos podría ser más completa y robusta. Esto indica que, si bien se han mantenido algunas prácticas positivas, la empresa necesita continuar desarrollando y fortaleciendo su compromiso con la sostenibilidad y la divulgación climática integral.

#### 6.4.1.10 Bankinter

Bankinter es un banco español que ofrece servicios de banca personal, empresarial y privada, incluyendo hipotecas, préstamos y gestión de inversiones. Se destaca por su enfoque en la innovación tecnológica y la banca digital.

**Tabla 18. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Bankinter 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	0	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	1
4-e	0	9-a	0	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	1	4-f	0	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Bankinter en 2023 está en la 22ª posición con un 45%, por debajo de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que sugiere que, aunque se han hecho esfuerzos importantes, existen varias áreas donde se necesita una mejora significativa. Las principales áreas de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es crucial fortalecer las políticas ambientales para asegurar una gestión más eficaz. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) requiere un enfoque más riguroso para anticipar y mitigar mejor los riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es otro aspecto crítico, asegurando que las operaciones sean eficientes y que los riesgos estén gestionados adecuadamente. Además, Bankinter debería mejorar su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y su capacidad para identificar oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12).

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Bankinter entre 2020 y 2023, se observa un patrón de consistencia en ciertas áreas clave, aunque con algunas áreas de estancamiento en la mejora de la divulgación. En 2023, Bankinter ha mantenido o mejorado sus respuestas afirmativas en varios aspectos críticos, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). Además, ha mostrado un enfoque continuo en la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-b) y en la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-b).

Sin embargo, también se destacan áreas donde no ha habido un progreso significativo o donde las respuestas se han mantenido negativas en ambos años. Por ejemplo, en 2023, Bankinter no ha mejorado en aspectos como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de estos riesgos en la vida útil de los activos (pregunta 4-b). En comparación con 2020, estas áreas no muestran avances significativos, lo



que sugiere que, aunque Bankinter ha mantenido una cierta consistencia en su enfoque, aún tiene oportunidades para fortalecer su divulgación climática y mejorar la integración de riesgos climáticos en su gestión financiera.

#### 6.4.1.11 BBVA

BBVA es un banco global que ofrece servicios de banca minorista, comercial y de inversión, así como gestión de activos y seguros. Se destaca por su enfoque en la digitalización y la innovación financiera, operando en diversos mercados internacionales.

**Tabla 19. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de BBVA 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	0	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	1	6-a	1	12	1	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	1	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	0	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	1	4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	1	9-b	0	16-b	1	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

BBVA en 2023 está en la 5ª posición con un 79%, muy por encima de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un fuerte compromiso con la gestión efectiva y responsable. Sin embargo, todavía hay áreas clave donde se puede mejorar para alcanzar un cumplimiento total. Entre estas áreas se encuentran la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es importante fortalecer las políticas para asegurar una gestión ambiental más completa. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) también requiere una mayor precisión en la anticipación y mitigación de riesgos financieros.

Además, la optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es crucial para mejorar la eficiencia operativa y asegurar que los riesgos están siendo gestionados de manera efectiva. La preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12) son otros aspectos que pueden beneficiarse de una mayor atención estratégica.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de BBVA entre 2020 y 2023, se observa una mejora notable en la integración de consideraciones climáticas en las operaciones del banco. En 2023, BBVA ha respondido afirmativamente a un mayor número de preguntas clave en comparación con 2020, lo que refleja un progreso en la gestión de riesgos climáticos. Por ejemplo, BBVA ha mejorado en áreas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la contabilización de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12). Además, la empresa ha fortalecido su enfoque en la responsabilidad por emisiones y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 10-a).

En comparación con 2020, BBVA ha demostrado un avance en la consistencia y profundidad de su divulgación climática, aunque todavía hay áreas en las que la empresa puede mejorar, como la consideración de la vida útil de los activos relacionada con el clima (pregunta 4-b) y la reflexión sobre la política de inversiones en respuesta a los riesgos climáticos (pregunta 14-b). En general, la evolución positiva de BBVA en estos aspectos sugiere un compromiso creciente con la sostenibilidad y la transparencia en la gestión de los riesgos climáticos.

#### **6.4.1.12 CaixaBank**

CaixaBank es un banco español que ofrece servicios de banca minorista, comercial y de inversión. Se especializa en productos financieros como cuentas de ahorro, hipotecas, seguros, y gestión de inversiones, con un enfoque en la innovación digital y la inclusión financiera.

**Tabla 20. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de CaixaBank 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

CaixaBank en 2023 ocupa la 12<sup>a</sup> posición con un 64%, por encima de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica un esfuerzo considerable en la gestión responsable, aunque aún existen áreas clave donde se puede mejorar. Las principales áreas de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es fundamental fortalecer las políticas ambientales para asegurar una gestión más efectiva. La evaluación de impactos financieros (Pregunta 4-b) necesita un enfoque más riguroso para anticipar y mitigar mejor los riesgos financieros. La optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) es otro aspecto crucial, asegurando que las operaciones sean eficientes y que los riesgos estén gestionados adecuadamente. Además, CaixaBank debería mejorar su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y su capacidad para identificar oportunidades en contextos de riesgo (Pregunta 12).

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de CaixaBank entre 2020 y 2023, se observa una consistencia en la consideración de aspectos clave relacionados con los riesgos climáticos. En 2023, CaixaBank ha mantenido respuestas afirmativas en áreas importantes como la estimación de activos y pasivos considerando los riesgos climáticos

(pregunta 1-a) y el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). También se destaca el mantenimiento del enfoque en la contabilización de derechos de emisión y la responsabilidad por emisiones en los estados financieros (preguntas 9-a, 9-b y 10-a).

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado avances significativos o han permanecido estancadas en comparación con 2020. Por ejemplo, la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la reflexión sobre las inversiones relacionadas con el clima (pregunta 14-b) no han mejorado notablemente. Aunque CaixaBank ha mantenido un enfoque coherente en su divulgación climática, todavía existen oportunidades para ampliar y profundizar la integración de los riesgos climáticos en su gestión financiera, asegurando una cobertura más completa y robusta en todas las áreas relevantes.

#### **6.4.1.13 Cellnex**

Cellnex es una empresa líder en la gestión de infraestructuras de telecomunicaciones inalámbricas, especializada en la operación de torres de telecomunicaciones y redes de transmisión de datos. Ofrece servicios de conectividad a operadores móviles y otros proveedores de servicios en Europa. En 2020, esta empresa no aplicaba el marco TCFD en su divulgación climática.

**Tabla 21. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Cellnex 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	0
2-b	0	5	1	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	1	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	1

Fuente: Elaboración propia.

Cellnex ocupa la 12<sup>a</sup> posición con un 64%, por encima de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información proporcionada sobre los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático. Este porcentaje sugiere que, aunque la empresa ha comenzado a abordar aspectos críticos del cambio climático, existen áreas significativas que requieren una mayor atención y detalle.

Las áreas clave de mejora incluyen la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es esencial que Cellnex fortalezca sus políticas y prácticas para garantizar una gestión ambiental más robusta y alineada con los desafíos del cambio climático. La evaluación de impactos financieros relacionados con el cambio climático (Pregunta 4-b) también necesita un análisis más profundo y detallado para anticipar mejor los riesgos y oportunidades financieros derivados de este fenómeno. Además, la optimización de procesos operativos (Pregunta 6-a) en el contexto del cambio climático es crucial para asegurar que las operaciones sean resilientes y sostenibles a largo plazo.

#### 6.4.1.14 Colonial

Colonial es una empresa inmobiliaria especializada en la adquisición, desarrollo y gestión de activos inmobiliarios de alta calidad, principalmente oficinas, en ubicaciones prime de ciudades clave en Europa, como Madrid, Barcelona y París.

**Tabla 22. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Colonial 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	0	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	0	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Colonial en 2023 ocupa la 15ª posición con un 58%, por encima de la mediana respecto a la calidad y profundidad de la información relacionada con los riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático. Aunque se ha avanzado en ciertos aspectos, todavía hay áreas significativas que requieren atención para mejorar su enfoque frente a los desafíos climáticos. Una prioridad debería ser la gestión de riesgos ambientales (Preguntas 2-a y 2-b), donde es necesario que Colonial refuerce sus políticas y estrategias para gestionar los riesgos climáticos de manera más efectiva. Además, es crucial que la empresa profundice en la evaluación de impactos financieros derivados del cambio climático (Pregunta 4-b), asegurando una comprensión y gestión adecuada de los riesgos y oportunidades financieros relacionados.

En términos de eficiencia operativa (Pregunta 6-a), Colonial debe continuar optimizando sus procesos para asegurar que sus operaciones sean sostenibles y resilientes frente al cambio climático. La preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y la identificación de oportunidades climáticas (Pregunta 12) son también áreas donde la empresa puede mejorar, asegurando que esté mejor posicionada para enfrentar y adaptarse a los desafíos futuros.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Colonial entre 2020 y 2023, se observa un enfoque consistente en la integración de riesgos climáticos en sus operaciones y reportes financieros. En 2023, Colonial ha mantenido respuestas afirmativas en áreas clave como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), en el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y en la contabilización de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b). Estas respuestas reflejan un compromiso sostenido con la gestión de los impactos climáticos en sus activos inmobiliarios.

Sin embargo, hay áreas donde no se ha observado un progreso significativo o donde las respuestas se han mantenido negativas en ambos años. Por ejemplo, en 2023, Colonial no ha mostrado mejoras en la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) ni en la consideración de la vida útil de los activos en función de estos riesgos (pregunta 4-b). Aunque Colonial ha demostrado un enfoque constante en su divulgación climática, persisten oportunidades para fortalecer su compromiso y ampliar la integración de los riesgos climáticos en todos los aspectos relevantes de su gestión inmobiliaria.

#### **6.4.1.15 Enagás**

Enagás es una empresa española especializada en el transporte y almacenamiento de gas natural. Gestiona la mayor parte de la red de gasoductos en España y es responsable de asegurar el suministro de gas en el país. Además, participa en proyectos internacionales de infraestructura energética.

**Tabla 23. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Enagás 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	0	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	0	15	1	4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	1	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	1	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Enagás ocupa la 7ª posición con un 76%, por encima de la mediana en la gestión de riesgos, oportunidades y estrategias relacionadas con el cambio climático, lo que demuestra un fuerte compromiso en este ámbito. Sin embargo, para fortalecer aún más su enfoque, es crucial que la empresa siga mejorando en áreas clave como la gestión de riesgos ambientales y la evaluación de impactos financieros derivados del cambio climático, asegurando una gestión más integral y proactiva.

