



# 3. Reporte TCFD

## TCFD

### Task Force on Climate-related Financial Disclosures

El cambio climático representa uno de los desafíos más significativos de nuestro tiempo, y en el Banco de Occidente estamos comprometidos con desempeñar un papel activo en su mitigación. Este reporte, elaborado de acuerdo con las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), refleja nuestra dedicación con la transparencia y la gestión de riesgos relacionados con el clima. En este sentido, hemos desarrollado una estrategia de sostenibilidad que busca impactar a la sociedad, proteger el medio ambiente e impulsar el desarrollo social en los territorios en los que operamos.

La Iniciativa TCFD es un marco de recomendaciones diseñado para promover la divulgación de información financiera relacionada con el clima. Este, busca ofrecer pautas sólidas que permitan a las empresas comunicar de manera más efectiva los riesgos financieros asociados al cambio climático.

En 2022, comenzamos nuestra hoja de ruta para la adopción del marco TCFD, alineándonos también con las instrucciones de la Circular Externa No. 031 de 2021 de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Este proceso ha involucrado a diferentes niveles y áreas del Banco de Occidente, permitiéndonos abordar cada uno de los cuatro pilares y las once recomendaciones del marco TCFD.

Como entidad financiera comprometida con la lucha contra el cambio climático y en cumplimiento de la legislación colombiana, nos hemos adherido a este marco, elaborando nuestro primer informe TCFD en 2023. Esta adhesión refuerza nuestro compromiso con la transparencia y la gestión de los riesgos financieros relacionados con el clima, alineándonos con las mejores prácticas internacionales.

*En el Banco de Occidente, entendemos que la lucha contra el cambio climático requiere un esfuerzo colectivo y continuo. Estamos comprometidos a seguir trabajando para promover prácticas sostenibles y proteger nuestro planeta para futuras generaciones.*

## Puntos clave

Divulgación recomendada	Aspecto clave TCFD	Aspectos para destacar
<b>Gobernanza</b> <b>Divulgar la estructura de gobernanza en torno a los riesgos y oportunidades relacionadas con el clima.</b>	Descripción de la supervisión de la junta de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	Contamos con la definición de roles y responsabilidades de los órganos de gobierno y de los equipos involucrados en los asuntos relacionados con el cambio climático.
	Descripción del papel de la gerencia en la evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	Desarrollamos los lineamientos para garantizar la supervisión en cambio climático desde la Junta Directiva, la Presidencia y los diferentes Comités.
<b>Estrategia</b> <b>Detalla cómo los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático afectan a los negocios, la estrategia y la planificación a largo plazo de la organización.</b>	Gestión de los riesgos y oportunidades relacionadas con el clima ha identificado a corto, medio y largo plazo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación / Mitigación.</li> <li>• Físicos / Transición.</li> </ul>	Hemos alcanzado nuevos hitos sobre la Estrategia Climática del Banco como la visión a 2050 y la ruta para la descarbonización y la resiliencia climática.
	Definición el impacto de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El negocio.</li> <li>• La estrategia.</li> <li>• Desempeño financiero.</li> </ul>	Realizamos la valoración financiera de los riesgos priorizados y gestión de estos.
	Describe la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta diferentes escenarios relacionados con el clima, incluido un escenario de 2 °C o menos.	Para la priorización y valoración de los riesgos financieros asociados al clima, desarrollamos un análisis basado en diferentes criterios de selección de tres (3) escenarios climáticos a 2050 a partir de los escenarios de NFGS.
<b>Gestión de Riesgos</b> <b>Explica cómo la organización identifica, evalúa y gestiona los riesgos relacionados con el clima, integrando estos procesos en su gestión general de riesgos.</b>	Procesos de la Organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima	El Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) será el medio por el cual se capturarán información de los riesgos climáticos a los cuales se encuentran expuestos los clientes.
	Describe los procesos de la Organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima	
	Describe cómo se integran los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con el clima en la gestión general de riesgos de la Organización.	
<b>Métricas y Objetivos</b> <b>Proporciona información sobre las métricas utilizadas para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y los objetivos establecidos para gestionar esos riesgos.</b>	Revele las métricas utilizadas por la Organización para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.	Actualmente el Banco cuenta con líneas sostenibles diseñadas para financiar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, se medirá el saldo de la cartera, el número de créditos y las categorías de la Taxonomía Sostenible y de Transición definidas por el Banco con el fin de conocer el impacto de estas sobre el medio ambiente y la comunidad.
	Divulgue las emisiones de GEI de Alcance 1, Alcance 2 y, en su caso, Alcance 3 y los riesgos relacionados.	Desde el 2022 estamos midiendo nuestras emisiones alcance 1, 2 y 3, y a partir del 2023 contribuimos en la creación de una herramienta que nos permite la medición y gestión de las emisiones financiadas.
	Describe los objetivos utilizados por la Organización para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y el desempeño frente a los objetivos.	Hemos definido una meta de 8 billones a 2030 en cartera sostenible alineada con las categorías definidas en la Taxonomía Sostenible y de Transición del Banco. En relación con nuestras emisiones financiadas, iniciamos nuestra medición con 3 sectores (Energía, Construcción y Petróleo y Gas).

## Alineación a la Estrategia de Sostenibilidad

Con un firme compromiso hacia un crecimiento económico inclusivo, trabajamos para que nuestros servicios contribuyan al desarrollo sostenible, la prosperidad generalizada y la conservación de los recursos, asegurando un legado positivo para las futuras generaciones.

En esta línea, adoptamos principios de Conducta Empresarial Responsable, integrando y abordando los desafíos ambientales y sociales en todas nuestras actividades comerciales, incluyendo nuestra cadena de suministro. Nuestra estrategia de sostenibilidad se fundamenta en los principios del Pacto Global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, así como en la adopción de las buenas prácticas del Protocolo Verde de Asobancaria. En el Banco de Occidente, estamos dedicados a fomentar el desarrollo de las personas, el crecimiento de los negocios y la transformación positiva del país a través de soluciones financieras innovadoras.



## Alineación a los ODS

Con el compromiso de apoyar un crecimiento económico inclusivo, en el Banco de Occidente trabajamos para que nuestros servicios aporten al desarrollo sostenible, la prosperidad extendida y la conservación de los recursos. De esta manera, buscamos asegurar un legado positivo para las futuras generaciones. Con esta visión, hemos desarrollado tres frentes de acción alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

### Frentes de la estrategia de sostenibilidad y su alineación con los ODS

Eje	Descripción	Asuntos materiales	ODS
<b>Ambiental</b>	Mitigamos el cambio climático y cuidamos los recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Somos responsables con los recursos naturales.</li> <li>Gestionamos el cambio climático.</li> </ul>	
<b>Social</b>	Promovemos el desarrollo de nuestra gente y la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecemos las habilidades financieras de clientes y comunidades.</li> <li>Contribuimos al desarrollo de las regiones.</li> <li>Creamos experiencias de valor.</li> <li>Impulsamos nuestro talento.</li> <li>Respetamos los Derechos Humanos.</li> </ul>	
<b>Gobierno Corporativo</b>	Impulsamos el crecimiento sostenible de los negocios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsamos negocios sostenibles.</li> <li>Actuamos de forma ética y sostenible.</li> <li>Generamos crecimiento rentable y sostenible.</li> <li>Gestionamos nuestros riesgos.</li> <li>Somos guardianes de la información.</li> <li>Nos transformamos digitalmente.</li> </ul>	

## Reconocimientos y alianzas en cambio climático

En el marco de nuestra estrategia, hemos desplegado acciones e iniciativas alineadas con los objetivos del país y las metas globales para 2030 y 2050. A continuación, presentamos los hitos más relevantes alcanzados en nuestra gestión:

 **1984:** Inicio a la publicación anual del Ecolibro, iniciativa que ha contribuido a la divulgación de las riquezas naturales de nuestro país.

 **1993:** Creación del Premio Planeta azul

 **2005-2006:** Lanzamiento línea Occiauto Planeta Azul

 **2012:** Adhesión Protocolo Verde de Asobancaria

 **2021:** Participación en el Programa Nacional de Carbono Neutralidad que hace parte de la Estrategia Colombia Carbono Neutral (ECCN) liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

 **2022:** Firma de un convenio de cooperación para financiar durante dos años parte de las investigaciones realizadas por el Centro de Finanzas Sostenibles de la Universidad de los Andes

 **2022:** Acuerdo de colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza WWF

 **2022:** Alianza con la ONG Saving the Amazon

 **2022:** Creación de la Estrategia Cambio Climático y Ecoeficiencia del Banco

 **2022:** Adhesión a los Principios de Banca Responsable de UNEP-FI de Naciones Unidas

 **2023:** Lanzamiento línea constructor verde y Vivienda Planeta Azul

 **2023:** Creación del SARAS (Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales)

 **2023:** Adopción del marco TCFD y la Circular Externa No. 031 de 2021 de la SFC

 **2023:** Alianza con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para avanzar con la asesoría en el desarrollo de una Estrategia de Financiamiento Sostenible

 **2024:** Obtención del certificado Carbono Neutro para emisiones de alcance 1 y 2 por Icontec

 **2024:** Participación en la COP16

 **2024:** Adhesión a Finance for Biodiversity

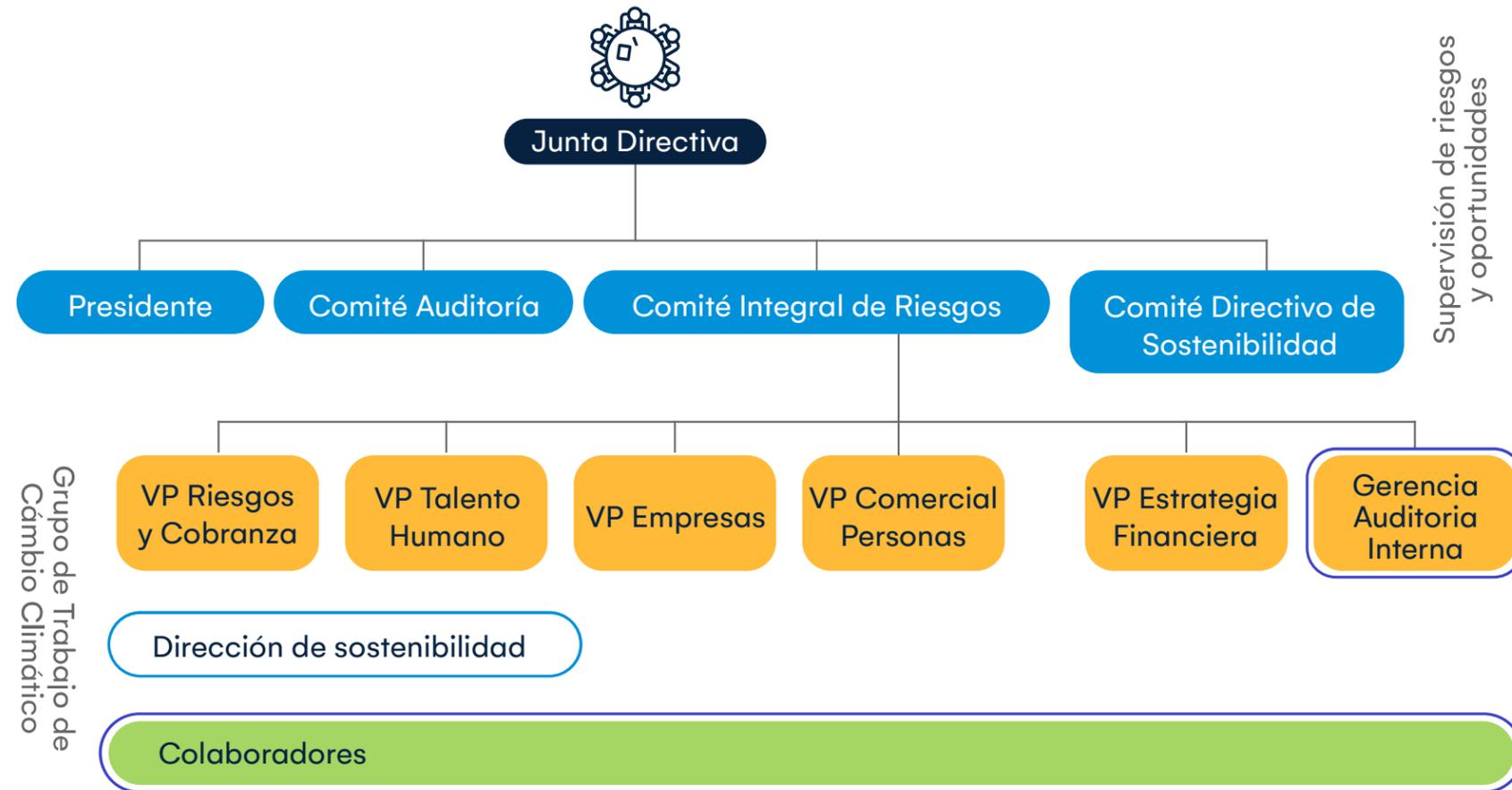
 **2024:** Publicación de nuestra taxonomía sostenible



## Gobernanza

La gobernanza climática en el Banco de Occidente se fundamenta en el reconocimiento de la importancia del cambio climático en nuestras operaciones y en nuestra cartera. Sabemos que como entidad financiera tenemos una gran responsabilidad en la gestión de la descarbonización y la resiliencia climática a lo largo de nuestra cadena de valor.

Con el ánimo de avanzar en estos asuntos, hemos realizado sesiones de sensibilización, en colaboración con consultores expertos, para capacitar a nuestros equipos sobre el contexto del cambio climático, las recomendaciones del marco TCFD, y las directrices establecidas por la Circular Externa No. 031 de 2021. Así, buscamos impactar a nuestra Junta Directiva, al Presidente, a los Comités de Apoyo, a los Gerentes, Direcciones y colaboradores del Banco, incluyendo el Comité Directivo de Fiduciaria de Occidente.