Además, Enagás debe optimizar su eficiencia operativa para garantizar operaciones sostenibles y adaptables a los cambios climáticos, así como reforzar su preparación ante litigios y su capacidad para identificar oportunidades en este contexto. Abordar estas áreas permitirá a Enagás no solo consolidar su liderazgo en la gestión de riesgos climáticos, sino también asegurar su sostenibilidad y competitividad en el futuro.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Enagás entre 2020 y 2023, se observa una mejora notable en la gestión y divulgación de los riesgos climáticos. En 2023, Enagás ha respondido afirmativamente a un mayor número de preguntas clave en comparación con 2020, lo que refleja un avance en la integración de los riesgos climáticos en



sus operaciones y reportes financieros. La empresa ha mantenido y mejorado su enfoque en áreas como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), en el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y en la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b).

Enagás ha demostrado un compromiso creciente con la sostenibilidad y la transparencia en su gestión de riesgos climáticos. Sin embargo, algunas áreas como la consideración de costos adicionales por riesgos climáticos (pregunta 12) y la reflexión sobre inversiones relacionadas con el clima (pregunta 14-b) todavía presentan oportunidades de mejora. En general, la evolución positiva de Enagás entre 2020 y 2023 destaca un fortalecimiento de sus prácticas de divulgación climática, aunque con margen para un enfoque aún más integral y robusto.

#### 6.4.1.16 Endesa

Endesa es una empresa española líder en el sector energético, dedicada a la generación, distribución y comercialización de electricidad y gas. También está enfocada en la transición hacia energías renovables y en la implementación de soluciones sostenibles para sus clientes.

**Tabla 24. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Endesa 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	0	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	0	13	1	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	1	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	1	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	1	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	1	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Endesa en 2023 ocupa la 3ª posición con un 82%, claramente por encima de la mediana en cumplimiento en la gestión de riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un sólido compromiso con la sostenibilidad y la adaptación a los desafíos climáticos. Este alto nivel de cumplimiento demuestra que la empresa ha avanzado significativamente en la gestión de estos aspectos, aunque aún hay áreas donde puede fortalecer su enfoque. Endesa destacó al informar sobre la disminución prevista en el precio de las materias primas debido al riesgo climático (Pregunta 4-e). Aunque este aspecto es uno de los menos divulgados, la atención de Endesa a este tema muestra un compromiso para abordar los riesgos climáticos en sus estimaciones financieras

Para mejorar aún más, Endesa debería centrarse en optimizar su gestión de riesgos ambientales y en profundizar en la evaluación de impactos financieros relacionados con el cambio climático, asegurando que todos los riesgos y oportunidades sean gestionados de manera exhaustiva. Además, es importante continuar mejorando la eficiencia operativa.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Endesa entre 2020 y 2023, se observa una consistencia y mejora en la forma en que la empresa aborda los riesgos climáticos en su gestión y reportes financieros. En 2023, Endesa ha mantenido respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b). Además, se observa un aumento en la atención a aspectos como la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-b), donde Endesa ha mejorado su reporte.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado un progreso significativo desde 2020. Por ejemplo, la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en función de estos riesgos (pregunta 4-b) no han experimentado avances notables. Aunque Endesa ha demostrado un enfoque constante y sólido

en su divulgación climática, estas áreas sugieren que aún existen oportunidades para profundizar su integración de los riesgos climáticos y fortalecer su compromiso con la sostenibilidad en todos los aspectos operativos.

#### 6.4.1.17 Ferroviario

Ferroviario es una multinacional española especializada en la construcción, gestión y operación de infraestructuras, incluyendo autopistas, aeropuertos y servicios urbanos. Se enfoca en proyectos de gran envergadura en todo el mundo, con un fuerte compromiso hacia la sostenibilidad y la innovación en ingeniería.

**Tabla 25. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Ferroviario 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	1	8-a	1	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Ferroviario muestra un compromiso notable con la sostenibilidad, alcanzando en 2023 la 8ª posición con un 76%, por encima de la mediana en cumplimiento en la gestión de riesgos climáticos y la integración de estrategias vinculadas al cambio climático. Este nivel de cumplimiento indica que la empresa está bien posicionada, aunque todavía hay margen para profundizar en ciertos aspectos críticos.

Para avanzar hacia un mayor cumplimiento, Ferrovial debería intensificar sus esfuerzos en áreas como la gestión de riesgos ambientales y mejorar la evaluación de impactos financieros asociados al cambio climático. Además, la empresa podría beneficiarse de una mayor optimización de su eficiencia operativa y un enfoque más robusto en la preparación ante litigios y contingencias.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Ferrovial entre 2020 y 2023, se observa un mantenimiento en la consistencia y una mejora en la gestión y divulgación de los riesgos climáticos. En 2023, Ferrovial ha mantenido respuestas afirmativas en áreas clave como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b). Estos aspectos reflejan un enfoque continuado y fortalecido en la integración de los riesgos climáticos en su gestión operativa.

Sin embargo, hay áreas donde la empresa no ha mostrado un progreso significativo desde 2020, como en la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en función de estos riesgos (pregunta 4-b). A pesar de estas áreas de estancamiento, Ferrovial ha demostrado un sólido compromiso con la divulgación climática, pero aún tiene espacio para mejorar la integración de los riesgos climáticos en todos los aspectos de su gestión y operaciones, lo que es crucial para enfrentar los desafíos futuros relacionados con la sostenibilidad.

#### **6.4.1.18 Fluidra**

Fluidra es una empresa global especializada en el desarrollo, fabricación y comercialización de soluciones para piscinas y wellness. Ofrece una amplia gama de productos y sistemas de control para el mantenimiento y cuidado de piscinas, tanto residenciales como comerciales. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 26. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Fluidra 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Fluidra se sitúa en la 31ª posición con un 33%, muy por debajo de la mediana en cumplimiento en la gestión de riesgos y estrategias relacionadas con el cambio climático, lo que sugiere que todavía hay un camino importante por recorrer en este ámbito. Aunque la empresa ha comenzado a abordar algunos aspectos clave, es evidente que se necesitan esfuerzos más significativos para gestionar los riesgos climáticos de manera más efectiva.

Para mejorar su desempeño, Fluidra debería centrarse en fortalecer su gestión de riesgos ambientales y en desarrollar una evaluación más completa de los impactos financieros relacionados con el cambio climático. Además, optimizar la eficiencia operativa y mejorar su preparación ante litigios y contingencias permitirá a la empresa no solo mejorar su cumplimiento, sino también prepararse mejor para enfrentar los desafíos climáticos y aprovechar las oportunidades que surgen en este contexto.

### 6.4.1.19 Grifols

Grifols es una compañía global especializada en el sector de la salud, principalmente en la producción de medicamentos derivados del plasma. Además, desarrolla soluciones para la medicina transfusional, diagnóstico clínico, y productos farmacéuticos, con un fuerte enfoque en la innovación y la biotecnología.

**Tabla 27. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Grifols 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	0	10-b	0	1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	0	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	1	13	0	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	1	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0	4-f	1	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Grifols en 2023 se posiciona en la 27ª posición con un 42%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que indica que hay una base inicial, pero con una necesidad clara de avanzar en la integración de estos aspectos en sus operaciones. Este nivel de cumplimiento sugiere que la empresa debe intensificar sus esfuerzos para mejorar su respuesta a los desafíos climáticos. Para elevar su desempeño, Grifols debería enfocar sus esfuerzos en mejorar la gestión de riesgos ambientales y en realizar una evaluación más detallada de los impactos financieros asociados al cambio climático. Asimismo, es crucial optimizar la eficiencia operativa y fortalecer su preparación ante litigios y contingencias relacionados con el cambio climático.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Grifols entre 2020 y 2023, se observa una evolución mixta en la gestión y reporte de los riesgos climáticos. En 2023, Grifols mantuvo respuestas afirmativas en áreas clave como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), y el deterioro de activos (pregunta 4-a). Sin embargo, algunas áreas han mostrado una falta de progreso, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la inclusión de derechos de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 9-b).

En comparación con 2020, Grifols ha demostrado un enfoque consistente en algunos aspectos, pero también ha experimentado retrocesos o falta de avances en otros. Por ejemplo, en 2020, Grifols tenía una mayor atención en ciertas áreas, como la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-a), que no ha sido igual de priorizada en 2023. Esto sugiere que, aunque Grifols ha mantenido ciertas prácticas en su divulgación climática, todavía existe margen para mejorar y ampliar su enfoque en la gestión de riesgos climáticos y su impacto en las operaciones de la empresa.

#### **6.4.1.20 IAG**

IAG (*International Airlines Group*) es uno de los principales grupos de aerolíneas a nivel mundial, que incluye marcas como British Airways, Iberia, Vueling y Aer Lingus. La compañía se dedica al transporte aéreo de pasajeros y carga, operando rutas internacionales y regionales con un enfoque en la conectividad global y la eficiencia operativa.

**Tabla 28. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de IAG 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	0	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	1	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	1	8-b	1	15	1
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	1	16-b	0

**Fuente: Elaboración propia.**

IAG en 2023 se encuentra en la 10<sup>a</sup> posición con un 70%, claramente por encima de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y estrategias relacionadas con el cambio climático, reflejando un compromiso significativo con la sostenibilidad. Sin embargo, para avanzar aún más, es crucial que la empresa mejore en áreas específicas como la gestión de riesgos ambientales, donde debe intensificar la identificación y mitigación de impactos como las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, es necesario refinar la evaluación de impactos financieros asociados al cambio climático, particularmente en cuanto a los costos de transición a una economía baja en carbono y los riesgos regulatorios.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de IAG entre 2020 y 2023, se observa un enfoque consistente en la gestión de riesgos climáticos, con algunas mejoras notables en áreas clave. En 2023, IAG ha mantenido respuestas afirmativas en la mayoría de las preguntas importantes, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). También ha reforzado su enfoque en la responsabilidad por emisiones y la inclusión de derechos



de emisión en los estados financieros (preguntas 9-a y 10-a), lo que indica un compromiso creciente con la sostenibilidad.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado un avance significativo desde 2020. Por ejemplo, la empresa no ha mejorado en la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) ni en la consideración de la vida útil de los activos en función de estos riesgos (pregunta 4-b). A pesar de mantener un enfoque sólido en la divulgación climática, IAG aún tiene espacio para mejorar en la integración de los riesgos climáticos en todos los aspectos de su gestión, asegurando una cobertura más completa y robusta en su estrategia de sostenibilidad.

#### 6.4.1.21 Iberdrola

Iberdrola es una de las principales compañías energéticas globales, especializada en la generación, distribución y comercialización de electricidad, con un fuerte enfoque en energías renovables. Es líder en el desarrollo de energía eólica y solar, impulsando la transición hacia un modelo energético más sostenible.

**Tabla 29. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Iberdrola 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	0	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	0	1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	0	2-b	0	5	1	11-b	1
3	0	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	0	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	1	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	1	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0	4-d	1	8-b	1	15	1
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	1	9-a	1	16-a	1
4-f	1	9-b	0	16-b	0	4-f	1	9-b	1	16-b	1

Fuente: Elaboración propia.

Iberdrola ha alcanzado un 85% de cumplimiento en la gestión de riesgos y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que refleja un fuerte compromiso con la sostenibilidad y una gestión proactiva de los desafíos climáticos. Este alto nivel de cumplimiento muestra que la empresa ha integrado de manera efectiva muchas de las mejores prácticas en su operación. Aun así, existen oportunidades para afinar aún más su enfoque, especialmente en la gestión de riesgos ambientales, donde Iberdrola puede seguir mejorando la identificación y mitigación de riesgos emergentes. Iberdrola también se enfocó en la divulgación del impacto del riesgo climático en la estimación de la UGE debido a la disminución prevista en el precio de las materias primas (Pregunta 4-e). Este aspecto, aunque crítico, sigue siendo poco divulgado en el sector.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Iberdrola entre 2020 y 2023, se observa un enfoque sólido y consistente en la gestión de riesgos climáticos. En 2023, Iberdrola mantuvo un alto nivel de respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c). La empresa también ha reforzado su compromiso con la responsabilidad por emisiones, reflejando estos aspectos en los estados financieros (preguntas 9-a y 10-a).

Sin embargo, algunas áreas han mostrado menos progreso o se han mantenido estancadas. Por ejemplo, en 2023, Iberdrola no mejoró en la consideración de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y mantuvo una posición similar en la estimación de la vida útil de los activos en relación con los riesgos climáticos (pregunta 4-b). Aunque la empresa sigue demostrando un fuerte compromiso con la sostenibilidad, estas áreas indican oportunidades para continuar mejorando y fortalecer la integración de los riesgos climáticos en su estrategia y operaciones.

### 6.4.1.22 Inditex

Inditex es uno de los mayores minoristas de moda del mundo, conocido por marcas como Zara, Massimo Dutti y Pull&Bear. La compañía se dedica al diseño, fabricación, distribución y venta de ropa, accesorios y calzado, con un modelo de negocio enfocado en la rapidez de respuesta a las tendencias de moda y la sostenibilidad.

**Tabla 30. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Inditex 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	0	4-g	0	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	0	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	0	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	0	2-b	0	5	0	11-b	0
3	1	6-a	1	12	1	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	0	13	0	4-a	0	6-b	0	13	1
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	0	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	0	15	1	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	1	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	1	4-f	0	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Inditex en 2023 se posiciona en la 13<sup>a</sup> posición con un 64%, por encima de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos, oportunidades y estrategias vinculadas al cambio climático, lo que demuestra un esfuerzo significativo hacia la sostenibilidad. Este nivel de cumplimiento indica que la empresa ha avanzado en varias áreas clave, aunque aún existen oportunidades para mejorar su enfoque en la gestión de los desafíos climáticos. Para fortalecer su desempeño, Inditex debería centrar sus esfuerzos en mejorar la gestión de riesgos ambientales, asegurando una identificación más precisa y una mitigación efectiva de los impactos relacionados con sus operaciones globales. Además, es crucial que la empresa realice una evaluación más exhaustiva de los impactos financieros del cambio climático, así como optimice su eficiencia operativa y refuerce su preparación ante litigios y contingencias.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Inditex entre 2020 y 2023, se observa una mejora significativa en la gestión y reporte de los riesgos climáticos. En 2023, Inditex ha incrementado el número de respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la responsabilidad por emisiones (preguntas 9-a y 9-b). Esto indica un mayor compromiso de la empresa hacia la sostenibilidad y la integración de consideraciones climáticas en sus operaciones.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado un avance notable desde 2020, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en función de estos riesgos (pregunta 4-b). A pesar de estas áreas de estancamiento, la evolución positiva en otros aspectos sugiere que Inditex está avanzando en su enfoque hacia una divulgación climática más integral y robusta, aunque aún existen oportunidades para seguir mejorando en la gestión de los riesgos climáticos.

#### **6.4.1.23 Indra**

Indra es una empresa global de tecnología y consultoría, especializada en soluciones de defensa, transporte, energía y tecnología de la información. Proporciona servicios y sistemas integrados para mejorar la eficiencia operativa de sus clientes en sectores clave, con un enfoque en innovación y sostenibilidad.

**Tabla 31. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Indra 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	0	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	0	13	0	4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Indra en 2023 se posiciona en la 20ª un 48%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y estrategias relacionadas con el cambio climático, lo que indica que, aunque se han dado pasos importantes, aún existen áreas significativas que requieren mejoras. En particular, la empresa necesita fortalecer su gestión de inventarios y activos afectados por riesgos climáticos, así como mejorar la evaluación de costos adicionales y preparación para litigios relacionados con el cambio climático.

Además, Indra debería enfocarse en la adaptación de contratos y obligaciones financieras para alinearse mejor con la transición hacia energías renovables y en la integración de riesgos climáticos en el reconocimiento de ingresos y costos. Abordar estas áreas críticas permitirá a Indra mejorar su resiliencia frente a los desafíos climáticos y aumentar su competitividad en un entorno empresarial cada vez más exigente en términos de sostenibilidad.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Indra entre 2020 y 2023, se observa una ligera mejora en la consideración de los riesgos climáticos. En 2023, Indra ha mantenido o incrementado las respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la

responsabilidad por emisiones (pregunta 9-a). Esto sugiere un compromiso continuo y creciente con la sostenibilidad y la integración de factores climáticos en su gestión operativa.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado avances significativos desde 2020, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en relación con estos riesgos (pregunta 4-b). A pesar de estas áreas de estancamiento, la evolución positiva en otros aspectos indica que Indra está progresando en su enfoque hacia una mayor divulgación y gestión de los riesgos climáticos, aunque aún existen oportunidades para mejorar y fortalecer su estrategia climática en el futuro.

#### 6.4.1.24 Logista

Logista es una empresa de logística y distribución líder en el sur de Europa. Se especializa en el transporte y distribución de productos de alta rotación, incluyendo tabaco, productos farmacéuticos, publicaciones y otros bienes de consumo, operando eficientemente a través de una extensa red de transporte y almacenamiento. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 32. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Logista 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	0	10-a	0
1-b	0	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	0
3	1	6-a	0	12	0
4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	0	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Logista ocupa la 34ª posición con un 9%, muy por debajo de la mediana de cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que indica que la empresa tiene importantes desafíos por delante para mejorar su enfoque en este ámbito crítico. Las respuestas muestran que Logista necesita urgentemente fortalecer su gestión de riesgos ambientales, ya que la mayoría de las preguntas relacionadas con el impacto del cambio climático en activos, inventarios y operaciones han recibido respuestas negativas.

Además, la empresa debe enfocarse en mejorar su evaluación de impactos financieros y operativos asociados al cambio climático, así como en desarrollar estrategias más robustas para la gestión de contratos, obligaciones financieras y preparación ante litigios.

#### 6.4.1.25 Mapfre

Mapfre es una multinacional española especializada en seguros y reaseguros, ofreciendo una amplia gama de productos que incluyen seguros de vida, salud, automóvil, hogar y empresas. Es una de las mayores aseguradoras globales y tiene una fuerte presencia en Europa y América Latina.

**Tabla 33. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Mapfre 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	0	4-i	0	11-a	1	2-a	0	4-i	0	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	1	11-b	1
3	0	6-a	0	12	1	3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	1	14-a	0	4-b	0	7	1	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0	4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0	4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Mapfre se sitúa en la 24ª posición con un 45%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que refleja que, si bien se han tomado medidas importantes, aún hay áreas clave que requieren atención para mejorar su desempeño en este ámbito. Específicamente, la empresa debe fortalecer su gestión de riesgos ambientales, ya que varias preguntas relacionadas con el impacto del cambio climático en inventarios, activos y operaciones han recibido respuestas negativas.

Además, Mapfre debería centrarse en mejorar la evaluación de impactos financieros derivados del cambio climático y en desarrollar estrategias más robustas para la gestión de contratos y obligaciones financieras.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Mapfre entre 2020 y 2023, se observa una consistencia en la consideración de riesgos climáticos en sus operaciones. En 2023, Mapfre mantuvo respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-a). Estas respuestas reflejan un compromiso continuo con la sostenibilidad y la gestión de los impactos climáticos en sus servicios de seguros.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado un progreso significativo desde 2020. Por ejemplo, la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la reflexión sobre la vida útil de los activos en relación con estos riesgos (pregunta 4-b) no han experimentado avances notables. Aunque Mapfre ha mantenido una base sólida en su divulgación climática, estas áreas indican oportunidades para mejorar y fortalecer su enfoque hacia una integración más completa de los riesgos climáticos en todas sus operaciones y reportes financieros.



### 6.4.1.26 Merlín Properties

Merlín Properties es una de las principales empresas inmobiliarias en España, centrada en la adquisición, desarrollo y gestión de activos inmobiliarios comerciales, como oficinas, centros logísticos y centros comerciales. La compañía se enfoca en maximizar el valor de sus propiedades mediante una gestión activa y sostenible de su cartera. En 2020, esta empresa no aplicaba el marco TCFD en su divulgación climática.

**Tabla 34. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Merlin Properties 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	0	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	1	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	0	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Merlín Properties ha alcanzado la 30ª posición con un 36%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que indica que la empresa tiene un margen significativo para mejorar en este ámbito crucial. Las respuestas reflejan la necesidad de que Merlín Properties fortalezca su gestión de riesgos ambientales, dado que muchas preguntas relacionadas con el impacto del cambio climático en inventarios, activos y operaciones han recibido respuestas negativas.

Además, la empresa debe enfocarse en mejorar la evaluación de impactos financieros y operativos relacionados con el cambio climático, así como en desarrollar estrategias más efectivas para la gestión de contratos y obligaciones financieras.

#### 6.4.1.27 Puig

Puig es una empresa española de moda y perfumería que diseña, desarrolla y comercializa fragancias, productos de belleza, y moda de lujo. Es conocida por sus marcas propias y licencias, como Carolina Herrera, Paco Rabanne, y Nina Ricci, con un fuerte enfoque en la innovación y la expansión global. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 35. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Puig 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	0	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Puig ha alcanzado la 29ª posición con un 39%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que refleja un esfuerzo inicial, pero aún insuficiente en varias áreas clave. Las respuestas indican que Puig necesita mejorar significativamente su gestión de riesgos ambientales, especialmente

en relación con el impacto del cambio climático en sus inventarios, activos y operaciones, donde la mayoría de las respuestas fueron negativas.