## Gobernanza climática

Con el objetivo de garantizar la apropiación de los asuntos relacionados con el cambio climático, contamos con tres (3) líneas de defensa:



**Primera línea de defensa:** responsable de llevar a cabo las acciones en cada proceso, siguiendo los lineamientos del Gobierno Corporativo y la normativa vigente para prevenir la materialización de riesgos.



**Segunda línea de defensa:** integrada por la Vicepresidencia de Riesgo y sus gerencias, encargadas de evaluar, medir, monitorear y mitigar los riesgos.



**Tercera línea de defensa:** constituye el área de Auditoría, cuyo objetivo es generar valor alineado con la estrategia del Banco mediante el fortalecimiento organizacional.





## Estructura de apoyo para la implementación de lineamientos ASG en Banco de Occidente

Los comités desempeñan un papel fundamental en la implementación de los lineamientos ASG en Banco de Occidente, ya que a través de ellos garantizamos que, las estrategias y políticas, se integren de manera efectiva en todas las operaciones del Banco. Estos comités son esenciales para garantizar que las iniciativas ASG se alineen con los objetivos estratégicos, mientras se promueve la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa en todas nuestras actividades.

En el año 2023 se establecieron las funciones y responsabilidades, en 2024 complementamos la divulgación con la periodicidad de dichos comités. Algunas de las funciones y responsabilidades, detalladas a continuación, se reforzarán en 2025 con el objetivo de fortalecer nuestra gobernanza climática.

### Roles y responsabilidades por órgano de la alta dirección

Órgano	Funciones / Responsabilidades	Periodicidad
 <b>Junta directiva</b>	Aprobar lineamientos y mecanismos de divulgación de información climática. Monitorear, verificar y hacer seguimiento a los asuntos que pueden ser materiales en cambio climático. Aprobar marcos, políticas y planes de gestión de riesgos financieros y no financieros, derivados del cambio climático. Tomar decisiones estratégicas con base en los riesgos y oportunidades de cambio climático.	Continuo
 <b>Comité integral de riesgos</b>	Integrar los riesgos y oportunidades de cambio climático en el modelo de gestión de riesgos del Banco. Designar responsables para gestionar los riesgos y oportunidades climáticas. Realizar seguimiento al tratamiento de riesgos. Rendir cuentas a la Junta Directiva sobre la exposición, riesgos e impactos financieros asociados al clima.	3 meses
 <b>Comité auditoría interna</b>	Realizar seguimiento y asegurar la conformidad de las metodologías, procesos e información a divulgar relacionada con la gestión del cambio climático.	3 meses
 <b>Comité directivo de sostenibilidad</b>	Rendir cuentas al Presidente relacionada con la gestión de riesgos y oportunidades del cambio climático. Garantizar que los responsables de supervisar y gestionar la estrategia tengan capacidades y conocimientos sobre cambio climático. Velar por la implementación de políticas, planes y estrategias de cambio climático, aprobados por la Junta Directiva.	3 meses

Los equipos específicos encargados de los asuntos relacionados con la gestión de riesgos y oportunidades asociados al clima, así como los programas de formación sobre riesgos climáticos, no serán abordados en este capítulo, sino que serán desarrollados y detallados en el capítulo del plan de acción. Este enfoque permite una planificación integral y estructurada, asegurando que las acciones específicas y las estrategias de formación se alineen con los objetivos a largo plazo de la organización. Además, es importante destacar que este es un proceso continuo, implicando una revisión y actualización periódica para adaptarse a nuevos desafíos y oportunidades que puedan surgir en el ámbito climático y de gestión de riesgos.



## Políticas y marcos internos

**Política Ambiental y Cambio Climático de Banco de Occidente y Filiales:** En nuestra política establecemos los principios generales que debemos seguir para alinear y desarrollar iniciativas que responden a los compromisos de la estrategia de sostenibilidad, de tal forma que estén orientadas a la gestión del negocio en torno a los asuntos económicos, sociales, ambientales y de gobierno corporativo. Para nosotros es fundamental la consolidación de la sostenibilidad y su articulación con el propósito y modelo de negocio del Banco y sus filiales. Con esta política, queremos fortalecer los procesos para el mejoramiento de las operaciones del negocio, la reputación organizacional y el posicionamiento de la organización y sus filiales como referente del sector financiero colombiano.



### Principios ambientales de la Política Ambiental y Cambio Climático:

1. Apoyar el cumplimiento de la normativa medioambiental vigente del país y aplicable a nuestras actividades donde el Banco de Occidente y sus filiales operen, así como los compromisos voluntarios que se adhiera.



2. Diseñar e implementar un sistema de administración de riesgos sociales y ambientales para los proyectos que financia el Banco de Occidente y sus filiales financieras.
3. Promover la financiación a proyectos e iniciativas ecoeficientes tanto para empresas como personas.
4. Desarrollar y fortalecer productos y servicios verdes y/o azules para los diferentes segmentos de negocio y medición de su impacto ambiental.
5. Implementar un sistema de gestión ambiental con prácticas de uso y consumo responsables de recursos como energía, papel y agua y con objetivos e indicadores de desempeño.
6. Promover la capacitación y sensibilización de los colaboradores, clientes, proveedores y

demás de grupos de interés sobre el cuidado y protección medioambiental.

7. Fortalecer las iniciativas de alto impacto ambiental, como nuestro Premio Planeta Azul y los Ecolibros, que exaltan las acciones educativas y productivas en beneficio de los ecosistemas y recursos naturales.
8. Promover en nuestros proveedores prácticas sostenibles e incluir estos criterios en nuestros procesos de evaluación y selección para la compra de bienes y servicios.
9. Apoyar proyectos ambientales alineados con nuestra estrategia de sostenibilidad, principalmente los encaminados a la transformación energética.

## Estrategia

Partiendo de la estrategia de sostenibilidad mencionada previamente, hemos desarrollado diferentes lineamientos que nos permitan aterrizar aún más el compromiso que tenemos con las generaciones futuras y con el medio ambiente, por lo cual hemos desarrollado una estrategia concreta que aborda la mitigación y adaptación al cambio climático.

*Nuestro propósito es actuar sostenible, generando consciencia en todos nuestros colaboradores e impulsando iniciativas de financiamiento sostenible que contribuyan a generar un impacto positivo en la sociedad, el medio ambiente y los negocios.*



## Estrategia que abarca los asuntos relacionados con el cambio climático

Desde el Banco de Occidente, hemos implementado múltiples iniciativas que nos permiten avanzar en la adopción y apropiación de nuestra estrategia climática. Esta cuenta con diferentes fases que abarcan el reconocimiento de riesgos derivados del cambio climático, la identificación de oportunidades de descarbonización y el desarrollo de productos y servicios alineados a estos hallazgos. De esta manera, contribuimos a las metas determinadas a nivel nacional mientras mantenemos la carbono neutralidad del Banco e impulsamos la resiliencia climática en nuestros clientes.

### Visión de la estrategia climática a 2050



Valoración de riesgos climáticos (2022 a 2023)



Definición de oportunidades de descarbonización y resiliencia a corto 2025 y mediano plazo 2030 (2023)



Implementación del portafolio de descarbonización y resiliencia (2024 a 2030)



Alineación con el mercado y tendencias nacionales a 2030 (2025 a 2030)



Aumento de la resiliencia, carbono neutralidad del Banco a 2050 y contribución a la descarbonización de su cartera (2050)

### Avances frente a las fases de la estrategia climática

Fase de la estrategia climática	Temporalidad	Detalle	Avances
<b>Valoración de riesgos climáticos</b>	2022 a 2023	Evaluar los riesgos físicos, como eventos climáticos extremos, y los riesgos de transición relacionados con cambios en políticas, tecnologías y mercados. Esta evaluación se hace tomando en consideración diferentes escenarios climáticos y priorizando aquellos que podrían implicar mayor riesgo financiero debido a su impacto.	● Identificamos 29 riesgos derivados del cambio climático de los cuales 15 fueron priorizados debido al riesgo financiero que representan
<b>Definición de oportunidades de descarbonización y resiliencia a corto 2025 y mediano plazo 2030</b>	2023	Identificar oportunidades que permiten la inversión en proyectos sostenibles con nuestros productos financieros que apoyen la transición hacia una economía baja en carbono.	● Identificamos 21 oportunidades relacionadas con el cambio climático y 9 oportunidades derivadas de los riesgos financieros derivados del cambio climático
<b>Implementación del portafolio de descarbonización y resiliencia</b>	2024 a 2030	Desarrollar productos y servicios que acompañen a nuestros clientes en la transición hacia operaciones bajas en carbono y/o buenas prácticas ambientales.	● Contamos con 4 líneas sostenibles especializadas, y con todas nuestras modalidades de crédito ofrecemos financiamiento bajo 8 criterios de elegibilidad asociados directa e indirectamente al cambio climático, la protección del medio ambiente y la conservación de ecosistemas

Fase de la estrategia climática	Temporalidad	Detalle	Avances
<b>Alineación con el mercado y tendencias nacionales a 2030</b>	2025 a 2030	Actualizar periódicamente las prácticas, estrategias y procesos internos de acuerdo con las tendencias del mercado y los compromisos nacionales que marcan una pauta a nivel sectorial o económico	● Desarrollamos nuestra taxonomía sostenible y de transición, basada en la Taxonomía Verde de Colombia y otros criterios a nivel nacional e internacional.
<b>Aumento de la resiliencia, carbono neutralidad del Banco a 2050 y contribución a la descarbonización de su cartera</b>	2050	Explorar la resiliencia de la estrategia y operación del Banco en un mundo cambiante, velando por evitar, reducir y mitigar el impacto generado en el medio ambiente desde las operaciones directas y los sectores financiados	● En el 2024, logramos la Carbono Neutralidad en emisiones alcance 1 y 2. Asimismo, iniciamos nuestra medición de emisiones financiadas para un porcentaje de nuestra cartera correspondiente a los sectores de energía, construcción y petróleo y gas.

Reconociendo nuestro rol en la descarbonización de la economía y el acompañamiento a nuestros clientes en estos procesos, continuamos generando esfuerzos internos y externos que contribuyan a la resiliencia climática en el país.

### Riesgos derivados del cambio climático para el Banco de Occidente

Durante el 2023 realizamos un análisis de los riesgos y las oportunidades derivadas del cambio climático, lo que nos ha permitido avanzar en la implementación de controles, innovar en las soluciones financieras que ofrecemos y mitigar el impacto que tenemos en el medio ambiente. Para este proceso se tomaron en consideración los siguientes conceptos:



#### Nivel de avance de cada fase de la estrategia climática

- Avanzado
- En desarrollo
- En revisión



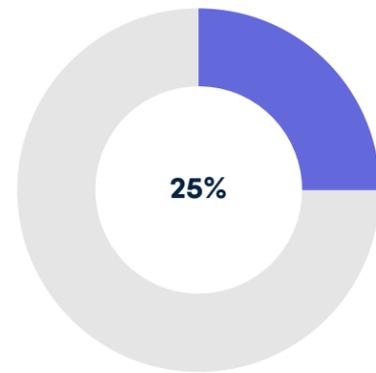
### Riesgos físicos:

Son aquellos riesgos relacionados con eventos climáticos extremos. Estos pueden ser agudos o crónicos.

- Agudos: Hacen referencia a un desastre en específico o al aumento en los fenómenos meteorológicos extremos y/o de inicio rápido como avenidas torrenciales, deslizamientos, ciclones, inundaciones y olas de calor.
- Crónicos: cambios a largo plazo en los patrones climáticos, como cambios en los regímenes de precipitación y variabilidad extrema en los patrones climáticos, aumento de la temperatura media de la región y aumento de los niveles del mar.

### Distribución de los riesgos físicos evaluados por horizonte temporal

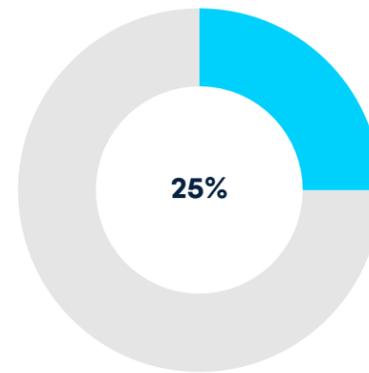
#### Corto plazo <1 año



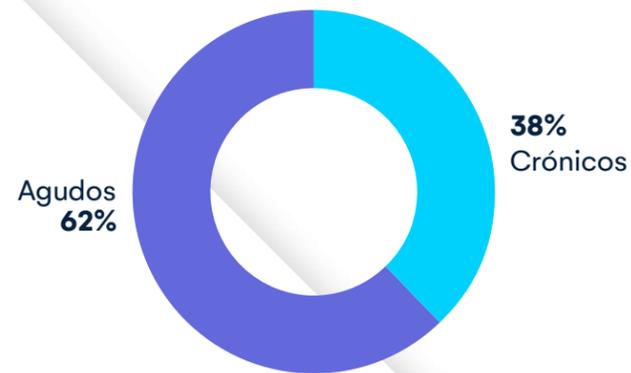
#### Mediano plazo hasta 3 años



#### Largo plazo más de 4 años



### Distribución de los riesgos físicos evaluados



En este proceso, desde el Banco de Occidente evaluamos 8 riesgos físicos, de los cuales el 62% son agudos, es decir que son eventos extremos inesperados que podrían impactar las operaciones y/o la cartera del Banco. De todos los riesgos físicos, se prevé que la mayoría se materialice entre el corto y el mediano plazo, lo que demuestra la importancia y urgencia de actuar sobre la mitigación, prevención y adaptación a estos riesgos.