#### 6.4.1.28 Naturgy

Naturgy es una compañía energética global con sede en España, especializada en la distribución y comercialización de gas natural y electricidad. La empresa se enfoca en la transición hacia energías renovables y sostenibles, gestionando una amplia cartera de activos energéticos a nivel internacional.

**Tabla 36. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Naturgy 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	1	11-b	1	2-b	0	5	1	11-b	0
3	1	6-a	1	12	1	3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	0	15	0	4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Naturgy en 2023 ha alcanzado en la 9ª posición con un 73%, por encima de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que refleja un enfoque sólido y bien establecido en la mayoría de las áreas críticas. Sin embargo, las respuestas indican que todavía existen áreas clave donde Naturgy puede mejorar, especialmente en la gestión de riesgos ambientales relacionados con los inventarios y activos, donde algunas preguntas recibieron respuestas negativas.

Además, Naturgy debería centrarse en fortalecer su preparación ante litigios y contingencias (Pregunta 7) y en mejorar la gestión de contratos y obligaciones financieras vinculadas al cambio climático.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Naturgy entre 2020 y 2023, se observa una mejora significativa en la integración y reporte de los riesgos climáticos. En 2023, Naturgy ha mantenido o incrementado las respuestas afirmativas en áreas clave como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la responsabilidad por emisiones (preguntas 9-a y 10-a). Esto refleja un compromiso continuo con la sostenibilidad y una integración más profunda de los factores climáticos en sus operaciones.

A pesar de estos avances, algunas áreas no han mostrado un progreso notable desde 2020, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en relación con estos riesgos (pregunta 4-b). Aunque Naturgy ha demostrado un enfoque sólido en la divulgación climática, estas áreas sugieren que aún existen oportunidades para mejorar y fortalecer su enfoque en la gestión de riesgos climáticos, asegurando una integración más completa en todos los aspectos de su estrategia operativa y financiera.

#### **6.4.1.29 Redeia**

Redeia, anteriormente conocida como Red Eléctrica de España, es la empresa encargada de la operación y gestión de la red de transporte de electricidad en España. Su función principal es garantizar el suministro eléctrico seguro y eficiente, gestionando la infraestructura y el flujo de energía a nivel nacional. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 37. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Redeia 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	0
1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	0
2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	1	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	0	16-a	0
4-f	1	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Redeia está en la 25ª posición con un 45%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que indica que, aunque se han realizado esfuerzos importantes, existen áreas significativas que requieren mejoras. Las respuestas revelan que la empresa necesita fortalecer su gestión de riesgos ambientales, particularmente en relación con el impacto del cambio climático en inventarios y activos, donde varias preguntas obtuvieron respuestas negativas.

Además, es crucial que Redeia mejore su evaluación de impactos financieros relacionados con el cambio climático y desarrolle estrategias más efectivas para la gestión de contratos y obligaciones financieras. También es importante que la empresa incremente su preparación ante litigios y contingencias vinculadas al cambio climático.

#### **6.4.1.30 Repsol**

Repsol es una compañía energética global que opera en los sectores de exploración, producción, refinación y comercialización de petróleo y gas, así como en la generación de

electricidad. En los últimos años, Repsol ha ampliado su enfoque hacia las energías renovables y la transición energética, comprometiéndose a alcanzar la neutralidad de carbono.

**Tabla 38. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Repsol 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	1	1-b	1	4-h	0	10-b	1
2-a	1	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	1	5	1	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	1	3	1	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	0
4-b	0	7	1	14-a	1	4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	1	4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	1	8-b	0	15	0	4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	1	9-a	1	16-a	0	4-e	1	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	0	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Repsol en 2023 se sitúa en la 6ª posición con un 79%, muy por encima de la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que demuestra un enfoque fuerte y bien establecido en la mayoría de las áreas clave. Sin embargo, hay ciertas áreas que requieren atención para alcanzar un nivel de cumplimiento aún mayor. En particular, la empresa necesita mejorar en la gestión de riesgos ambientales relacionados con activos y la ubicación de operaciones, ya que algunas preguntas en estas áreas recibieron respuestas negativas.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Repsol entre 2020 y 2023, se evidencia un enfoque continuo y reforzado en la integración de los riesgos climáticos en su gestión y reportes. En 2023, Repsol ha mantenido respuestas afirmativas en la mayoría de las áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a), el deterioro de activos (preguntas 4-a y 4-c), y la

responsabilidad por emisiones (pregunta 10-a). Esto demuestra un compromiso sostenido con la sostenibilidad y la adaptación a los desafíos climáticos.

Sin embargo, algunas áreas no han mostrado un avance significativo desde 2020, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la consideración de la vida útil de los activos en relación con estos riesgos (pregunta 4-b). Aunque Repsol ha hecho progresos en ciertos aspectos de la divulgación climática, estos datos sugieren que aún existen oportunidades para seguir fortaleciendo su estrategia climática y asegurar una integración más completa de estos riesgos en todas sus operaciones y decisiones financieras.

En 2023, Repsol se destacó por ser una de las pocas empresas que abordó aspectos críticos relacionados con los impactos financieros del cambio climático. A pesar de la baja divulgación general en el sector, Repsol informó sobre cómo el riesgo climático afectó sus resultados financieros (Pregunta 2-a), la reducción de inventario como resultado del cambio climático (Pregunta 2-b), y la disminución prevista en el precio de las materias primas debido al cambio climático (Pregunta 4-e).

#### **6.4.1.31 Rovi**

Rovi es una compañía farmacéutica española que se dedica al desarrollo, fabricación y comercialización de medicamentos especializados y productos de heparina. La empresa también ofrece servicios de fabricación para terceros y se ha destacado en el desarrollo de tecnologías innovadoras para la liberación de fármacos. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 39. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Rovi 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Rovi ha alcanzado en la 17ª posición con un 52%, exactamente en la mediana en el cumplimiento en la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que muestra un esfuerzo considerable, aunque aún existen áreas donde se puede mejorar. Las respuestas sugieren que Rovi debería enfocarse en fortalecer su gestión de riesgos ambientales, especialmente en la evaluación de cómo el cambio climático podría afectar sus inventarios y costos operativos, donde se han identificado áreas de mejora.

#### **6.4.1.32 Sacyr**

Sacyr es una multinacional española que se especializa en la construcción y gestión de infraestructuras, así como en servicios industriales y concesiones. La compañía es conocida por su participación en proyectos emblemáticos de ingeniería civil y por su enfoque en la sostenibilidad y la innovación en la construcción. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.



**Tabla 40. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Sacyr 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	0	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	1	12	1
4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	0	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	1

Fuente: Elaboración propia.

Sacyr ha alcanzado la 26ª posición con un 45%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que indica un compromiso en varias áreas, pero también destaca la necesidad de mejoras significativas. La empresa ha mostrado solidez en algunos aspectos, como la gestión de ciertos riesgos ambientales y el reconocimiento de impactos climáticos en sus activos. Sin embargo, persisten desafíos importantes, particularmente en cómo el cambio climático podría afectar los inventarios, costos y contratos.

#### **6.4.1.33 Solaria**

Solaria es una empresa española líder en la generación de energía solar fotovoltaica. Se dedica al desarrollo, construcción y operación de plantas solares, centrada en la producción de energía limpia y sostenible para contribuir a la transición energética. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 41. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Solaria 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1
3	0	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	0	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Solaria ha alcanzado la 21ª posición con un 48%, por debajo de la mediana en el cumplimiento en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, lo que refleja un compromiso parcial con la sostenibilidad y la adaptación a los desafíos climáticos. La empresa ha mostrado un buen desempeño en algunas áreas, como la gestión de ciertos riesgos ambientales y la consideración del cambio climático en sus activos. No obstante, quedan aspectos críticos que requieren mayor atención, especialmente en la evaluación de cómo el cambio climático podría impactar los inventarios, los costos y las obligaciones contractuales.

#### **6.4.1.34 Telefónica**

Telefónica es una de las principales compañías de telecomunicaciones a nivel global, con sede en España. Ofrece servicios de telefonía fija, móvil, internet y televisión digital, operando bajo marcas como Movistar, O2 y Vivo. Su enfoque está en la innovación tecnológica y la conectividad, con una fuerte presencia en Europa y América Latina.

**Tabla 42. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Telefónica 2023-2020**

2023						2020					
# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1	1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	1	1-b	1	4-h	1	10-b	1
2-a	0	4-i	1	11-a	1	2-a	0	4-i	1	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	1	2-b	0	5	0	11-b	1
3	1	6-a	1	12	0	3	1	6-a	1	12	0
4-a	1	6-b	1	13	1	4-a	1	6-b	1	13	1
4-b	1	7	0	14-a	1	4-b	1	7	0	14-a	1
4-c	1	8-a	0	14-b	0	4-c	1	8-a	0	14-b	0
4-d	1	8-b	1	15	0	4-d	1	8-b	1	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0	4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	1	9-b	1	16-b	0	4-f	1	9-b	1	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Telefónica en 2023 ha alcanzado la 14<sup>a</sup> posición con un 61%, por encima de la mediana en el cumplimiento en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático, lo que demuestra un sólido compromiso en varios aspectos clave de la sostenibilidad. La empresa ha mostrado un buen desempeño en la gestión de riesgos ambientales y en la integración de consideraciones climáticas en sus activos y operaciones. Sin embargo, todavía hay áreas donde se puede mejorar, particularmente en la forma en que el cambio climático podría afectar los inventarios, los costos operativos y las obligaciones contractuales.

Al comparar las respuestas del cuestionario de divulgación climática de Telefónica entre 2020 y 2023, se observa una mejora y consolidación en la gestión y reporte de los riesgos climáticos. En 2023, Telefónica ha mantenido o incrementado las respuestas afirmativas en áreas clave, como la consideración de riesgos climáticos en la estimación de activos y pasivos (pregunta 1-a) y en la responsabilidad por emisiones (pregunta 10-a). Estas respuestas reflejan un compromiso sostenido con la sostenibilidad y una mayor integración de los factores climáticos en sus operaciones y reportes.