Riesgos físicos derivados del cambio climático

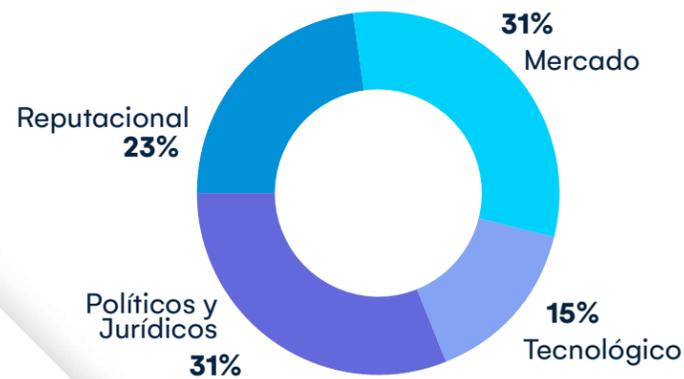
Tipología	Riesgo relacionado con el clima	Posible riesgo financiero	Horizonte temporal		
			Corto plazo 1 año	Mediano plazo Hasta 3 años	Largo plazo Más de 4 años
<b>Agudo</b>	Incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de los clientes a causa de daños, deterioro y/o interrupción de las operaciones debido a eventos climáticos extremos	Riesgo de crédito por incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de los clientes a causa de daños sufridos, deterioro y/o interrupción de las operaciones debido a eventos climáticos extremos			
	Aumento de las pérdidas en cartera expuesta en sectores vulnerables a eventos climáticos extremos	Riesgo de crédito debido al aumento de las pérdidas en cartera expuesta en sectores vulnerables a eventos climáticos extremos			
	Afectación de proyectos financiados directamente por el banco debido a eventos climáticos extremo	Riesgo de liquidez del Banco por afectación de proyectos financiados debido a eventos climáticos extremos.			
	Corrida bancaria por parte de los clientes para reparaciones de daños y pérdidas ocasionados por eventos climáticos extremos.	Riesgo de liquidez del Banco por retiros anticipados por parte de los clientes para reparaciones de daños y pérdidas ocasionados por eventos climáticos extremos			
	Daños, deterioro y/o interrupción de la operación del Banco, debido a eventos climáticos extremos que afecten a colaboradores e infraestructura.	Riesgo operativo por daños, deterioro y/o interrupción de la operación del Banco, debido a eventos climáticos extremos que afecten a colaboradores e infraestructura			
<b>Crónico</b>	Cambios en los patrones de precipitación y extrema variabilidad en los patrones climáticos	Pérdida de valor de activos de los clientes (garantías) por estar ubicados en zonas con problemas de suministro de agua (desertificación) Incrementos en los costos operativos de los clientes (inversiones en agricultura)			
	Aumento en el nivel del mar	Deterioro en las garantías crediticias con las que cuenta el Banco			

VICILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA BANCO DE OCCIDENTE S.A. DE COLOMBIA

### Riesgos de transición:

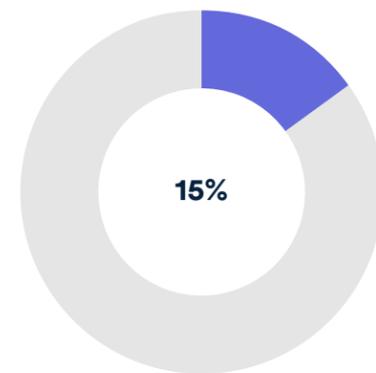
Se derivan del cambio político, tecnológico o de mercado asociado a la transición hacia una economía descarbonizada. Dependiendo de la naturaleza, la velocidad y el enfoque de estos cambios, los riesgos de transición pueden suponer riesgos de diferentes niveles para las organizaciones. Dentro de los riesgos de transición, el TCFD define las siguientes categorías: riesgos políticos y jurídicos, riesgo tecnológico, riesgo de mercado y riesgo reputacional.

#### Distribución de los riesgos de transición evaluados



#### Distribución de los riesgos de transición evaluados por horizonte temporal

##### Corto plazo <1 año



##### Mediano plazo hasta 3 años



##### Largo plazo más de 4 años



En este proceso, desde el Banco evaluamos 12 riesgos de transición, de los cuales el 62% corresponden a riesgos de mercado, políticos y jurídicos. A diferencia de lo que analizamos con los riesgos físicos que se han materializado recientemente en el país a través de incendios, escasez hídrica, inundaciones, entre otros, en el caso de los riesgos de transición la mayoría de estos se podrían materializar en el largo plazo.



Riesgos de transición derivados del cambio climático

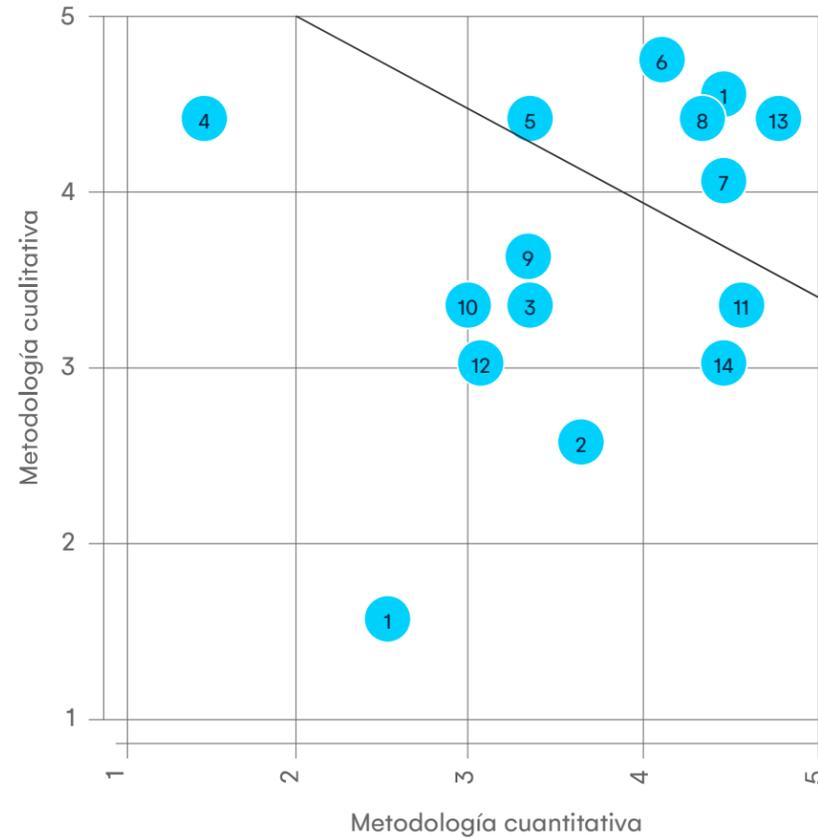
A partir del 2025, se revisarán los riesgos identificados de manera anual, con el objetivo de garantizar la alineación de la evaluación de estos riesgos con la gestión integral de riesgo del Banco, actualizar los supuestos y potenciales impactos y fomentar la incorporación de mejores prácticas para tener resultados que respondan a la realidad de cada momento.

Tipología	Riesgo relacionado con el clima	Posible riesgo financiero	Horizonte temporal		
			Corto plazo 1 año	Mediano plazo Hasta 3 años	Largo plazo Más de 4 años
Riesgo de mercado	Falta de alineación del banco con las preferencias sostenibles de sus clientes.	Incremento de riesgo de mercado por falta de alineación del Banco con las preferencias sostenibles de sus clientes.			
	Disminución de la viabilidad de líneas o modelos de negocio por cambios en las preferencias de los clientes (disminución o aumento de clientes).	Menor otorgamiento de créditos debido a la disminución de la viabilidad de líneas o modelos de negocio por cambios en las preferencias de los clientes (clientes).			
	Dificultad para liquidar posiciones del portafolio de inversiones en activos o emisores intensivos en carbono y vulnerables a la transición, tanto locales como internacionales.	Riesgo de liquidez del Banco debido a la dificultad para liquidar posiciones del portafolio de inversiones en activos o emisores intensivos en carbono y vulnerables a la transición, tanto locales como internacionales			
	Aumento en los costos operativos de los clientes por cambios abruptos e inesperados de las materias primas e insumos.	Riesgo de crédito debido al aumento en los costos operativos de los clientes por cambios abruptos e inesperados de las materias primas e insumos.			
Riesgo tecnológico	Aumento en los gastos de los clientes por incorporar tecnologías bajas en carbono	Incremento en el riesgo de crédito por aumento en los gastos de los clientes cuando incorporan tecnologías bajas en carbono			
	Incremento en los costos del banco debido a la incorporación de avances tecnológicos bajos en carbono.	Aumento del riesgo operativo por no incorporar avances tecnológicos bajos en carbono			
Riesgos políticos y jurídicos	Cambios en políticas climáticas, que se traduzcan en multas, sanciones y gastos adicionales para cumplir con los requisitos	Riesgo operativo debido a cambios en políticas climáticas, que se traduzcan en multas, sanciones y gastos adicionales para cumplir con los requisitos.			
	Incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de deudoras carbono intensivas por la implementación de políticas nacionales	Riesgo de crédito por incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de clientes con actividades carbono intensivas por la implementación de políticas nacionales			
	Exposición a litigio	Aumento de costos por posibles litigios medioambientales para los clientes, por no cumplir la reglamentación. Posibles demandas al Banco por no cumplir la reglamentación del cambio climático en el negocio o en la cadena de suministro.			
Riesgo reputacional	Riesgo reputacional por inacción climática	Riesgo reputacional por inacción climática			
	Cambios en las preferencias del consumidor	Pérdida de clientes para el Banco, por considerar que este financia proyectos o actividades nocivos para el medio ambiente.			
	Estigmatización del sector	Deterioro de la imagen del Banco por posible falta de compromiso al financiar proyectos o actividades que afectan el medio ambiente.			

## Evaluación de impactos financieros asociados al cambio climático

Para evaluar los riesgos financieros derivados del cambio climático, en 2023 usamos una metodología cuantitativa y cualitativa que nos permitió priorizar 6 riesgos:

### Riesgos climáticos priorizados a la fase de valoración financiera



<b>1</b>	Riesgo de crédito por incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de los clientes a causa de daños sufridos, deterioro y/o interrupción de las operaciones debido a eventos climáticos extremos
<b>6</b>	Riesgo de crédito debido al aumento en los costos operativos de los clientes por cambios abruptos e inesperados de las materias primas e insumos.
<b>13</b>	Riesgo de crédito debido al aumento de las pérdidas en cartera expuesta en sectores vulnerables a eventos climáticos extremos
<b>7</b>	Riesgo de liquidez del Banco por afectación de proyectos financiados debido a eventos climáticos extremos.
<b>5</b>	Incremento de riesgo de mercado por falta de alineación del Banco con las preferencias sostenibles de sus clientes.
<b>8</b>	Riesgo de liquidez del Banco por retiros anticipados por parte de los clientes para reparaciones de daños y pérdidas ocasionados por eventos climáticos extremos.



De cada uno de estos riesgos financieros derivados del cambio climático, se exploraron los impactos financieros bajo metodologías estocásticas, no determinísticas:

**Evaluación de impactos financieros de los riesgos priorizados**

Categoría TCFD	Descripción del riesgo	Descripción del impacto
<b>Riesgo físico agudo</b>	Riesgo de crédito por incumplimiento en el pago de obligaciones por parte de los clientes a causa de daños sufridos, deterioro y/o interrupción de las operaciones debido a eventos climáticos extremos (Riesgo 1)	Incremento en los indicadores: pérdida en caso de incumplimiento (Loss Given Default -LGD), probabilidad de incumplimiento (Probability of Default -PD) y exposición al incumplimiento (EAD).
<b>Riesgo físico agudo</b>	Riesgo de crédito debido al aumento en los costos operativos de los clientes por cambios abruptos e inesperados de las materias primas e insumos. (Riesgo 6)	Incremento en los indicadores: pérdida en caso de incumplimiento (Loss Given Default -LGD), probabilidad de incumplimiento (Probability of Default -PD) y exposición al incumplimiento (EAD).
<b>Riesgo físico agudo</b>	Riesgo de crédito debido al aumento de las pérdidas en cartera expuesta en sectores vulnerables a eventos climáticos extremos. (Riesgo 13)	Incremento en los indicadores: pérdida en caso de incumplimiento (Loss Given Default -LGD), probabilidad de incumplimiento (Probability of Default -PD) y exposición al incumplimiento (EAD).
<b>Riesgo de mercado</b>	Incremento de riesgo de mercado por falta de alineación del Banco con las preferencias sostenibles de sus clientes. (Riesgo 5)	Disminución de depósitos, prepagos de cartera, Disminución participación de mercado
<b>Riesgo físico agudo</b>	Riesgo de liquidez del Banco por afectación de proyectos financiados debido a eventos climáticos extremos. (Riesgo 7)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducción de la razón de liquidez del banco (activos corrientes/pasivos corrientes).</li> <li>2. Disminución del porcentaje de efectivo disponible para atender los requerimientos de liquidez de los clientes (Test de acidez).</li> <li>3. Niveles críticos de razón de caja (activos líquidos + equivalentes/pasivo corriente).</li> </ol>
<b>Riesgo físico agudo</b>	Riesgo de liquidez del Banco por retiros anticipados por parte de los clientes para reparaciones de daños y pérdidas ocasionados por eventos climáticos extremos. (Riesgo 8)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducción de la razón de liquidez del banco (activos corrientes/pasivos corrientes).</li> <li>2. Disminución del porcentaje de efectivo disponible para atender los requerimientos de liquidez de los clientes (Test de acidez).</li> <li>3. Niveles críticos de razón de caja (activos líquidos + equivalentes/pasivo corriente).</li> </ol>



La metodología estocástica, no determinística desarrollada en 2023 por Ecoacciones, tiene en consideración la incertidumbre sobre el comportamiento en el futuro de las variables económicas, técnicas, ambientales y físicas. Esta metodología permite asignarle a cada variable funciones de distribución de probabilidad, lo que habilita la simulación de la distribución probable en términos de frecuencia y probabilidad, obteniendo resultados en rangos en lugar de datos puntuales robusteciendo el ejercicio de análisis.

Para cada riesgo se identifican los parámetros climáticos asociados a su causa u origen, analizando comportamientos no solo históricos sino también proyectados en específico para Colombia, tomando como fuente diferentes bases de datos climáticas asociadas a los escenarios climáticos seleccionados. Las bases consultadas provienen de modelaciones y simulaciones ampliamente aceptadas por la industria financiera como la red NGFS, compilaciones de modelaciones del panel intergubernamental de cambio climático IPCC en la plataforma del instituto internacional de análisis de sistemas aplicados IIASA; esta información se interrelaciona con las variables de operación específicas propias del Banco, lo que nos permite estimar una cuantificación del valor financiero asociado a cada uno de los riesgos, ya sea mediante costos de oportunidad como ingresos no percibidos, o por otro lado cuantificar afectaciones como el valor potencial de la pérdida de cartera parcial o total debido a eventos climáticos extremos ya que los clientes podrían comprometer su capacidad de pago frente a situaciones no previstas.

## Gestión del cambio climático

Reconociendo los riesgos mencionados y el compromiso adoptado por el Banco, durante 2024 se llevaron a cabo diferentes iniciativas que nos permiten ser una organización más sostenible comprometida con el cuidado del medio ambiente. Algunas de estas iniciativas son:



Redujimos el uso de papel en un 50% en nuestras oficinas debido al incremento del uso de nuestras plataformas digitales.



Todas nuestras tarjetas de crédito son fabricadas en PVC reciclado en un 89,5%.



Fortalecimos la Comunidad Planeta Azul para generar consciencia y compromiso en todos los ciudadanos.



Generamos espacios de reflexión y capacitación de nuestros colaboradores con la implementación de nuestro Programa de Educación Ambiental enfatizando en buenas prácticas de ahorro y uso eficiente de los recursos naturales. Por otro lado, contamos con un Curso “Juntos es Posible – WWF” en el cual los colaboradores reconocen las buenas acciones de preservación y conservación de la biodiversidad.



Logramos que más de 1200 colaboradores usen Try my Ride que impulsa el uso de medios de transporte sostenible acorde a nuestro Programa de Movilidad Sostenible alineándose ambiente a las estrategias de movilidad sostenible definidas por las secretarías de movilidad de Bogotá y Cali.



Impulsamos el uso responsable de los recursos como el agua y energía a través de nuestro boletín “Del Lado de los que Hacen” donde reconocemos las oficinas con los mejores consumos mes a mes.



## Exposición de la cartera a los riesgos climáticos por sector

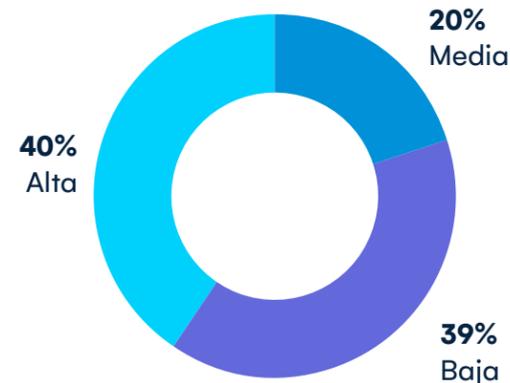
En el marco de la implementación de las recomendaciones del TCFD y siguiendo la guía proporcionada por la Asociación Bancaria de Colombia, hemos llevado a cabo una clasificación detallada de la cartera de préstamos del banco según los sectores económicos, utilizando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Este análisis tiene como objetivo evaluar y gestionar la exposición de cada sector a los riesgos climáticos, categorizándolos según la naturaleza de sus actividades y su nivel de vulnerabilidad.

Los sectores se han clasificado en tres categorías: alta, media y baja exposición al riesgo climático y se pueden observar en el gráfico inferior.

Esta segmentación nos permitirá enfocar esfuerzos hacia aquellos clientes que requieren un mayor acompañamiento para gestionar los riesgos climáticos que pueden afectar su situación financiera y generación de valor a corto, mediano y largo plazo, así como fomentar oportunidades que pueden tener un impacto financiero positivo en nuestros clientes. Además, esta segmentación permite identificar de manera precisa las áreas que requieren una mayor atención y gestión proactiva, facilitando la toma de decisiones estratégicas y el desarrollo de políticas que contribuyan a la resiliencia y sostenibilidad del banco frente a los desafíos climáticos. Aunado a estos esfuerzos, durante el 2024 se realizaron diferentes

pruebas de resistencia por geografía y sector, lo que permitió identificar algunos riesgos latentes en la cartera y establecer planes de mitigación para minimizar la exposición a estos riesgos climáticos. En este proceso se identificó que el costo de provisiones es más alto en un escenario adverso con riesgos derivados<sup>[1]</sup> del cambio climático que en los otros escenarios evaluados en estas pruebas.

### Distribución de criticidad de acuerdo con el porcentaje de la cartera



En el análisis detallado de la cartera de préstamos del Banco, hemos identificado un total de 24 divisiones sectoriales que se encuentran clasificadas como de alto riesgo climático, representando el 39% del total de la cartera<sup>[2]</sup>. Estas divisiones son particularmente vulnerables a los impactos adversos del cambio climático, ya sea por la naturaleza de sus actividades, su ubicación geográfica, o su dependencia de recursos naturales sensibles al clima.

Además, hemos identificado 14 divisiones que presentan un riesgo climático medio, las cuales constituyen el 20% de la cartera. Estas divisiones, aunque no tan expuestas como las de alto riesgo, todavía enfrentan riesgos significativos que deben ser gestionados con medidas adecuadas de mitigación y adaptación.

Por último, se han clasificado 49 divisiones sectoriales como de bajo riesgo climático, representando el 40% restante de la cartera. Estas divisiones tienen una exposición relativamente menor a los riesgos climáticos, aunque es importante continuar monitoreando su situación para asegurar que mantengan una baja exposición y vulnerabilidad frente a posibles cambios en las condiciones climáticas.

Ahora bien, con el objetivo de analizar las tendencias de nuestra cartera en los últimos años, hemos analizado la información correspondiente al 2022 y 2023. En esta clasificación del nivel de criticidad en años anteriores el porcentaje de la cartera expuesta a riesgos climáticos en un nivel medio se encontraba 10% por debajo comparado con el 2024. Al analizar

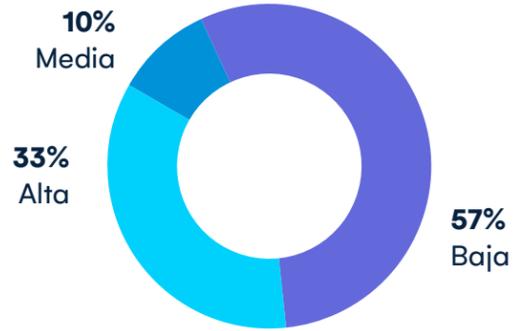
con mayor nivel de detalle la concentración de la cartera por aquellas divisiones del CIIU clasificadas en riesgo medio, en el gráfico inferior, se evidencia un incremento entre el 2022 y el 2024 en las actividades de captación, tratamiento y distribución de agua que incluye la operación de canales de irrigación, la captación, tratamiento y distribución de agua para su uso doméstico e industrial, la potabilización de agua, entre otras actividades clave, lo cual puede reflejar la crisis hídrica en el país, que se materializó en un racionamiento de agua en Bogotá. Además, hay otras divisiones que tuvieron un crecimiento menor como Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo y Fabricación de otros productos minerales no metálicos, lo que responde a la recuperación y el crecimiento paulatino del sector de la construcción después de la pandemia COVID 19. Por el contrario, el porcentaje de la cartera comercial expuesta a riesgos climáticos altos mantiene la proporción en los tres periodos de tiempo con leves variaciones que pueden responder al comportamiento del mercado.



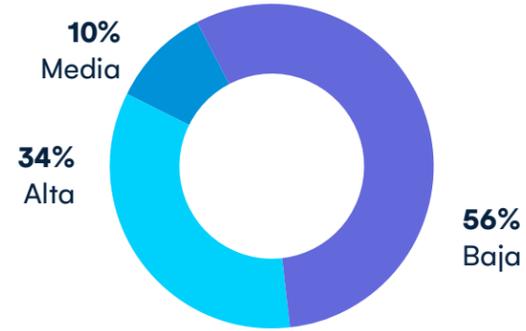
[1] El escenario adverso con riesgo climático toma en consideración un escenario hipotético en el que la economía y el sistema financiero se ven afectados por choques inesperados y por riesgos físicos agudos derivados del cambio climático.  
[2] El 1% restante de la cartera corresponde a asalariados, pensiones e inversores. No se incluyeron en la clasificación sectorial.

### Distribución de criticidad de acuerdo con el porcentaje de la cartera 2023 y 2022

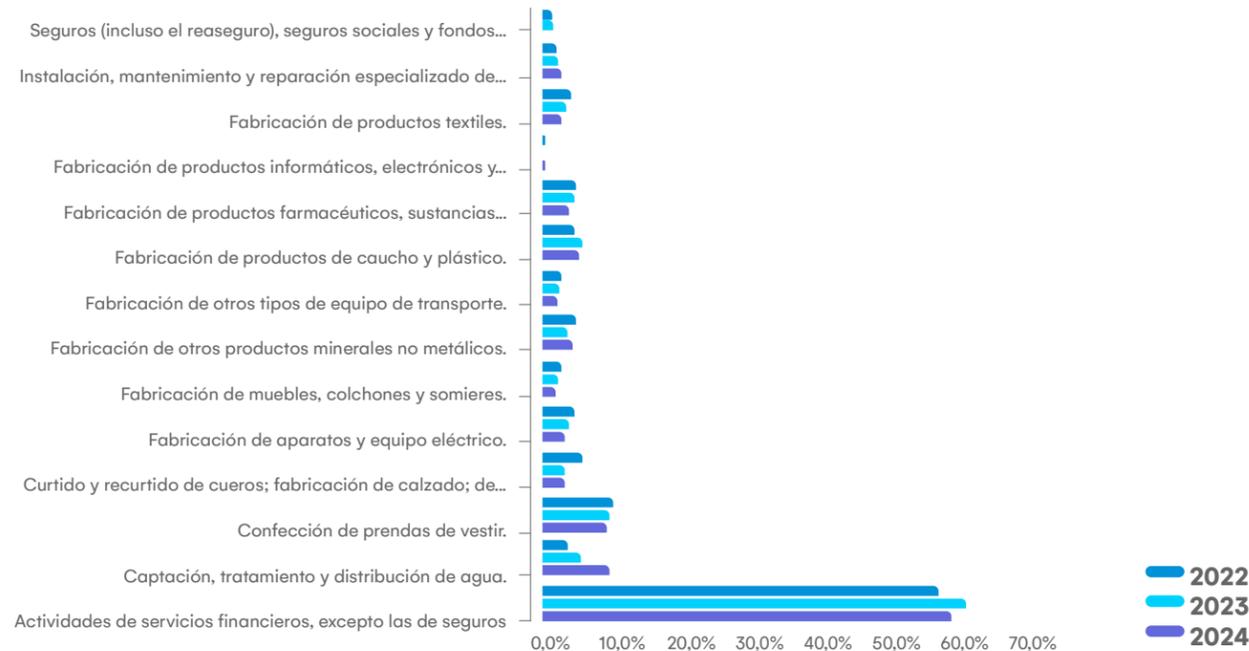
Nivel de criticidad de la cartera del Banco de Occidente Diciembre 2023



Nivel de criticidad de la cartera del Banco de Occidente Diciembre 2022



### Distribución de criticidad media de acuerdo con el porcentaje de la cartera



### Principales Sectores en Riesgo Climático Alto en 2024

En la categoría de alta exposición al riesgo climático, hemos identificado que las cinco divisiones principales representan casi el 24% del valor total de la cartera. Estas divisiones son clave debido a su participación significativa en la cartera y a su alta vulnerabilidad a los impactos climáticos.

#### Principales actividades económicas con riesgo alto





## A. Elaboración de productos alimenticios

Este sector es esencial para la seguridad alimentaria y el desarrollo económico del país, pero enfrenta una variedad de riesgos climáticos que pueden impactar su sostenibilidad y rendimiento a largo plazo. Dentro de esta categoría, se incluyen subsectores como la elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal, alimentos preparados para animales, azúcar y panela, productos de café, molinería, productos lácteos, el procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas y hortalizas, entre otros.

Entre los principales riesgos de transición que hemos identificado se encuentra la necesidad de adoptar nuevas tecnologías de baja emisión, lo que podría implicar altas inversiones por parte de las compañías y el riesgo de obsolescencia rápida. Además, los cambios en el comportamiento del consumidor hacia productos más sostenibles y la volatilidad en los precios de los commodities pueden afectar la demanda y los costos operativos de cada compañía de este sector.

En términos de riesgos físicos, el sector es altamente vulnerable a eventos climáticos extremos como inundaciones, sequías y olas de calor, que pueden interrumpir la producción y afectar la calidad de los productos. Estos eventos pueden causar interrupciones en la cadena de suministro, aumentar los costos de producción y reducir la disponibilidad

de insumos esenciales. Con el objetivo de revisar esta exposición y generar información para mejorar la planeación financiera y gestión de riesgos, en 2024 desarrollamos diferentes pruebas de resistencia en las que se revisaron diferentes riesgos como las sequías y precipitaciones para el sector agro en el país, lo que ha permitido identificar acciones que permitan mitigar los riesgos que estos eventos climáticos representan para el Banco.

Los riesgos legales y reputacionales también son significativos, ya que el incumplimiento de regulaciones ambientales y la percepción pública negativa pueden llevar a sanciones y pérdida de confianza por parte de los consumidores. La necesidad de adaptarse a normativas más estrictas y a las expectativas de sostenibilidad del mercado es crucial para mantener la competitividad.