Sin embargo, en algunas áreas, como la estimación de costos adicionales debido a riesgos climáticos (pregunta 12) y la reflexión sobre la vida útil de los activos en relación con estos riesgos (pregunta 4-b), no ha habido cambios significativos desde 2020. Aunque Telefónica ha progresado en varios aspectos de la divulgación climática, estos datos sugieren que todavía existen oportunidades para seguir mejorando y fortaleciendo su enfoque en la gestión de riesgos climáticos para asegurar una mayor resiliencia y sostenibilidad en el futuro.

#### 6.4.1.35 Unicaja

Unicaja es una entidad financiera española que ofrece una amplia gama de servicios bancarios, incluyendo cuentas, créditos, hipotecas, y seguros, tanto para particulares como para empresas. Se enfoca en la banca minorista, con una fuerte presencia en Andalucía y otras regiones del sur de España. Esta empresa no tiene comparativo en 2020 porque no formaba parte del IBEX 35 en ese año.

**Tabla 43. Resultado Índice de divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima de Unicaja 2023**

# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta	# Pregunta	Respuesta
1-a	1	4-g	1	10-a	1
1-b	1	4-h	1	10-b	0
2-a	0	4-i	0	11-a	1
2-b	0	5	0	11-b	0
3	0	6-a	0	12	1
4-a	1	6-b	0	13	0
4-b	0	7	0	14-a	0
4-c	1	8-a	0	14-b	1
4-d	0	8-b	0	15	0
4-e	0	9-a	1	16-a	0
4-f	0	9-b	0	16-b	0

Fuente: Elaboración propia.

Unicaja ha alcanzado la 32ª posición con un 33%, muy por debajo de la mediana en el cumplimiento en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático,

lo que sugiere que la empresa tiene un amplio margen para mejorar en este ámbito crítico. Aunque ha mostrado solidez en algunas áreas, como la consideración de ciertos riesgos ambientales, todavía enfrenta desafíos importantes en la gestión de los impactos del cambio climático en sus operaciones, inventarios y activos.

## **6.5 Comparación IBEX 35 vs FTSE 100 en 2020**

Una de las áreas clave en las recomendaciones de TCFD es la gobernanza, que se refiere a la supervisión de los riesgos y oportunidades climáticos por parte de los órganos de gobierno corporativo, especialmente las juntas directivas. En el FTSE 100, la mayoría de las empresas ha comenzado a establecer algún nivel de supervisión a nivel de la junta directiva. Sin embargo, existe una variación considerable en la profundidad y claridad de esta supervisión, con algunas empresas demostrando un liderazgo claro en la integración de estos temas en la agenda de la junta, mientras que otras todavía están en las primeras etapas de desarrollo.

Por otro lado, en el IBEX 35, también se observa un compromiso creciente con la gobernanza climática. Empresas como Iberdrola y Endesa destacan por tener estructuras de supervisión bien definidas, que incluyen comités específicos o asignaciones de responsabilidad a miembros de la alta dirección. Sin embargo, al igual que en el FTSE 100, algunas empresas muestran una supervisión menos robusta, lo que indica la necesidad de un enfoque más uniforme y sistemático en la gobernanza climática.

La integración del cambio climático en la estrategia corporativa es otro aspecto central de las recomendaciones de TCFD. En las empresas del FTSE 100, la divulgación sobre cómo el cambio climático podría afectar sus negocios a corto, mediano y largo plazo es bastante inconsistente. Mientras que algunas empresas reconocen y comunican los riesgos físicos y de transición, otras apenas mencionan estos factores, lo que sugiere un enfoque menos proactivo en la integración de consideraciones climáticas en su planificación estratégica.

En comparación, las empresas del IBEX 35 muestran un horizonte similar. Compañías como Naturgy e Iberdrola han avanzado significativamente en la integración del cambio climático en sus estrategias, destacando su compromiso con la transición energética y la adaptación a los riesgos climáticos. Sin embargo, otras empresas, como Banco Sabadell y Amadeus, tienen una divulgación menos desarrollada, lo que indica un enfoque estratégico que todavía no ha incorporado plenamente las consideraciones climáticas.

La gestión de riesgos climáticos es un componente esencial para garantizar la resiliencia empresarial en un entorno global cada vez más afectado por el cambio climático. En el FTSE 100, si bien muchas empresas reconocen la necesidad de integrar el riesgo climático en sus procesos generales de gestión de riesgos, la implementación de estos procesos sigue siendo variada. Algunas empresas están en fases avanzadas de integración, mientras que otras aún están desarrollando mecanismos básicos para abordar estos riesgos.

En el IBEX 35, se observa una situación comparable. Empresas como BBVA y Repsol han demostrado un compromiso significativo con la integración del riesgo climático en su gestión de riesgos, reflejado en sus estados financieros y en la consideración de estos riesgos en sus decisiones estratégicas. Sin embargo, otras empresas, como Acerinox y Amadeus, presentan un nivel de divulgación más bajo, lo que indica que la gestión de riesgos climáticos todavía no ha sido completamente incorporada en sus operaciones y procesos de toma de decisiones.

La divulgación de métricas relacionadas con el clima, especialmente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y el establecimiento de objetivos de reducción son elementos críticos para que las empresas demuestren su compromiso con la sostenibilidad. En el FTSE 100, ha habido un incremento en la divulgación de estas métricas, con un número creciente de empresas que informan sobre sus emisiones de GEI y establecen objetivos de reducción. Sin embargo, la coherencia y comparabilidad de estos datos siguen siendo un desafío, lo que dificulta la evaluación del desempeño y la comparabilidad entre empresas.

En el IBEX 35, se observa un patrón similar. Empresas como Endesa e Iberdrola han establecido objetivos claros y divulgan métricas de GEI de manera coherente, lo que refleja un compromiso robusto con la reducción de su huella de carbono. No obstante, otras empresas, como Banco Santander y Amadeus, presentan un enfoque más limitado en la divulgación de métricas y objetivos, lo que sugiere que aún hay un camino por recorrer para alcanzar un nivel de transparencia comparable al de las mejores prácticas internacionales.

En resumen, tanto las empresas del FTSE 100 como las del IBEX 35 están progresando en la adopción de las recomendaciones de TCFD, pero con variaciones significativas tanto entre sectores como entre empresas individuales. Las empresas líderes en ambos índices están más alineadas con las mejores prácticas de divulgación climática, mostrando un fuerte compromiso con la gobernanza, la integración estratégica, la gestión de riesgos y la transparencia en las métricas y objetivos climáticos. Sin embargo, existe un margen considerable para mejorar, especialmente en la coherencia de la divulgación y en la implementación efectiva de estrategias y procesos de gestión de riesgos climáticos.

**EI FTSE 100** mostró un mayor grado de madurez y coherencia en varios aspectos de la divulgación climática en 2020. Aunque también hubo variaciones significativas entre las empresas, en general, la implementación de las recomendaciones de TCFD fue más avanzada en comparación con las empresas del IBEX 35. Esto se refleja en un enfoque más sistemático hacia la gestión de riesgos y la integración del cambio climático en las estrategias corporativas.

**EI IBEX 35**, aunque muestra progresos, se encontraba en una fase de adopción más desigual, con algunas empresas líderes destacando, pero con una mayor dispersión en la calidad y profundidad de la divulgación. Sin embargo, algunas empresas del IBEX 35 lograron niveles de excelencia comparables a los mejores ejemplos del FTSE 100, lo que demuestra un potencial significativo de mejora.

## **7. Evaluación de la Divulgación Climática según la Norma IFRS S2**

Esta guía ha sido elaborada para evaluar el grado de cumplimiento de las organizaciones con los requisitos de divulgación climática establecidos en la Norma S2, emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB). La Norma S2 establece un marco detallado para la divulgación de información sobre cómo las entidades gestionan los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático, con el fin de proporcionar a los usuarios de los informes financieros una visión clara de la resiliencia de la entidad en un contexto de transición hacia una economía baja en carbono.

Para la implementación de la IFRS S2, se ha propuesto una guía diseñada en función de un marco de categorización e interpretación cualitativa. Este cuestionario busca estructurar y evaluar la divulgación climática de las empresas, permitiendo una clasificación precisa de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. A través de esta herramienta, se facilita la interpretación cualitativa de cómo las empresas están gestionando estos aspectos, proporcionando una base sólida para la comparabilidad y la mejora continua en la divulgación conforme a los estándares internacionales.

Se encuentra organizado en secciones que cubren aspectos críticos como la gobernanza, la estrategia, la gestión del riesgo, la resiliencia climática, y la integración de métricas y objetivos climáticos en la planificación financiera y operativa. Las preguntas están diseñadas para ser respondidas con un "Sí" o "No", permitiendo una evaluación rápida y efectiva del cumplimiento normativo.

La aplicación permitirá a las entidades no solo evaluar su grado de alineación con la Norma S2, sino también identificar oportunidades para fortalecer sus prácticas de divulgación y gestión de riesgos climáticos, mejorando la transparencia y la confianza entre los inversores y otros interesados.



**Tabla 44. Marco de evaluación de la divulgación climática bajo IFRS S2**

#	Pregunta
<b>1. Gobernanza</b>	
1-a	¿La empresa describe cómo la junta directiva supervisa los riesgos y oportunidades relacionados con el clima?
1-b	¿La alta dirección evalúa y gestiona estos riesgos y oportunidades climáticos?
1-c	¿Se especifica la forma en que se supervisan los objetivos relacionados con los riesgos climáticos y su integración en las políticas de remuneración?
1-d	¿Se describe la frecuencia con la que la junta directiva revisa los riesgos y oportunidades relacionados con el clima?
1-e	¿La empresa detalla cómo se informa a la junta directiva sobre los riesgos y oportunidades climáticos?
1-f	¿Existen comités específicos dentro de la junta dedicados a temas climáticos?
1-g	¿La empresa menciona si las métricas de desempeño climático están vinculadas a la remuneración de la alta dirección?
1-h	¿Se describe cómo la gobernanza climática se integra en la estrategia general de la empresa?
1-i	¿Ha identificado la entidad el órgano u órganos responsables de la gobernanza de riesgos climáticos?
1-j	¿Revela la entidad cómo estos órganos de gobernanza son informados sobre riesgos climáticos?
<b>2. Estrategia</b>	
2-a	¿Se describe cómo los riesgos y oportunidades relacionados con el clima afectan el modelo de negocio y la estrategia de la empresa?
2-b	¿Se menciona el análisis de escenarios climáticos para evaluar la resiliencia climática de la empresa?
2-c	¿Se detallan los impactos financieros potenciales de estos riesgos y oportunidades en los estados financieros?
2-d	¿La empresa detalla cómo los riesgos y oportunidades climáticos podrían afectar sus mercados, clientes y proveedores?
2-e	¿Se mencionan los impactos esperados en la cadena de suministro debido a los riesgos climáticos?
2-f	¿La estrategia climática está alineada con los compromisos internacionales (por ejemplo, Acuerdo de París)?
2-g	¿La empresa proporciona ejemplos de cómo los escenarios climáticos influyen en sus decisiones estratégicas?
2-h	¿Se detallan los horizontes temporales utilizados para evaluar los riesgos y oportunidades climáticos?
2-i	¿Describe la empresa la evaluación de la materialidad de los riesgos climáticos en su estrategia?
<b>3. Gestión del Riesgo del Riesgo</b>	
3-a	¿La empresa describe el proceso para identificar y evaluar los riesgos climáticos?
3-b	¿Estos riesgos se integran en el proceso global de gestión de riesgos?
3-c	¿Se considera la información revelada en los estados financieros en relación con los riesgos y oportunidades relacionados con el clima?
3-d	¿Se especifican las herramientas o métodos utilizados para evaluar los riesgos climáticos?
3-e	¿Se detalla cómo los riesgos climáticos se priorizan frente a otros tipos de riesgos en la empresa?