En el entorno macro, el cambio climático puede alterar la oferta de productos agropecuarios, generando una mayor dependencia de importaciones y afectando la estabilidad económica del sector. La reducción en la calidad de los productos y la volatilidad de los instrumentos financieros de cobertura son otros factores que pueden impactar negativamente a organizaciones de este sector.



Riesgos derivados del cambio climático para el sector de elaboración de productos alimenticios

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La disponibilidad y adopción de tecnologías de baja emisión es crucial.</li> <li>→ La rápida innovación puede hacer que las inversiones en nuevas tecnologías se vuelvan obsoletas rápidamente, lo que podría llevar a pérdidas en infraestructura y servicios asociados a altas emisiones.</li> <li>→ Las empresas que no adopten tecnologías eficientes y bajas en carbono podrían perder competitividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pérdida de valor en infraestructura antigua, aumento en la eficiencia de producción mediante avances tecnológicos y desarrollo de productos bajos en carbono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mercados emergentes corren el riesgo de quedarse rezagados debido a una infraestructura tecnológica menos desarrollada en comparación con los mercados industrializados.</li> <li>→ Adopción de nuevas tecnologías para una producción más eficiente y con menores emisiones implica altos costos de inversión.</li> <li>→ Los activos ineficientes en términos de emisiones de carbono pueden perder valor.</li> <li>→ La demora en la adopción de nuevas tecnologías puede resultar en cadenas de suministro ineficientes y menor productividad en cosechas y producción.</li> </ul>
<b>Riesgos de mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cambios en el comportamiento del consumidor hacia productos de baja intensidad en emisiones.</li> <li>→ Aumento de costos de insumos debido a la disminución de la productividad y volatilidad de los precios de los commodities.</li> <li>→ La demanda de sustitutos más sostenibles también podría aumentar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reducción en la demanda de productos intensivos en carbono, entrada de nuevos participantes en el mercado, y pérdida de competitividad frente a productos que certifiquen cero emisiones y sean sostenibles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento en el costo del capital para actividades intensivas en emisiones, menor productividad de cultivos no adaptados a modelos sostenibles y mayores costos operativos.</li> </ul>
<b>Riesgo reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Subsectores como la ganadería pueden ser percibidos negativamente por prácticas de deforestación, altas emisiones y degradación de ecosistemas.</li> <li>→ Cambios en las preferencias de consumidores y comunidades pueden llevar a que inversionistas exijan mayor transparencia sobre la gestión de riesgos climáticos, forzando cambios en el modelo de negocio o en la creación de nuevos productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Si una empresa no cumple con las expectativas de acción climática de clientes y sociedad, puede ver reducida la demanda y la atracción de inversionistas.</li> <li>→ una reputación negativa en un subsector intensivo en carbono, como la ganadería, puede dificultar la financiación.</li> <li>→ la demanda de productos poco sostenibles puede disminuir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reducción de capital disponible debido a desinversiones si no se cumplen estándares mínimos.</li> <li>→ Aumento de demanda de alimentos y bioenergía con el crecimiento poblacional incrementa la presión sobre suministros como agua, semillas y agro insumos.</li> <li>→ Reducción en la demanda de productos y servicios por impactos ambientales negativos.</li> </ul>

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
Riesgos físicos			
<b>Riesgo agudo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento de eventos climáticos extremos como altas precipitaciones, sequías prolongadas, incendios y olas de calor.</li> <li>→ Bajas precipitaciones por tiempos prolongados puede generar estrés hídrico.</li> <li>→ Aumento de incendios</li> <li>→ Olas de calor prolongadas debido al aumento de la temperatura media del planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disrupción en las cadenas y sistemas alimentarios por eventos climáticos adversos.</li> <li>→ Infraestructura como máquinas de producción podrían resultar dañados o destruidos por eventos climáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La producción de alimentos podría verse interrumpida por fuertes eventos climáticos.</li> <li>→ riesgo de pérdida de inventarios por saqueos en tiendas y plantas de producción por disrupciones internas de las economías locales por eventos climáticos extremos.</li> <li>→ Afectaciones a la infraestructura vial necesaria para la conectividad de los mercados y consecuente dificultad para la comercialización</li> </ul>
<b>Riesgo crónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento del nivel del mar impactando ciudades y los territorios costeros del país.</li> <li>→ Pérdida de capacidad adaptativa de los ecosistemas por el aumento prolongado y acelerado de las temperaturas.</li> <li>→ Incremento de la temperatura en el mediano y largo plazo afectando todo el sistema climático planetario.</li> <li>→ Cambio en los regímenes hidrológicos causando un cambio en la frecuencia e intensidad de precipitaciones en el largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disrupción en las cadenas y sistemas alimentarios por eventos climáticos adversos interrumpiendo los ciclos agrícolas de producción.</li> <li>→ Impactos en la calidad de los cultivos, rendimientos y duración de periodos de cosecha. Así como pérdida del potencial fértil de regiones.</li> <li>→ Disminución de la habitabilidad y capacidad de trabajo por eventos climáticos extremos que no permitan el trabajo al aire libre o la movilización de las personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alteración de la oferta de productos agropecuarios debido a la capacidad adaptativa de las especies al cambio climático.</li> <li>→ Desestabilización del sector agrícola impactando negativamente a la estabilidad macroeconómica y fiscal del país debido a las condiciones climáticas adversas.</li> <li>→ Deterioro de la calidad de productos alimenticios.</li> <li>→ Volatilidad financiera debido a la incertidumbre climática.</li> <li>→ Reducción de insumos para el stock por falta de disponibilidad de materia prima.</li> </ul>



## B. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

El sector de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado es fundamental para el desarrollo y bienestar social en Colombia, ya que proporciona servicios esenciales que sustentan la vida cotidiana y el funcionamiento de la industria. Este sector abarca varias actividades críticas, incluyendo la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica; la producción de gas y la distribución de combustibles gaseosos por tuberías; así como el suministro de vapor y aire acondicionado.

Los riesgos tecnológicos abarcan la caída de precios en tecnología para la generación de energía renovable y los costos asociados con la transición a tecnologías de menores emisiones para aquellos generadores con combustibles fósiles convencionales. En Colombia, algunos generadores que dependen de combustibles fósiles deben adaptarse rápidamente a energías más limpias. La evolución tecnológica hace que su infraestructura sea obsoleta y menos competitiva, forzando una transición para mantenerse en el mercado.

Según las tendencias globales hasta el 2024, en este sector se han identificado algunos riesgos de mercado, ya que la disminución acelerada de la demanda de combustibles fósiles debido a la descarbonización y el aumento en el costo de la materia prima para la generación de energía eléctrica pueden representar amenazas significativas. La depreciación de los diferentes activos debido a la contaminación que generan, junto con la fluctuación de los precios de la energía, puede reconfigurar la estructura de oferta y demanda del sector, favoreciendo a las energías renovables. Adicionalmente, en Colombia se evidencia un escenario de incertidumbre frente al racionamiento de recursos fundamentales como el agua y sus

posibles repercusiones en el suministro de energía debido a la alta dependencia del país a las plantas hidroeléctricas. Sin embargo, para 2025 se prevé que estas tendencias tengan variaciones significativas debido a altos mandatarios emergentes como Donald Trump en Estados Unidos que se desvincula de iniciativas relacionadas con la descarbonización y la lucha contra el cambio climático.

Los riesgos reputacionales incluyen la estigmatización de la cadena de valor del sector asociado a altas emisiones y la retroalimentación negativa de los inversionistas, lo que fuerza cambios en el modelo de negocio. La producción de carbón y petróleo dentro de la cadena de valor del sector experimentará una disminución en el flujo de inversión mientras que las preferencias de los consumidores, influenciadas por la reputación negativa de los combustibles fósiles, pueden reducir su demanda.

En términos de riesgos físicos, los eventos climáticos adversos, como altas precipitaciones, estrés hídrico, incendios, y olas de calor, afectan los costos e inversiones, reduciendo la productividad y eficiencia en la cadena de suministro de energía fósil, y pueden destruir o alterar activos físicos e infraestructura. Los riesgos crónicos incluyen el aumento del nivel del mar, que impacta ciudades y territorios costeros, y la pérdida de capacidad adaptativa de los ecosistemas debido al aumento prolongado de las temperaturas. Estas variaciones impactan la frecuencia e intensidad de las precipitaciones, lo que puede alterar la disponibilidad hídrica, aumentar los costos e inversiones y causar interrupciones en las cadenas de valor.

Riesgos derivados del cambio climático para el sector de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disminución de precios en tecnología para la generación de energía renovable.</li> <li>→ Costo de la transición a tecnología de menores emisiones aumentando los costos de depreciación anual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La caída de los precios de tecnología para producción de energía renovable impacta la demanda e ingresos de la producción de energía a base de combustibles fósiles.</li> <li>→ La infraestructura actual queda atrasada y poco competitiva.</li> <li>→ El modelo de negocio de los combustibles fósiles podría verse fuertemente impactado financieramente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La eficiencia productiva favorece a las compañías de energías renovables y afecta negativamente a las empresas de combustibles fósiles.</li> <li>→ Los cambios tecnológicos dificultan la predicción de la demanda de combustibles y energía, llevando a ventas por subasta desfavorables para los productores.</li> <li>→ Las empresas generadoras enfrentan depreciación y pérdida de infraestructura.</li> <li>→ Los costos de producción, mantenimiento y distribución aumentan debido a tecnologías rezagadas.</li> </ul>
<b>Riesgos de mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disminución acelerada de la demanda nacional de combustibles fósiles debido a una transición acelerada de descarbonización.</li> <li>→ Aumento en el costo de la materia prima para la generación de energía eléctrica a partir de combustibles.</li> <li>→ Cambio en la valoración de los activos debido a que las compañías e inversionistas cada vez más incorporan riesgos climáticos y precios de emisiones en las valoraciones de activos.</li> <li>→ Fluctuación de los precios de la energía debido a integración de energías renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Posible cambio en los actores del mercado de energía.</li> <li>→ Cambios en la estructura de oferta y demanda del sector que favorecen a las energías renovables.</li> <li>→ Disminución de ingresos tributarios dependientes al sector de combustibles fósiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La presión para usar recursos fósiles domésticos sin demanda internacional y la demanda selectiva favorecen a las energías renovables, impactando negativamente a las empresas de combustibles fósiles.</li> <li>→ Disminución de la demanda y pérdida de valor de las acciones de las empresas de combustibles fósiles por nuevas valoraciones del mercado energético.</li> <li>→ Menores retornos esperados debido al incremento en costos de producción y operación además de la disminución del valor de activos.</li> <li>→ Pérdida de competitividad por el acceso a materiales y encarecimiento de materias primas.</li> </ul>

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Estigmatización de subsectores asociados a altas emisiones debido a las percepciones cambiantes hacia una transición económica de bajas emisiones de carbono.</li> <li>→ Retroalimentación negativa por parte de inversionistas en el sector forzando cambios en el modelo de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sectores como la producción de carbón y petróleo verán reducido el flujo de recursos por inversión directa o indirecta.</li> <li>→ Cambios en el modelo de negocio debido a crecientes riesgos climáticos financieros para los inversionistas.</li> <li>→ Cambio en las preferencias de los consumidores puede disminuir la demanda de combustibles fósiles por mala reputación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reducción de la demanda y retornos en sectores intensivos en emisiones de gases de efecto invernadero.</li> <li>→ Incremento en los costos operativos por dificultad para atraer fuerza laboral, reducción de capital disponible, pérdida de valor de activos y disminución de retornos por reputación negativa.</li> <li>→ Interrupción de cadenas de suministro por empresas no adaptadas a modelos bajos en carbono.</li> </ul>
Riesgos físicos			
<b>Riesgo agudo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Altas precipitaciones pueden generar riesgos hidrológicos y riesgos geotécnicos.</li> <li>→ Bajas precipitaciones por tiempos prolongados puede generar estrés hídrico y disminución en caudales de ríos.</li> <li>→ Aumento de incendios debido a las bajas precipitaciones y el aumento de la temperatura.</li> <li>→ Olas de calor prolongadas debido al aumento de la temperatura media del planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eventos climáticos adversos afectan costos e inversiones, reduciendo la productividad y eficiencia en los subsectores de energía fósil.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos interrumpen la producción, distribución y comercialización causando disrupción en cadenas de valor.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos pueden destruir o alterar activos físicos e infraestructura, y aumentar riesgos geotécnicos por erosión y pérdida de capa vegetal, afectando la estabilidad de la infraestructura energética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Interrupción de sistemas de transporte y distribución.</li> <li>→ Volatilidad en precios de energía e inestabilidad en la seguridad energética del país debido a afectaciones climáticas.</li> <li>→ Disminución de la demanda de combustibles por disrupciones en el sistema económico.</li> <li>→ Aumento de costos de explotación en minería de carbón por exceso de precipitaciones.</li> <li>→ Daño a poliductos y redes eléctricas, y daños a infraestructura por vientos fuertes, causando interrupciones en la cadena de suministro.</li> </ul>
<b>Riesgo crónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ El aumento del nivel del mar impacta ciudades y territorios costeros del país.</li> <li>→ Pérdida de capacidad adaptativa de los ecosistemas debido al aumento prolongado y acelerado de las temperaturas, afectando la estructura y capacidad regenerativa de los sistemas naturales.</li> <li>→ Variaciones en los patrones de disponibilidad hídrica alterando la frecuencia e intensidad de las precipitaciones a largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eventos climáticos adversos afectan costos e inversiones, reduciendo productividad y eficiencia en subsectores de energía fósil.</li> <li>→ Disrupción de cadenas de valor por eventos climáticos adversos interrumpiendo producción, distribución y comercialización.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos destruyen y alteran activos físicos e infraestructura, aumentando riesgos geotécnicos por erosión y pérdida de capa vegetal, afectando la estabilidad de la infraestructura energética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Disminución de la demanda de energía para calefacción y aumento de demanda para refrigeración.</li> <li>→ Conflictos con comunidades por recursos escasos como el agua.</li> <li>→ Cambio en la demanda estacional de energía y aumento del nivel máximo de demanda durante temporadas de calor extremo u otras condiciones.</li> <li>→ Estrés hídrico y temperaturas de agua más altas reducen la producción de energía y la capacidad operativa en generación térmica.</li> <li>→ Aumento de pérdidas de electricidad en transmisión y distribución debido a la carga de calor.</li> </ul>



## C. Obras de ingeniería civil y construcción de edificios

Los sectores de construcción de edificios y obras de ingeniería civil pueden agruparse en la misma categoría, ya que enfrentan desafíos y riesgos similares. El sector de obras de ingeniería civil y construcción de edificios es el encargado de proporcionar la infraestructura necesaria que sustenta la vida cotidiana y el funcionamiento de la industria. Este sector abarca varias actividades críticas, incluyendo la construcción de carreteras y vías de ferrocarril, la construcción de proyectos de servicio público, y la construcción de edificaciones, entre otras.