<b>3-f</b>	¿La empresa ha realizado algún ejercicio de simulación o prueba de estrés para evaluar su resiliencia frente a riesgos climáticos?
<b>3-g</b>	¿Se divulga cómo los riesgos climáticos se gestionan en diferentes partes del modelo de negocio y la cadena de valor de la empresa?
<b>3-h</b>	¿La empresa describe cómo gestiona las compensaciones y dilemas asociados a los riesgos climáticos?
<b>3-i</b>	¿La empresa utiliza procesos de gestión de riesgos específicos para el clima?
<b>4. Métricas y Objetivos</b>	
<b>4-a</b>	¿Se divulgan las métricas relacionadas con las emisiones de gases de efecto invernadero (Alcance 1, 2 y 3)?
<b>4-b</b>	¿Se especifican los objetivos cuantitativos y cualitativos relacionados con el clima que la empresa ha establecido?
<b>4-c</b>	¿La empresa revela las métricas basadas en el sector industrial que están asociadas a sus modelos de negocio?
<b>4-d</b>	¿La empresa divulga sus métricas de intensidad de carbono en relación con la producción o ingresos?
<b>4-e</b>	¿Se detallan las métricas relacionadas con el uso de recursos naturales (agua, energía) y su impacto en el clima?
<b>4-f</b>	¿Se detallan las métricas relacionadas con el uso de recursos naturales (agua, energía) y su impacto en el clima?
<b>4-g</b>	¿Se informa sobre los progresos anuales hacia el cumplimiento de los objetivos climáticos establecidos?
<b>4-h</b>	¿La empresa utiliza métricas intersectoriales y sectoriales para evaluar su desempeño climático?
<b>4-i</b>	¿Se especifica si las métricas de emisiones de gases de efecto invernadero están verificadas interna o externamente?
<b>4-j</b>	¿Se revela información detallada sobre los créditos de carbono y otros instrumentos de compensación de emisiones utilizados?
<b>4-k</b>	¿La empresa detalla cómo las métricas climáticas se comparan con las mejores prácticas del sector?
<b>5. Cumplimiento y Normativas</b>	
<b>5-a</b>	¿Se menciona el cumplimiento con las normativas locales e internacionales sobre divulgación climática?
<b>5-b</b>	¿La empresa sigue las directrices de las NIIF y los requisitos establecidos en el estándar IFRS S2?
<b>5-c</b>	¿Se mencionan los compromisos de la empresa con iniciativas voluntarias de reporte climático (por ejemplo, CDP, GRI)?
<b>5-d</b>	¿La empresa describe su participación en programas de auditoría externa de las métricas climáticas?
<b>5-e</b>	¿Se detalla cómo la empresa asegura la consistencia entre los informes climáticos y los estados financieros?
<b>5-f</b>	¿La empresa describe cómo asegura la congruencia de los datos e hipótesis utilizados en los informes climáticos y financieros?
<b>5-g</b>	¿Se especifica cómo la empresa cumple con los requisitos de divulgación de riesgos de transición climática?
<b>6. Impacto Financiero y Valoración</b>	
<b>6-a</b>	¿La empresa detalla cómo los riesgos y oportunidades climáticos afectan a los estados financieros, incluyendo el balance, el estado de resultados y el flujo de caja?

<b>6-b</b>	¿Se revelan los efectos de las políticas de precios del carbono en los costos operativos?
<b>6-c</b>	¿Se divulgan contingencias relacionadas con el clima que podrían afectar el valor de la empresa?
<b>6-d</b>	¿Se especifica el impacto financiero de las inversiones en tecnologías bajas en carbono?
<b>6-e</b>	¿La empresa divulga el costo estimado de las medidas de adaptación climática en sus operaciones?
<b>6-f</b>	¿Se menciona cómo los cambios regulatorios relacionados con el clima podrían afectar los resultados financieros futuros de la empresa?
<b>6-g</b>	¿Se revelan detalles sobre las inversiones en activos resilientes al clima?
<b>6-h</b>	¿La empresa detalla cómo los riesgos climáticos afectan la valoración de activos específicos en su balance?
<b>7. Información adicional: cualitativa y narrativa</b>	
<b>7-a</b>	¿La empresa proporciona ejemplos de cómo sus iniciativas climáticas han tenido un impacto positivo en su reputación o en la relación con los inversores?
<b>7-b</b>	¿Se incluyen detalles sobre la transparencia en la comunicación con los <i>stakeholders</i> sobre los riesgos climáticos?
<b>7-c</b>	¿La empresa ha identificado oportunidades comerciales derivadas de la transición a una economía baja en carbono?
<b>7-d</b>	¿Se especifica cómo la empresa participa en iniciativas de cooperación climática con otras entidades o sectores?
<b>7-e</b>	¿La empresa proporciona estudios de caso sobre la implementación de sus estrategias climáticas?
<b>7-f</b>	¿Se describen los planes futuros de la empresa para mejorar la divulgación relacionada con el clima?

Fuente: (IFRS, 2023)

## 7.1 Análisis comparativo de la cobertura del TCFD frente a los requerimientos del IFRS S2 en las empresas del IBEX 35 2023

Este análisis se enfoca en evaluar la alineación de las prácticas de divulgación climática de las empresas del IBEX 35, según los resultados obtenidos en el cuestionario TCFD 2023, con los requerimientos establecidos por la normativa IFRS S2. A través de un mapeo detallado y la identificación de diferencias, se han examinado diversas áreas clave como la gobernanza, la estrategia, la gestión de riesgos, y otros aspectos cruciales relacionados con la sostenibilidad y la resiliencia climática. Este análisis busca no solo identificar las áreas donde las empresas ya cumplen con las normativas actuales, sino también destacar los aspectos que necesitan ser reforzados para garantizar un cumplimiento integral con el IFRS S2, proporcionando así una

base sólida para la mejora continua en la divulgación de riesgos climáticos y su impacto en la gestión empresarial.

**Gobernanza:** El análisis reveló que las preguntas relacionadas con la gobernanza en el cuestionario TCFD no cubren completamente los requerimientos establecidos por el IFRS S2. Específicamente, se identificó la necesidad de que las empresas del IBEX 35 mejoren la identificación de los órganos responsables de supervisar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. Además, se requiere una mayor claridad en la divulgación de cómo estos órganos supervisan la integración de los riesgos climáticos en la estrategia global de la entidad. Es fundamental que se consideren las competencias de estos órganos para gestionar eficazmente los riesgos climáticos, lo cual es un requisito clave del IFRS S2 que no se aborda adecuadamente.

**Estrategia:** En el ámbito de la estrategia, se identificaron varias diferencias significativas. Las empresas deben asegurar que están evaluando de manera exhaustiva las oportunidades de negocio derivadas de la transición hacia una economía baja en carbono, un aspecto que no está suficientemente cubierto por el TCFD. Asimismo, es crucial que la planificación financiera de las empresas integre de manera adecuada los riesgos y oportunidades climáticos a corto, medio y largo plazo. La formulación y divulgación de un plan de transición hacia una economía baja en carbono son esenciales para cumplir con los estándares del IFRS S2, áreas donde actualmente existen deficiencias en la cobertura proporcionada por el TCFD.

**Gestión de Riesgos:** En el análisis de la gestión de riesgos se identificó que las empresas del IBEX 35 no detallan completamente los procesos utilizados para identificar, evaluar y priorizar los riesgos climáticos, como se requiere en el IFRS S2. Un área clave de mejora es la realización y divulgación de simulaciones de estrés y pruebas de resiliencia frente a riesgos climáticos, aspectos que están insuficientemente cubiertos por el cuestionario TCFD. Además, es necesario integrar estos riesgos climáticos de manera más efectiva en el proceso global de

gestión de riesgos de la empresa, garantizando así una respuesta robusta y coherente frente a los desafíos climáticos.

**Métricas y Objetivos:** Las métricas y objetivos relacionados con el clima, según lo evaluado en el cuestionario TCFD, no cubren completamente los requerimientos del IFRS S2. En particular, se observó una falta de consistencia en la divulgación y verificación de las métricas relacionadas con las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, muchas empresas no están comparando adecuadamente sus métricas con las mejores prácticas del sector, lo cual es crucial para cumplir con los estándares del IFRS S2. Es importante que las empresas implementen procesos de verificación interna o externa de sus métricas climáticas y proporcionen información comparativa que permita a los *stakeholders* evaluar su desempeño relativo en la industria.

**Cumplimiento y Normativas:** En cuanto al cumplimiento y normativas, el cuestionario TCFD utilizado en 2023 muestra una cobertura limitada en comparación con las exigencias del IFRS S2. Las empresas del IBEX 35 deben asegurar que sus informes alineen explícitamente su cumplimiento con las normativas locales e internacionales, incluyendo la participación en auditorías externas de las métricas climáticas. Además, es necesario que se detallen los compromisos de la empresa con las iniciativas voluntarias de reporte climático, como el CDP o el GRI, y cómo estos esfuerzos se integran con los requisitos establecidos por el IFRS S2.

**Impacto Financiero y Valoración:** El análisis del impacto financiero y la valoración de activos bajo los estándares del TCFD evidenció una insuficiente cobertura de los requisitos del IFRS S2. En particular, las empresas deben mejorar la divulgación de cómo los riesgos climáticos afectan la valoración de activos específicos y los resultados financieros generales. Es crucial que las empresas detallen los efectos financieros a corto, medio y largo plazo derivados de los riesgos climáticos, asegurando una evaluación integral y transparente que cumpla con los requerimientos del IFRS S2.