Entre los riesgos de transición, la necesidad de adoptar tecnologías de baja emisión en los procedimientos, lo que representa un desafío significativo debido a altas inversiones y la posibilidad de que dichas tecnologías se vuelvan obsoletas rápidamente. La sustitución de productos y servicios actuales por opciones menos intensivas en emisiones, junto con el alto costo de esta transición, son amenazas considerables. Además, los consumidores y clientes están cada vez más inclinados a preferir proyectos y edificaciones con una menor huella de carbono, lo que puede influir en la demanda de proyectos que no integren prácticas sostenibles y eficientes en términos energéticos.

El comportamiento cambiante de los consumidores también puede llevar a una disminución en la demanda de productos con altas emisiones de gases de efecto invernadero. La infraestructura que no esté adaptada a las nuevas condiciones climáticas enfrentará mayores costos de aseguramiento, y los subsectores intensivos en carbono tendrán dificultades para conseguir financiación, lo que afectará su competitividad.

Eventualmente el sector puede debe lidiar con riesgos reputacionales importantes, ya que de acuerdo con el Consejo Mundial de Edificios Verdes (WGBC por sus siglas en inglés) el sector de construcción a nivel mundial consume el 50% de los recursos extraídos, usa el 15% de agua dulce consumida en el mundo y es responsable de más del 35% de las emisiones de CO2, es decir que su contribución al cambio climático es alto (BID, 2024). Esto ha llevado a nivel internacional y puede conllevar en Colombia a una estigmatización del sector asociados a altas emisiones y la retroalimentación negativa por parte de los inversionistas, lo cual puede dificultar la atracción de financiación. Además, la caída en la demanda de construcciones poco sostenibles podría perjudicar la competitividad de las empresas en este campo.

Por otro lado, el sector enfrenta riesgos físicos tanto agudos como crónicos. Las altas precipitaciones pueden causar inundaciones y avalanchas, mientras que las bajas precipitaciones propician el estrés hídrico. Estos eventos climáticos adversos transformarán la oferta y demanda, requerirán la reconstrucción de infraestructura y aumentarán los costos de construcción y aseguramiento. A largo plazo, el aumento del nivel del mar impactará las ciudades y territorios costeros, afectando la productividad y eficiencia en los proyectos de construcción.

**La infraestructura que no esté adaptada a las nuevas condiciones climáticas enfrentará mayores costos de aseguramiento, y los subsectores intensivos en carbono tendrán dificultades para conseguir financiación, lo que afectará su competitividad.**



Riesgos derivados del cambio climático para el sector de obras de ingeniería civil y construcción de edificios

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sustitución de los productos y servicios existentes por opciones menos intensivas en emisiones.</li> <li>→ Costo elevado de la transición a tecnologías con menos emisiones ya que el sector es un gran consumidor de energía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Inversiones en capital para renovación tecnológica menos intensiva en carbono.</li> <li>→ Aparición de nuevas tecnologías pueden configurar nuevos modelos de negocio, en donde cambia la oferta y demanda de bienes y materias primas del sector.</li> <li>→ Los gastos de investigación y desarrollo aumentarán teniendo un impacto en la estructura de costos de las empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Riesgo de rezago en mercados emergentes debido a infraestructura tecnológica atrasada y menor penetración de tecnologías bajas en carbono.</li> <li>→ Consumidores preferirán empresas con productos de menor huella de carbono o sustitutos naturales.</li> <li>→ Menor demanda de propiedades térmicamente ineficientes por grandes corporaciones, reduciendo ingresos.</li> <li>→ Producción de materiales como acero, hierro y cemento requiere alto consumo de energía y grandes inversiones en I+D para mejorar eficiencia o tecnologías de captura de carbono.</li> <li>→ Primas de seguro más elevadas y cláusulas de exclusión más estrictas para propiedades comerciales no adaptadas a nuevas tecnologías.</li> </ul>
<b>Riesgos de mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cambio en el comportamiento de los consumidores causa una disminución acelerada de la demanda nacional e internacional de productos altos en emisiones de gases de efecto invernadero</li> <li>→ Incertidumbre en las señales del mercado y cambio súbito en los precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La demanda de materiales de construcción como hierro, cemento y agregados pétreos depende del desarrollo económico y el crecimiento demográfico mismo que seguirá en las economías subdesarrolladas.</li> <li>→ La demanda de productos bajos en carbono aumentará en economías desarrolladas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Infraestructura no adaptada a nuevas condiciones climáticas enfrentará mayores costos de aseguramiento.</li> <li>→ Subsectores intensivos en carbono tendrán dificultades para conseguir financiación, perdiendo competitividad.</li> <li>→ Mejoras en reciclaje y adopción de una economía circular crearán un mercado de materias primas recicladas más económicas y competitivas en precio e impacto.</li> <li>→ Aumento de requisitos de calidad y demanda de metales especializados para sectores como el transporte.</li> <li>→ Disminución en la demanda de oficinas y espacios comerciales, impactando los ingresos por venta y alquiler de estos espacios.</li> </ul>

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Estigmatización de subsectores o medios de transporte asociados a altas emisiones.</li> <li>→ Retroalimentación negativa por parte de inversionistas debido a los cambios en las preferencias de los consumidores y comunidades, así como una mejor incorporación de riesgos en el sector fuerzan cambios en el modelo de negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Incapacidad de atraer financiación debido a una reputación negativa asociada a un subsector intensivo en carbono.</li> <li>→ Caída en la demanda de construcciones poco sostenibles.</li> <li>→ Depreciación anticipada de infraestructura asociada a altas emisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dificultad para el sector de obtener financiación.</li> <li>→ Tasas de interés más altas a subsectores intensivos en carbono.</li> <li>→ Dificultad para atraer clientes dado los cambios de preferencia de los consumidores y estigmatización a productos intensivos en carbono.</li> <li>→ Pérdida de valor de activos con una reputación negativa (i.e. infraestructura con baja eficiencia energética y altas emisiones de carbono).</li> </ul>
Riesgos físicos			
<b>Riesgo agudo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Altas precipitaciones causan riesgos hidrológicos como inundaciones, avalanchas y altos caudales y riesgos geotécnicos como deslizamientos y aludes.</li> <li>→ Las bajas precipitaciones en ciertas regiones causan estrés hídrico propiciando la escasez de agua y desaparición de ríos.</li> <li>→ Olas de calor prolongadas aumentan los incendios y su propagación rápida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento de desastres naturales transformará la oferta y demanda, y requerirá reconstrucción y reparación de infraestructura.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos pueden causar choques de precios e inflación en materias primas y servicios.</li> <li>→ Condiciones climáticas adversas son factores clave en los retrasos de construcción y aumentan costos en toda la cadena de valor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Daño a infraestructura por eventos climáticos adversos puede extender tiempos y aumentar costos de construcción.</li> <li>→ Incremento de accidentalidad y riesgos para la salud y seguridad de los colaboradores, elevando costos operacionales.</li> <li>→ Expectativas de eventos climáticos agudos pueden afectar valores de propiedad y aumentar riesgos de crédito.</li> </ul>
<b>Riesgo crónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ - Aumento en el nivel del mar impactando las ciudades y los territorios costeros del país.</li> <li>→ El aumento de las temperaturas afecta la capacidad adaptativa de los ecosistemas disminuyendo la provisión de servicios ecosistémicos, como la generación de recursos hídricos y la capacidad de absorción de carbono.</li> <li>→ Aumento en la temperatura en el mediano y largo dificulta la predicción del clima y causa inestabilidad en las actividades humanas.</li> <li>→ Cambios en los regímenes hidrológicos variando la disponibilidad hídrica y cambio en las precipitaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eventos climáticos adversos afectan las estructuras de costos e inversión, reduciendo la productividad y eficiencia en los proyectos de construcción.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos pueden interrumpir la producción, distribución y comercialización de materiales de construcción, dificultando la eficiencia de los procesos constructivos y la integración de las distintas etapas del proyecto.</li> <li>→ Eventos climáticos extremos pueden reducir o interrumpir la habitabilidad y la capacidad de trabajo, impidiendo el trabajo al aire libre y la libre movilización de los colaboradores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Desastres naturales agudos transformarán la oferta y demanda, y requerirán reconstrucción de infraestructura.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos pueden causar choques de precios e inflación en materias primas y servicios.</li> <li>→ Condiciones climáticas adversas retrasan la construcción y aumentan costos en toda la cadena de valor.</li> <li>→ Aumento de precipitaciones incrementa costos por tiempo de inactividad y tratamiento de agua.</li> <li>→ Expectativas de eventos climáticos agudos pueden afectar valores de propiedad y aumentar riesgos de crédito.</li> </ul>



## D. Transporte terrestre y transporte por tuberías

El sector de transporte terrestre y transporte por tuberías es esencial para la conectividad y el desarrollo económico de diferentes geografías del país, facilitando el movimiento de personas y bienes a lo largo de regiones y fronteras. Este sector abarca varias actividades clave, incluyendo el transporte férreo, el transporte por tuberías, y el transporte terrestre público automotor. A través de estas modalidades, se asegura la movilidad eficiente, la distribución de recursos y la accesibilidad, contribuyendo significativamente al crecimiento y la integración socioeconómica. Este sector es especialmente sensible a desafíos relacionados con la transición hacia tecnologías más sostenibles y bajas en carbono.

El sector debe adaptarse a una creciente presión para reducir las emisiones de carbono. La disminución de costos en la producción de transportes eléctricos, de hidrógeno y biocombustibles está facilitando esta transición para el sector de transporte terrestre, aunque la falta de infraestructura de carga eléctrica y la ausencia de incentivos para la innovación representan obstáculos significativos. Si los actores principales no adoptan tecnologías bajas en carbono, corren el riesgo de perder competitividad regional y

local. Los cambios en la demanda favorecen el uso de vehículos y maquinaria menos contaminantes, lo que puede conducir a una depreciación de activos asociados a altas emisiones, incrementar los costos operativos de producción y mantenimiento de los activos, y obstaculizar la distribución del producto final debido a la persistencia en el uso de tecnologías obsoletas.

En tanto a los riesgos de mercado, la percepción pública y la presión de los consumidores están llevando a un cambio en las preferencias hacia opciones de transporte más sostenibles. Las empresas que no se alineen con estos cambios pueden enfrentar dificultades para atraer financiación y sufrir una caída en la demanda de transportes intensivos en carbono. Esto puede resultar en una mayor volatilidad en los precios y un aumento en los costos de capital para las empresas con una reputación negativa en términos de emisiones de carbono.

El sector también enfrenta riesgos físicos tanto agudos como crónicos debido al cambio climático. Las altas precipitaciones pueden causar inundaciones y deslizamientos, mientras que las bajas precipitaciones pueden llevar a estrés hídrico y aumentar la frecuencia de incendios. Estos eventos

climáticos adversos pueden incrementar los costos de transporte y requerir nuevas rutas, afectando la eficiencia de las cadenas de suministro. A largo plazo, el aumento del nivel del mar y las temperaturas extremas pueden afectar la infraestructura y aumentar los costos de mantenimiento y operación. En el marco de las pruebas de resistencia, se evaluaron las variaciones de precipitación en este sector, para el cuál se identificó el mayor impacto promedio, frente a otros sectores como la agricultura, bienes raíces, comercio, industrias, entre otros.