**Información Adicional: Cualitativa y Narrativa:** Finalmente, en la categoría de información cualitativa y narrativa, se identificó que las empresas del IBEX 35 deben fortalecer la narrativa sobre el impacto positivo de sus iniciativas climáticas en su reputación y relaciones con los inversores, un aspecto que no está completamente cubierto por el TCFD. La IFRS S2 exige una divulgación más detallada sobre cómo las estrategias climáticas contribuyen a la resiliencia y el éxito a largo plazo de la empresa, áreas donde actualmente se observan deficiencias en la información proporcionada.

## 8. CONCLUSIONES

Las empresas cotizadas españolas han logrado avances significativos en la adopción de prácticas de divulgación relacionadas con la sostenibilidad, centrandose en la transparencia de la información sobre el cambio climático. Aunque estas empresas aún no han implementado los estándares IFRS S2, las cotizadas españolas que forman el IBEX 35 han mejorado la calidad y comparabilidad de sus informes en línea con las recomendaciones del *Task Force on Climate - related Financial Information* (TCFD), lo que ha mejorado la calidad y la comparabilidad de los informes corporativos en materia de sostenibilidad. Sin embargo, el nivel de adopción y la profundidad del cumplimiento de las recomendaciones del TCFD varían considerablemente, lo que refleja diferencias en la comprensión y aplicación de estas directrices. Algunas empresas han establecido referencias en la presentación de informes detallados y coherentes, mientras que otras aún muestran carencias en aspectos clave como la materialidad y la integración de los riesgos climáticos en sus informes financieros.

A pesar de los avances, persisten serios desafíos en la implementación efectiva de las recomendaciones del TCFD. El mayor problema identificado fue la dificultad para identificar, evaluar y reportar consistentemente riesgos climáticos específicos y sus impactos económicos. Muchas empresas todavía luchan por integrar plenamente estos riesgos en sus modelos de negocio y estados financieros. Además, la falta de claridad en la materialidad de estos riesgos y la insuficiencia de datos comparativos a lo largo del tiempo han limitado la capacidad de los *stakeholders* para realizar evaluaciones precisas y tomar decisiones informadas. Esto indica la necesidad de fortalecer los procesos internos de las empresas para mejorar la calidad y precisión de la información divulgada.

El análisis realizado revela que las empresas que han logrado una divulgación eficaz y transparente de información climática, conforme a las recomendaciones del TCFD, comparten

ciertas características: una sólida integración de la sostenibilidad en la estrategia corporativa, un compromiso claro con la transparencia y la responsabilidad, y un enfoque proactivo en la gestión de riesgos climáticos. Estas empresas no solo cumplen con las expectativas de los inversores, sino que también adoptan enfoques innovadores para mitigar los riesgos climáticos y capitalizar las oportunidades que estos presentan. Sin embargo, también se destaca áreas significativas de mejora para muchas empresas, especialmente en términos de comparabilidad, consistencia y profundidad de los datos reportados. Es crucial que las empresas desarrollen capacidades más robustas para evaluar y comunicar el impacto financiero de los riesgos climáticos, mejorando la comparabilidad de sus informes con los de sus pares a nivel internacional.

Desde una perspectiva sectorial, los sectores con mayor exposición a los riesgos climáticos y las regulaciones más estrictas, como la energía y las finanzas, han mostrado un mayor cumplimiento de la divulgación de riesgos y oportunidades climáticos. Esto se debe principalmente a la creciente presión regulatoria y a la necesidad de gestionar de forma proactiva el impacto del cambio climático en sus operaciones. Sin embargo, otros sectores como el industrial y el de consumo todavía tienen margen de mejora, particularmente en términos de incluir estrategias de mitigación y adaptación en sus informes.

La calidad de la información sobre el cambio climático tiene un impacto directo en la transparencia y la confianza del mercado. Los inversores y otras partes interesadas dependen cada vez más de estos informes para tomar decisiones estratégicas, y la falta de coherencia y precisión puede afectar la confianza en la empresa. La adopción de las recomendaciones TCFD ha mejorado la transparencia y la comparabilidad de la información, lo que a su vez ha fortalecido la confianza del mercado y ha incrementado el valor a largo plazo para los inversores. No obstante, para maximizar estos beneficios, es esencial que las empresas no solo se alineen con estas recomendaciones, sino que también adopten una mentalidad de mejora continua en la divulgación de información sobre sostenibilidad.



Por otra parte del análisis realizado, se puede concluir que en 2020, las empresas del Reino Unido del FTSE 100 lideraron en la adopción de las recomendaciones del TCFD, mostrando un alto nivel de transparencia y una integración efectiva de los riesgos climáticos en sus estrategias corporativas, mientras que las empresas del IBEX 35 de España, aunque avanzando en esta dirección, presentaban una adopción menos consistente, evidenciando la necesidad de fortalecer sus prácticas de divulgación climática para alinearse con los estándares internacionales y mejorar su competitividad en un contexto global cada vez más enfocado en la sostenibilidad.

El análisis del tamaño de las empresas muestra que las empresas más grandes con mayor capitalización de mercado tienden a proporcionar informes más detallados y completos que las empresas más pequeñas. Esto puede atribuirse a mayores recursos para la recopilación y análisis de datos, así como a la implementación de buenas prácticas de sostenibilidad. Pero todas las empresas, independientemente de su tamaño, deben ser más transparentes y exhaustivas a la hora de divulgar sus impactos y estrategias climáticos.

Entre 2020 y 2023, las empresas del IBEX 35 han mostrado un progreso notable en la adopción de prácticas de divulgación climática, pasando de una implementación más incipiente y desigual de las recomendaciones del TCFD a una mayor coherencia y profundidad en sus informes. Aunque en 2020 muchas empresas comenzaban a integrar elementos de sostenibilidad en sus estrategias, en 2023 se observa una mejora significativa en la calidad y transparencia de la información divulgada, con un mayor enfoque en la integración de los riesgos climáticos en la planificación estratégica y operativa. Este avance refleja un compromiso creciente con la sostenibilidad y la alineación con los estándares internacionales, aunque todavía persisten áreas de mejora para alcanzar una consistencia plena en la aplicación de estas prácticas a lo largo del índice.

La elaboración del cuestionario basado en el modelo aplicado al TCFD ha sido un ejercicio valioso para adaptar y anticipar los requisitos de la norma IFRS S2 que entrará en vigor en el año 2024. Este cuestionario, permite realizar una evaluación detallada y comparativa de cómo las empresas están preparadas para cumplir con los nuevos estándares de divulgación. Al adaptar un enfoque ya probado y eficaz, se facilita un análisis más profundo y estructurado de la calidad y consistencia de la información climática que las empresas estarán obligadas a reportar, proporcionando así una base sólida para futuras investigaciones y comparaciones sectoriales.

Del análisis comparativo de la cobertura del TCFD frente a los requerimientos del IFRS S2 en las empresas del IBEX 35 se puede concluir que, aunque las empresas han avanzado en la divulgación de riesgos y oportunidades climáticas, existen importantes brechas que deben ser abordadas para cumplir plenamente con las normativas del IFRS S2. Áreas como la gobernanza, la estrategia, la gestión de riesgos, y la consideración de activos, inventarios, provisiones, impuestos y contingencias, muestran deficiencias significativas en la cobertura proporcionada por el TCFD. Estas deficiencias subrayan la necesidad de un enfoque más exhaustivo y sistemático en la integración de los riesgos climáticos en la gestión empresarial y en la planificación financiera, así como una mayor claridad y transparencia en la divulgación de métricas, objetivos y resiliencia climática. Por lo tanto, es crucial que las empresas del IBEX 35 refuercen sus prácticas de divulgación para alinearse completamente con los estándares del IFRS S2, asegurando así una gestión más robusta y sostenible frente a los desafíos del cambio climático.

Finalmente se ha desarrollado tres conclusiones en línea con las preguntas de investigación (RQ) planteadas en el estudio de Borguei et al. (2024).

**RQ1. ¿Cuáles son las tendencias actuales en la divulgación de riesgos y oportunidades importantes relacionados con el cambio climático en los estados financieros?**

Las tendencias actuales en la divulgación de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático muestran un enfoque creciente hacia la transparencia, impulsado en gran medida por estándares internacionales como los de la TCFD y el IFRS. Sin embargo, el análisis revela que, aunque más empresas están comenzando a incluir estas divulgaciones en sus estados financieros, la calidad y la consistencia de la información divulgada sigue siendo insuficiente.

**RQ2. ¿Las empresas de los sectores intensivos en carbono presentan de forma diferente la información relacionada con el clima en las cuentas financieras y en las notas a las cuentas?**

Las empresas de sectores intensivos en carbono tienden a presentar la información relacionada con el clima de manera más detallada y específica en las notas a las cuentas que en las cuentas financieras principales. Esto se debe a la necesidad de cumplir con regulaciones más estrictas y responder a una mayor presión por parte de los inversores y reguladores. Las notas a las cuentas suelen contener descripciones detalladas de los riesgos climáticos específicos, las estrategias de mitigación y adaptación, y las métricas relacionadas con la sostenibilidad, lo que complementa la información financiera tradicional. Sin embargo, la integración de esta información en las cuentas financieras principales aún es un desafío, lo que indica una diferenciación clara en la presentación de estos datos.

**RQ3. ¿Las empresas con una cobertura negativa en los medios de comunicación en relación con el clima revelan en sus estados financieros información relacionada con el clima?**

Las empresas que han recibido una cobertura negativa en los medios de comunicación en relación con el clima tienden a aumentar su divulgación de información relacionada con el

clima en sus estados financieros. Este fenómeno puede ser interpretado como una respuesta a la presión pública y la necesidad de gestionar su reputación. La divulgación suele enfocarse en las acciones que la empresa está tomando para mitigar los riesgos climáticos, las inversiones en sostenibilidad y los esfuerzos por alinearse con las expectativas regulatorias y del mercado.