**El sector debe adaptarse a una creciente presión para reducir las emisiones de carbono. La disminución de costos en la producción de transportes eléctricos, de hidrógeno y biocombustibles está facilitando esta transición para el sector de transporte terrestre**



Riesgos derivados del cambio climático para el sector de transporte terrestre y transporte por tuberías

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo tecnológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumentan inversiones en tecnologías bajas en carbono y disminuyen en tecnologías intensivas en emisiones.</li> <li>→ Los costos de producción de transportes eléctricos, de hidrógeno y biocombustibles han bajado y se espera que sigan disminuyendo en la próxima década.</li> <li>→ Ausencia de incentivos para la innovación y adopción de tecnológicas bajas en carbono en el sector.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ El decrecimiento en los costos de producción y comercialización de transportes a base de energías bajas en carbono impactará negativamente los ingresos de subsectores transportadores con altas emisiones.</li> <li>→ La poca infraestructura de carga eléctrica dificulta los flujos de recursos e incentivos para que los participantes del mercado adopten tecnologías eléctricas en el transporte.</li> <li>→ Si los principales actores del sector no adoptan tecnologías eficientes y bajas en carbono por falta de incentivos, podrían perder competitividad regional y local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Se favorece el uso de vías férreas y vehículos con combustibles bajos en carbono (hidrógeno, electricidad, biocombustibles).</li> <li>→ La producción a escala de vehículos eléctricos reduce precios y facilita su adopción.</li> <li>→ Altas inversiones en renovación de infraestructura y tecnología para producir vehículos bajos en carbono.</li> <li>→ Depreciación y pérdida de activos asociados a altas emisiones, y pérdida de valor de mercado de empresas ineficientes.</li> <li>→ Aumento de costos en producción, mantenimiento y distribución por el uso de tecnologías de transporte obsoletas basadas en combustibles fósiles.</li> <li>→ Ineficiencia en las cadenas de suministro debido al retraso en adoptar nuevas tecnologías bajas en carbono.</li> </ul>
<b>Riesgos de mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La transición acelerada hacia la descarbonización reducirá significativamente la demanda de sistemas de transporte intensivos en carbono.</li> <li>→ Las presiones internacionales impulsarán políticas públicas que incrementarán agresivamente los precios de los combustibles fósiles.</li> <li>→ Las compañías y los inversionistas incorporarán los riesgos climáticos y los precios de las emisiones en sus valoraciones y decisiones de inversión, debido a la creciente conciencia sobre el cambio climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Caída de las valoraciones de los activos del sector asociados a altas emisiones.</li> <li>→ Cambios en la estructura de oferta y demanda que favorecerá transportes bajos en carbono, como los vehículos que funcionen con electricidad, hidrógeno, biocombustible y redes ferroviarias.</li> <li>→ Disminución de patrimonio y valor de los activos que sean intensivos en carbono como vehículos de gasolina, diésel o petrodiesel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Reconfiguración sectorial y competitiva en los mercados internacionales hacia modos de transporte más sostenibles.</li> <li>→ Inventarios inmovilizados por la reducción en la demanda de transporte intensivo en carbono.</li> <li>→ Inversiones en transporte de altas emisiones no generan los retornos esperados.</li> <li>→ Ineficiencias en la cadena de suministro debido al desequilibrio en la oferta y demanda de transporte con altas emisiones.</li> <li>→ Salida de participantes del mercado que no están preparados para el nuevo modelo de negocio.</li> </ul>

Riesgos de transición			
	Amenazas	Consecuencias	Impacto
<b>Riesgo reputacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Las percepciones de consumidores y la comunidad sobre la contribución de una empresa a la transición hacia una economía baja en carbono generan estigmatización de los medios de transporte con altas emisiones.</li> <li>→ Cambios en las preferencias de consumidores y comunidades, junto con una mejor gestión de riesgos, llevarán a los inversionistas a desinvertir y reducir los flujos de recursos en subsectores con altas emisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Incapacidad de atraer financiación debido a una reputación negativa asociada a un subsector intensivo en carbono.</li> <li>→ Caída en la demanda de transportes intensivos en carbono por movimientos y presión de los consumidores como #flightscam en Europa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Cambio en las preferencias de los consumidores puede reconfigurar el uso de los modos de transporte.</li> <li>→ Reducción de la demanda de transporte intensivo en carbono genera volatilidad en los precios.</li> <li>→ Aumento del costo del capital de empresas transportadoras intensivas en carbono.</li> <li>→ Pérdida de valor de activos con una reputación negativa.</li> <li>→ Dificultad para atraer clientes dado los cambios de preferencia de los consumidores y estigmatización a transportes intensivos en carbono.</li> </ul>
Riesgos físicos			
<b>Riesgo agudo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Altas precipitaciones intensas generan riesgos hidrológicos (inundaciones, avalanchas) y geotécnicos (deslizamientos, aludes).</li> <li>→ Bajas precipitaciones prolongadas provocan estrés hídrico, reduciendo drásticamente el caudal de ríos y causando su desaparición.</li> <li>→ Aumento de incendios la sequedad por falta de lluvias y temperaturas elevadas facilita la rápida propagación de incendios.</li> <li>→ El aumento de la temperatura global intensifica y hace más frecuentes las olas de calor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eventos climáticos adversos afectan la producción, distribución y comercialización, dificultando la eficiencia de los procesos productivos.</li> <li>→ Eventos climáticos extremos reducen la habitabilidad y la capacidad de trabajar al aire libre o moverse libremente.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos destruyen y alteran el funcionamiento de activos físicos e infraestructura de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Incremento en los costos de transporte debido a nuevas medidas de seguridad para enfrentar los eventos climáticos adversos.</li> <li>→ Nuevas rutas que pueden ser más largas o ineficientes debido a eventos climáticos adversos en las rutas usuales.</li> <li>→ Las carreteras sin pavimentar son vulnerables a factores climáticos, especialmente a precipitaciones cada vez más intensas que generan derrumbes y una interrupción de las cadenas de suministro.</li> <li>→ El aumento de fenómenos climáticos adversos puede aumentar los costos de envío y de transporte para todas las etapas de la cadena de suministro</li> </ul>
<b>Riesgo crónico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento del nivel del mar afectando toda la región costera del país.</li> <li>→ El aumento acelerado de temperaturas afecta la estructura y capacidad regenerativa de los ecosistemas, reduciendo servicios como recursos hídricos y almacenamiento de carbono.</li> <li>→ El aumento de temperatura global afecta la predicción climática y causa inestabilidad.</li> <li>→ Variaciones en la disponibilidad hídrica alteran la frecuencia e intensidad de las precipitaciones a largo plazo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eventos climáticos adversos causan interrupciones en la producción, distribución y comercialización, dificultando la eficiencia de los procesos productivos.</li> <li>→ Eventos climáticos extremos reducen la habitabilidad y capacidad de trabajar al aire libre o moverse libremente.</li> <li>→ Eventos climáticos adversos destruyen y alteran el funcionamiento de activos físicos e infraestructura de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aumento de los costos de tiquetes para viajeros comerciales y de fletes de carga debido a situaciones climáticas hostiles.</li> <li>→ Incremento de la necesidad de sistemas de refrigeración y costos asociados en sistemas de transporte subterráneo por el aumento de temperaturas.</li> <li>→ Nuevos costos en mantenimiento y rediseños de carreteras pavimentadas por degradación debido a temperaturas que exceden los umbrales de diseño.</li> <li>→ Aumento de costos de capacitación para preparación y mitigación de eventos climáticos en infraestructura de transporte.</li> </ul>

Para atender los diferentes riesgos enunciados previamente, desde el Banco de Occidente estamos analizando diferentes productos y servicios financieros como:

■ Posibles productos y servicios financieros derivados del cambio climático



Algunas de estas acciones se han explorado a través del proceso de evaluación de oportunidades y se han materializado a través del financiamiento sostenible de Banco de Occidente que se encuentran en los siguientes subcapítulos del reporte.

**Oportunidades derivadas del cambio climático**

Con el objetivo de avanzar con la identificación de oportunidades derivadas del cambio climático, en 2023 lideramos un análisis exhaustivo que incluyó la identificación de las mejores prácticas del mercado, el mapeo de las iniciativas existentes en el Banco y la definición de una hoja de ruta que nos permita avanzar en la descarbonización y resiliencia climática en nuestras operaciones y cartera. En este sentido, las principales oportunidades que permiten controlar y mitigar los riesgos financieros de la organización son:

■ Oportunidades de hoja de ruta de descarbonización y resiliencia

Riesgo financiero identificado*	Oportunidad (A) Adaptación (M) Mitigación	Tipo de oportunidad TCFD	Métricas	Nivel de avance en el aprovechamiento de esta oportunidad
<b>R1, R3 (amarillo)</b>	(A) Establecer criterios para la suscripción de créditos y refinanciación en clientes pertenecientes a sectores vulnerables a eventos climáticos extremos.	Resiliencia	% = Líneas de crédito con criterios / # Total de líneas de crédito	●
<b>R4, R6 (rojo)</b>	(A) Incluir en las proyecciones de corto, mediano y largo plazo de escenarios de flujos de efectivo, la materialización de eventos climáticos extremos.	Resiliencia	Proyecciones a corto plazo Proyecciones a mediano plazo Proyecciones a largo plazo	●
<b>R2, R3 (rojo)</b>	(A_M) Diseño de líneas de crédito para el financiamiento de emergencias climáticas	Productos y servicios	% = Líneas diseñadas con financiamiento para emergencia / segmento Emisiones indirectas GEI reducidas	●
<b>R9, R10 (amarillo)</b>	(A_M) Establecer criterios, políticas y/o programa para la adquisición de bienes y servicios sostenibles en el Banco	Resiliencia Eficiencia de recursos Fuentes de energía Nuevos mercados	% = # bienes y servicios adquiridos bajos en carbono / # total de bienes y servicios	●

Riesgo financiero identificado*	Oportunidad (A)Adaptación (M) Mitigación	Tipo de oportunidad TCFD	Métricas	Nivel de avance en el aprovechamiento de esta oportunidad
<b>R5, R7, R8, R10 (amarillo)</b>	(A_M) Financiamiento de iniciativas sostenibles y bajas en carbono: movilidad sostenible, innovación tecnológica, bonos verdes, energías limpias, eficiencia energética, adaptación basada en naturaleza, entre otros.	Productos y servicios	% = financiamiento sostenible / financiamiento total Emisiones de GEI reducidas	●
<b>R10, R12 (amarillo)</b>	(A_M) Participar activamente en política pública y proyectos de los reguladores en cambio climático	Resiliencia	# requerimientos gestionados / # requerimientos # participaciones en eventos / eventos identificados en las vigilancias #Pronunciamientos / regulaciones identificadas en la vigilancia	●
<b>R4, R6 (rojo)</b>	(A_M) Programa para la gestión de riesgos climáticos en clientes	Productos y servicios	Programa diseñado #Clientes cursando el programa / # Total de clientes	●
<b>R7, R8 (rojo)</b>	(A_M) Programa para la mitigación, compensación y descarbonización en clientes	Productos y servicios	Programa diseñado #Clientes cursando el programa / # Total de clientes Emisiones reducidas	●
<b>R5, R7, R8, R10 (rojo)</b>	(A_M) Servicios verdes: asesoría técnica y programas que promuevan el uso sostenible de los recursos.	Productos y servicios	% = servicios verdes / total de servicios Certificaciones y/o acreditaciones de clientes Emisiones de GEI reducidas	●

### Nivel de aprovechamiento de la oportunidad

- Avanzado
- En desarrollo
- En revisión



### Financiación sostenible

Con el objetivo de aprovechar las diferentes oportunidades derivadas del cambio climático, mitigar los riesgos financieros a los que nos enfrentamos y acompañar a nuestros clientes en la transición hacia la descarbonización, durante el 2024 desarrollamos nuestra Taxonomía Sostenible y de transición, teniendo como base la Taxonomía Verde de Colombia y la taxonomía diseñada por BID Invest. Esta cuenta con 9 categorías de elegibilidad que son financiadas bajo nuestras modalidades de crédito y abarcan asuntos como energía, gestión de residuos, agricultura, movilidad, construcción, ecoeficiencia, conservación de naturaleza, entre otros. Estas categorías comprenden medidas desde la mitigación hasta la adaptación y cuentan con indicadores y metodologías de cálculo previamente establecidas para su adecuado monitoreo. Durante el 2025 se espera formalizar y divulgar esta Taxonomía con los diferentes grupos de interés en aras de generar transparencia frente a estos asuntos.



Detalle de la Taxonomía sostenible y de transición de Banco de Occidente

Criterio de elegibilidad	Descripción	Oportunidad a corto plazo
<b>Eficiencia energética</b>	Automatización y control de sistemas eléctricos y mecánicos. Recuperación de calor para agua caliente (de sistemas de aire acondicionado, bombas de calor o refrigeración, compresores de aire). Actualizaciones de equipos de aire acondicionado y refrigeración introduciendo refrigerantes de muy bajo potencial de calentamiento global - GWP. Proyectos de uso de biocombustibles o biogas.	x
<b>Energía Renovable</b>	Empresas que diseñen, vendan e instalen soluciones de energía renovable (excluida la financiación al consumo). Energía eólica (residencial, comercial e industrial) en aplicaciones distribuidas (sin suministro a la red), aplicaciones mecánicas directas o suministro a la red.	x
<b>Edificios verdes</b>	Edificios Verdes, incluyendo viviendas y viviendas sociales y edificios comerciales, certificados bajo las certificaciones de sostenibilidad elegibles LEED Gold o superior o LEED for Neighborhood, Casa Colombia u otra certificación asociada.	x
<b>Manejo sostenible del agua</b>	Sistemas de acueducto: Nuevos sistemas integrales o mejoras a sistemas existentes de captación, aducción, tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución. Sistemas y tecnologías que generan una reducción de al menos un 20% en el consumo de agua anual.	x
<b>Gestión de residuos</b>	Iniciativas de recogida y limpieza de materiales recuperados, iniciativas de sistemas envases retornables. Diseñar e implementar planes de recuperación reconstrucción post desastre con consideraciones de cambio climático. Cadenas de calor que apoyen a pequeños productores y agricultura local.	x
<b>Transporte limpio</b>	Vehículos híbridos o eléctricos públicos o personales, vehículos que funcionan con gas natural vehicular. Vehículos de carga Inter municipal con cero emisiones directas Construcción y mantenimiento de proyectos de transporte con cero emisiones directas incluyendo sus componentes claves y la infraestructura de apoyo en líneas de metros, autobuses, tranvía, trenes etc. tiene menú contextual	x
<b>Agricultura sostenible</b>	Buenas prácticas ganaderas como manejo de la alimentación del ganado, selección y mejoramiento del animal, cruzamientos para mejorar la producción animal. Agricultura sostenible insumos agrícolas incluyendo semillas y fertilizantes, producción agropecuaria sostenible enfocada a la protección de los ecosistemas.	x
<b>Protección de la biodiversidad y recursos naturales</b>	Desarrollo de prácticas de manejo forestal sostenible como protección de árboles semilleros, censo y mapeo de árboles comerciales, protección de los bosques. Protección y restauración de ecosistemas terrestres y de agua dulce, biodiversidad, hábitats y suelo. Proyectos de reducción de riesgo de desastres y adaptaciones climáticas	x



**Resiliencia de la estrategia de cambio climático**

Reconociendo la variabilidad de la información alrededor del cambio climático y sus posibles impactos, desde Banco de Occidente hemos buscado implementar diferentes iniciativas que nos permitan garantizar nuestra resiliencia:

- A. Actualizar y revisar periódicamente la evaluación de riesgos relacionados con el cambio climático usando los escenarios priorizados.
- B. Analizar y evaluar la exposición de la cartera por sector y por geografía para priorizar los segmentos que sean más vulnerables frente al cambio climático.
- C. Analizar periódicamente las oportunidades derivadas del cambio climático para el Banco.
- D. Socializar los diferentes riesgos y oportunidades con las áreas encargadas para impulsar el conocimiento al interior del Banco y generar mayor apropiación.
- E. Coordinar espacios de sensibilización y capacitación de áreas clave.
- F. Solicitar asesoría por parte de equipos expertos en estos temas para revisar planes de acción e iniciativas internas.
- G. Responder ante los riesgos más materiales mediante medidas para evitar, prevenir o mitigar.