## **8.1 LIMITACIONES**

En el proceso de obtención de información a partir de las cuentas anuales y los informes de Estado de Información No Financiera (EINF), se han identificado ciertas limitaciones. Aunque este método proporciona una cantidad significativa de datos y se considera adecuado, presenta algunas restricciones, como la posibilidad de errores humanos al localizar las respuestas del cuestionario en informes tan extensos. Sin embargo, se realizó el análisis con el mayor cuidado posible para asegurar que los resultados obtenidos fueran lo más ajustados a la realidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abhayawansa, S. (2022). Swimming against the tide: back to single materiality for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 13 .
- Addoum, J. (2020). Choques de temperatura y noticias de ganancias . *Review of Financial Studies* , 33 ( 3 ), 1331 – 1366.
- Azcárate, F. (2011). The role of integrated indicators in exhibiting business contribution to sustainable development: a survey of sustainability reporting initiatives. *Accounting Review Vol. 14 - Nº Extraordinario*, 28.
- Berelson, B. (1952). Content analysis in communication research. *Free Press*.
- Bolsas y Mercados Españoles (BME) (2020). *Índice bursátil de las 35 empresas más líquidas en el mercado continuo español*. Obtenido de <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/en/Prices-and-Markets/Shares/Main-Market/Prices/ibex-35-ES0SI0000005>
- Bolsas y Mercados Españoles (BME) (2023). *Índice bursátil de las 35 empresas más líquidas en el mercado continuo español*. Obtenido de <https://www.bolsasymercados.es/bme-exchange/en/Prices-and-Markets/Shares/Main-Market/Prices/ibex-35-ES0SI0000005>
- Borghei, Z., Linnenluecke, M., y Bui, B. (2024). The disclosure of climate-related risks and opportunities in financial statements: the UK's FTSE 100. *Meditari Accountancy Research*, 32(3), 1031-1063.
- Bradley, D., & P. (Junio de 2005). *What Tanzania's coffee farmers can teach the world: A*. Obtenido de Sustainable Development: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.276/abstract>
- Busco, C.C. (2020). A preliminary analysis of SASB reporting: disclosure topics, financial relevance, and the financial intensity of ESG materiality. *Journal of Applied Corporate Finance*.
- Callens, I., & Tyteca, D. (1998). Factors of unsustainability: Identification, links and hierarchy. *Business Strategy and the Environment*, 7 (1), 32-42.
- Cañal, L. (2021). *Cambio climático: de riesgo a impacto contable*. Obtenido de Ernst & Young: [https://www.ey.com/es\\_es/assurance/cambio-climatico-de-riesgo-a-impacto-contable](https://www.ey.com/es_es/assurance/cambio-climatico-de-riesgo-a-impacto-contable)

- Carroll, A. (2021). Corporate social responsibility: perspectives on the CSR construct's development and future. *Business and Society*, Vol. 60.
- Chen, J. W. (2023). Climate change disclosure and the information environment in the initial public offering market. *Accounting and Finance*, 63(1), 907–952, 46.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (2001). *Libro Verde: Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*.
- Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Oxford: Oxford University Press.
- Cosme Da Costa Pimenta, C. (2023). Diez principios del Pacto Mundial por la Responsabilidad Social Empresarial. En *La sostenibilidad. Compendio de acciones relacionadas con la responsabilidad social corporativa y la economía circular* (pág. 331).
- De Villiers, C. a. (2022). Will the formation of the international sustainability standards board result in the death of integrated reporting? *Journal of Accounting and Organizational Change*.
- De Villiers, R., & Dimes, R. (2024). The International Sustainability, Standards Board's (ISSB) past, present, and future: critical reflections and a research agenda. *Pacific Accounting eview*, 19.
- DiMaggio, P. a. (1983). The iron cage revisited institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, Vol. 48 No. 2, pp. 147-160.
- Dormido, L.G.-F. (27 de Junio de 2022). *El cambio climático y la sostenibilidad del crecimiento: iniciativas internacionales y políticas europeas*. Obtenido de Documentos Ocasionales/Banco de España, 2213.: <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/22528>
- Eccles, R.G. (2013). A tale of two standards: The battle between financial and ESG reporting. *Journal of Applied Corporate Finance*, 25(3), 16-19.
- EFRAG. (2023). *European Financial Reporting Advisory Group*. Obtenido de European Sustainability Reporting Standards (ESRS) Overview.: <https://www.efrag.org>
- European Commission. (2023). *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)*. Obtenido de [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en)

- Foro Económico Mundial. (2019). *Riesgos regionales para hacer negocios en 2019*. Obtenido de [weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2019.pdf](https://www.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf)
- Galeone, G. (2023). Climate-related financial disclosure in integrated reporting: what is the impact on the business model? The case of Poste Italiane. *Accounting Research*, 16.
- Gil, A.M. (2009). *Proceso de selección de elementos que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa*. France, Lyon.
- GRI. (2020). *GRI*. Obtenido de Global Reporting Initiative: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- GRI. (2020). *GRI 302: Energy 2016 Global Reporting Initiative*. Obtenido de <https://www.globalreporting.org>
- GRI. (2020). *GRI 305: Emissions 2016 Global Reporting Initiative*. Obtenido de <https://www.globalreporting.org>
- GRI. (2023). *Global Reporting Initiative*. Obtenido de <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>
- Gutiérrez, H. (2022). Cumplimiento normativo sobre información sostenible de las empresas españolas y sus efectos en los avances de la Agenda 2030. *CIRIEC-España, Revista de Economía*, 30.
- IFRS (2021). *Establishment of the International Sustainability Standards Board*.
- IFRS (2022). *IFRS Foundation*. Obtenido de <https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/>
- IFRS (Junio de 2023). *Requerimientos Generales para la Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad y NIIF S2 Información a revelar relacionada con el Clima*. Obtenido de <https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/>
- IFRS (26 de Junio de 2023). *ISSB issues inaugural global sustainability disclosure standards*. Obtenido de <https://www.sustainability-reports.com/issb-issues-inaugural-global-sustainability-disclosure-standards/>
- IFRS (Junio de 2023). *NIIF S1 Información a Revelar sobre Sostenibilidad*. Obtenido de *Requerimientos Generales para la Información*.

- IFRS (Junio de 2023). *NIIF S2 Información a Revelar Relacionada con el Clima*. Obtenido de Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB).
- IIRC (2013). *International Integrated Reporting Council*. Obtenido de <https://integratedreporting.org/resource/international-ir-framework/>
- IIRC (Marzo de 2014). *INTEGRATED REPORTING, Marco Internacional de Reporting Integrado*. Obtenido de <https://integratedreporting.ifrs.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-SPANISH-1.pdf>
- International Energy Agency. (2020). *Energy Efficiency 2020*. Obtenido de <https://www.iea.org/reports/energy-efficiency-2020>
- Jacobs, M. (1997). *La economía verde: Medio ambiente, desarrollo sostenible y la política el*. Barcelona : Ed. Icaria.
- Jørgensen, S.M. (2022). Sustainability reporting and approaches to materiality: tensions and potential resolutions. *Management and Policy Journal*.
- Kolk, A. (2010). Trajectories of sustainability reporting by MNCs. *Journal of World Business*, 45(4), 367-374., 8.
- Krippendorff, K. (1990). *Content analysis: An introduction to its methodology* (2nd ed.). Sage Publications.
- López, I. (2020). Impacto del riesgo climático en las actividades económicas. Análisis del sector líneas aéreas. *Contabilidad Y Negocios*, 15(29), 40-57., 18.
- Lozano, J. M. (2022). *La responsabilidad social: Un reto de innovación para las empresas, una*. ESADE: Libro verde.
- Martínez, C., & Fernández, Y. (2023). Cambio climático, información y riesgos financieros: ¿horizontes lejanos? *Revista de Estabilidad Financiera - Banco de España* 44, primavera., 20.
- Neuendorf, K.A. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Nieto, A. (2004). Responsabilidad social corporativa: la última innovación en gestión. *Revista de Negocios Universia* , (1), 28-39., 13.
- ONU. (12 de Diciembre de 2015). Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).



- Paz, J.M. (2024). Revista Jurídica | Las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad. Un primer análisis de la NEIS 1. *Revista Jurídica* , 22.
- Pizzi, S. (2022). Material sustainability information and reporting standards. Exploring the differences between GRI and SASB. *Meditari Accountancy Research*, 21.
- Prashar, A. (2020). A bibliometric and content analysis of sustainable development in small and. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 245, p. 118665.
- Ruggie, J.G. (2017). *Just Business: Multinational Corporations and Human Rights*. Obtenido de W.W. Norton & Company
- SASB (2021). *Sustainability Accounting Standards Board* .
- SASB (2022). *SASB STANDARDS*. Obtenido de <https://sasb.ifrs.org/about/>
- Stocchetti. (2020). Corporate sustainability and economic performance: an analysis of firms in emerging markets. *Sustainability*.
- Stocker, T.D.-K. (2013). Glosario [Planton, S. (ed.)]. En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.
- TCFD (2017). *Task Force on Climate related Financial Disclosures*. Obtenido de <https://www.fsb-tcf.org/>
- TCFD (2023). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Obtenido de Final Report on Climate-related Financial Disclosures. Financial Stability Board.: <https://www.fsb-tcf.org>
- Value Reporting Foundation (2021). *he Merger of IIRC and SASB: Creating the Value Reporting Foundation*. Obtenido de <https://www.valuereportingfoundation.org>.

## REFERENCIAS LEGALES

Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo. (2014). *Directiva 2014/95/UE del Parlamento Europeo y del Consejo.*

Reglamento (UE) n.º 757/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo. (26 de Junio de 2013).  
*Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal>.*

OCDE. (2001). Corporate Responsibility: Private Initiatives and Public Goals. *Organisation for Economic Co-operation and Development.*

ONU. (12 de Diciembre de 2015). *Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).*



**ANEXO I. RELACIÓN DEL TRABAJO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030**

**Anexo al Trabajo de Fin de Grado y Trabajo de Fin de Máster: Relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.**

Grado de relación del trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

<b>Objetivos de Desarrollo Sostenibles</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Bajo</b>	<b>No Procede</b>
ODS 1. <b>Fin de la pobreza.</b>				
ODS 2. <b>Hambre cero.</b>				
ODS 3. <b>Salud y bienestar.</b>				
ODS 4. <b>Educación de calidad.</b>				
ODS 5. <b>Igualdad de género.</b>				
ODS 6. <b>Agua limpia y saneamiento.</b>				
ODS 7. <b>Energía asequible y no contaminante.</b>				
ODS 8. <b>Trabajo decente y crecimiento económico.</b>				
ODS 9. <b>Industria, innovación e infraestructuras.</b>				
ODS 10. <b>Reducción de las desigualdades.</b>				
ODS 11. <b>Ciudades y comunidades sostenibles.</b>				
ODS 12. <b>Producción y consumo responsables.</b>				
ODS 13. <b>Acción por el clima.</b>				
ODS 14. <b>Vida submarina.</b>				
ODS 15. <b>Vida de ecosistemas terrestres.</b>				
ODS 16. <b>Paz, justicia e instituciones sólidas.</b>				
ODS 17. <b>Alianzas para lograr objetivos.</b>				

Descripción de la alineación del TFG/TFM con los ODS con un grado de relación más alto.

\*\*\*Utilice tantas páginas como sea necesario.