Estas acciones nos han permitido generar las capacidades necesarias internas para garantizar la resiliencia de nuestra estrategia de cambio climático frente a los diferentes impactos o riesgos que se puedan materializar.

## Gestión de riesgos

### Integración de los procesos para gestionar riesgos y oportunidades climáticas en la gestión integral de riesgos

Partiendo de la relevancia de los riesgos climáticos para el Banco de Occidente y la vulnerabilidad de nuestra cartera, hemos buscado alinear este ejercicio a la cultura de riesgo de la organización. Este proceso se documenta en nuestro Marco del Apetito de Riesgo y consiste en:

#### ■ Gestión integral de riesgos



- 1. Identificación de riesgos:** mapear los riesgos climáticos asociados al plan de negocios contemplando los cualitativos y los cuantitativos.
- 2. Medición de riesgos:** medir cada uno de los riesgos bajo escenarios de estrés.
- 3. Definición del apetito y límites:** definir el apetito al riesgo de la entidad y los límites operativos.
- 4. Alineación estratégica y de negocios:** desarrollar un plan estratégico que incluya proyecciones, apetito al riesgo, objetivos estratégicos, entre otros.
- 5. Monitoreo y análisis de desvíos:** realizar seguimiento del apetito, del plan estratégico y la estrategia del negocio.

Partiendo de esta gestión, hemos involucrado a la Vicepresidencia de Riesgo y Cobranza en las diferentes etapas de identificación y medición de los riesgos relacionados con el cambio climático. Además, se han realizado diversas jornadas con los equipos encargados para socializar el marco de TCFD y sensibilizar a los equipos alrededor de los conocimientos relacionados.

En nuestra gestión de riesgos, la etapa de identificación de riesgos es en la que hemos presentado un mayor nivel de alineación y donde se han enfocado gran parte de nuestros esfuerzos. Durante el 2025 continuaremos trabajando por articular la medición de riesgos, la definición del apetito y los límites ya que es un proceso que está iterando constantemente y que se espera seguir madurando en los próximos meses, a medida que continuemos acompañando a nuestros clientes en la gestión del cambio climático y con el seguimiento continuo de los indicadores climáticos establecidos.

En línea con la etapa de definición de apetito y límites, las dos últimas etapas de la gestión integral de riesgos continuarán fortaleciéndose y ajustándose cada vez más, de manera que las acciones tomadas en materia de clima estén alineadas con la estrategia climática definida y totalmente articuladas con el modelo de negocio del banco.





## Procesos de identificación, priorización y valoración de riesgos climáticos

Con el objetivo de identificar, priorizar y valorar los riesgos climáticos, desarrollamos 4 pasos fundamentales:

1. Identificar una lista de riesgos y oportunidades:
  - A. Analizar tendencias de pares del mercado, regulaciones y compromisos nacionales.
  - B. Revisar el perfil sectorial, las emisiones generadas y la vulnerabilidad, entre otras características.
  - C. Explorar los procesos, roles y responsabilidades de los diferentes equipos involucrados en estos asuntos.
  - D. Alinear los riesgos y oportunidades identificados con la clasificación propuesta por el TCFD.
2. Evaluar y priorizar los riesgos y oportunidades sobre la base de los criterios elegidos:
  - A. Priorizar escenarios climáticos para hacer la evaluación.
  - B. Asignar parámetros para cada uno de los riesgos climáticos y su impacto financiero asociado.

- **Parámetro:** es un punto de datos externo e impulsado por el escenario que indica el riesgo financiero climático. Para este caso, se utilizó la base de datos de la “NGFS Scenario Explorer Hosted by IIASA release 2.2” y el “Climate Impact Explorer – Climate Analytics”.
- **Impacto financiero:** métrica financiera interna del banco que se verá afectada por el riesgo climático.
- C. Calificar cada riesgo según las métricas seleccionadas con base en los escenarios climáticos elegidos:
  - **Nivel de confianza:** calificación cualitativa de la confiabilidad de la fuente y la calidad del parámetro.
  - **Sensibilidad del escenario:** medida de la divergencia de los parámetros en los dos escenarios (mayor divergencia significa una tendencia del riesgo menos segura).
  - **Probabilidad de cambio del parámetro:** tasa de cambio del parámetro (una mayor tasa de cambio sugiere una mayor probabilidad).
  - **Horizonte de tiempo:** plazo en el que los impactos financieros alcanzan un umbral predeterminado.
- D. Priorizar los riesgos bajo metodologías de asignación de pesos relativos a cada una de las métricas por parte de un panel de expertos consultores y, una priorización

subjetiva de acuerdo con la apropiación del conocimiento en cambio climático y la operación del banco, donde se realiza una organización jerárquica. El resultado de esta priorización es la integración de ambas metodologías en un esquema de “Materialidad vs Certeza”, donde se agrupan las valoraciones de las métricas:

- **Materialidad:** promedio simple de la métrica “horizonte de tiempo” promediada en cada escenario climático, para un parámetro/variable específica. Si se tienen varios parámetros asociados a un mismo riesgo, la materialidad será el resultado del promedio simple de las métricas “horizonte de tiempo” promediadas para cada parámetro.
  - **Certeza:** promedio simple de las métricas “nivel de confianza”, “probabilidad” y “sensibilidad”, promediadas en cada escenario climático, para un parámetro/variable específica. Si se tienen varios parámetros asociados a un mismo riesgo, la Certeza será el resultado del promedio simple de las métricas “nivel de confianza”, “probabilidad” y “sensibilidad” promediadas para cada parámetro.
3. Cuantificar el valor financiero para los riesgos y oportunidades priorizados
    - A. Entender y adoptar la metodología estocástica, no determinística desarrollada por Ecoacciones.

- B. Identificar los parámetros climáticos asociados a su causa u origen, analizando comportamientos no solo históricos sino también proyectados.
- 4. Gestionar los riesgos mediante acciones de control y mitigación de los hallazgos previamente identificados
  - A. Involucrar a las áreas para identificar con los responsables, los riesgos de los procesos y sus mecanismos de mitigación encargadas en cada uno de los riesgos identificados.
  - B. Implementar estrategias de continuidad del negocio que permitan enfrentar el riesgo en caso de un evento de crisis
  - C. Capacitar a los colaboradores en los mecanismos existentes para reaccionar y adaptarnos a eventos extremos.
  - D. Analizar, evaluar y ajustar las acciones propuestas orientadas a mitigar la materialización de eventos, disminuir los niveles de exposición a los riesgos operacionales.
  - E. Presentar los avances y cambios al Comité SARO y al Comité Integral de Riesgos de Junta Directiva.



## Proceso de identificación y evaluación de riesgos derivados del cambio climático

Para desarrollar el análisis de los riesgos financieros derivados del clima, seleccionamos 3 escenarios climáticos *Network for Greening the Financial System* (NGFS, por sus siglas en inglés) que permiten comprender las implicaciones de decisiones de mercado, reguladores, tecnológicos y la agresividad o magnitud de los eventos climáticos extremos.

### Escenarios climáticos NGFS

Riesgos						
Categoría	Escenario	Estimación	Reacción política	Cambio tecnológico	Remoción de Dióxido de carbono	Variación en la política regional
Ordenada	Cero Neto	1,5°C	Inmediata y suave	Cambio rápido	Uso medio	Variación media
	Por debajo de 2°C	1,7°C	Inmediata y suave	Cambio moderado	Uso medio	Variación baja
Desordenada	Divergente neto cero	1,5°C	Inmediata pero divergente	Cambio rápido	Bajo uso	Variación media
	Transición desordenada	1,8°C	Retrasada	Cambio rápido o lento	Bajo uso	Alta variación
Hot house world	Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC)	~2.5 °C	NDCs	Cambio lento	Bajo uso	Variación baja
	Políticas actuales	+3°C	Ninguna — políticas actuales	Cambio lento	Bajo uso	Variación baja

Fuente: NGFS (2025) y WEF (2023)

Con el objetivo de priorizar y valorar los riesgos financieros derivados del cambio climático, en el Banco de Occidente priorizamos tres (3) escenarios propuestos por [NGFS](#):

- **Transición ordenada:** también es conocido como el escenario Net Zero 2050. Este escenario contempla altos riesgos de transición debido a la implementación de medidas y regulaciones rigurosas de forma inmediata y bajos riesgos físicos porque se logran limitar las emisiones e impactos en el medio ambiente. Este escenario prevé un aumento en la temperatura por debajo de 1,5°C para 2100. A pesar de que se estima que el mundo ya sobrepasó el aumento de la temperatura mencionado, este es un escenario que guía las mejores prácticas empresariales para evitar, reducir y mitigar el impacto en el clima.
- **Transición Desordenada:** asume que las emisiones globales no disminuyen hasta 2030, las políticas rigurosas se empiezan a implementar desde ese año y hay una gran diferencia en las políticas y ambiciones por país lo que dificulta los avances a nivel mundial para combatir el cambio climático. En este escenario el aumento de la temperatura global se limita a 1,8°C para 2100.
- **Hot house world:** se asume que los diferentes países mantienen las políticas que se han implementado hasta el momento, lo que implica altos riesgos físicos y bajos de transición. Se prevé un aumento en el calentamiento global de +3°C para el 2080.



## Gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático

Más allá de identificar, evaluar y reconocer los riesgos derivados del cambio climático, en el Banco de Occidente buscamos gestionarlos de la manera más adecuada y articulada entre diferentes áreas. En este sentido, desarrollamos una hoja de ruta integral para transitar la descarbonización y resiliencia climática que tiene como objetivo definir un marco de actuación en el Banco para gestionar los riesgos climáticos físicos y de transición a una economía baja en emisiones de carbono de acuerdo con las recomendaciones del marco TCFD.

En esta hoja de ruta se toman en consideración:

- 1. Riesgos e impactos climáticos:** riesgos físicos y de transición priorizados con el impacto financiero que pueda materializarse en los escenarios climáticos evaluados a 2050.
- 2. Oportunidades:** las oportunidades para gestionar los riesgos climáticos que pueden tener un enfoque en mitigación de emisiones de GEI (M) y/o en adaptación al clima (A).
- 3. Métricas, monitoreo y seguimiento:** definimos las siguientes variables para cada uno de los riesgos financieros priorizados: métricas para las oportunidades, meta de implementación, seguimiento y alerta semáforo, responsable del

monitoreo, frecuencia del monitoreo, a quién se comunica, frecuencia de la comunicación y costos estimados con respecto a la implementación de las oportunidades.

- 4. Evaluación:** A partir de 2025<sup>[3]</sup>, periódicamente realizaremos una evaluación de la implementación o efectividad del portafolio.

Para cada uno de los riesgos identificados, las áreas encargadas establecerán controles, planes de mitigación y adaptación que garanticen la resiliencia de las operaciones del Banco de Occidente en eventos extremos o situaciones desafiantes derivadas del cambio climático.

## Implementación del SARAS

Desde 2023 hemos desarrollado el Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) para abordar cuestiones de sostenibilidad en nuestras operaciones crediticias. Este cuenta con un conjunto de políticas, lineamientos, herramientas y procesos que permiten la identificación, evaluación, mitigación y monitoreo de los riesgos ambientales y sociales de un proyecto o actividad económica.

Para el 2025 estaremos integrando al SARAS criterios de cambio climático, con el objetivo de abordar estos riesgos latentes de manera escalonada para los sectores más prioritarios como: Obras de ingeniería civil y construcción de edificios, elaboración de

productos alimenticios y suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, hidrocarburos, generación de energía y minería entre otros.

### Implementación del SARAS



Para consultar los lineamientos de finanzas sostenibles de Banco de Occidente, hagan [clic aquí](#).

[3] Esta meta se modificó dados procesos y procedimientos internos del Banco de Occidente.

## Métricas y objetivos

En aras de monitorear los avances y retos frente a los compromisos que tenemos en el Banco de Occidente, hemos establecido procesos, procedimientos y equipos internos encargados de gestionar diferentes indicadores que nos permiten avanzar hacia las metas que nos hemos planteado.



### Reporte de GEI, Alcance 1, 2 y 3

En el marco de nuestros compromisos ambientales, en 2022 revisamos la metodología de la iniciativa Science Based Targets (SBTi) para trazar la trayectoria de nuestras emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en los alcances 1, 2 y 3. En el alcance 3, incluimos las emisiones financiadas y realizamos un análisis de la exposición de nuestra cartera frente a diferentes escenarios climáticos.

Como parte de nuestras principales acciones para reducir nuestra huella de GEI, implementamos prácticas responsables en el uso de recursos como energía, papel y agua. Uno de nuestros enfoques prioritarios ha sido el proyecto de eficiencia energética en nuestras oficinas, así como la construcción y remodelación sostenible de nuestras instalaciones. Las actividades aprobadas para la reducción de consumo de energía y combustible se evaluaron en el año 2023 y se comenzaron a implementar en 2024. Además, hemos adoptado medidas centradas en la



gestión y reducción de la generación de residuos, asegurando su correcta disposición.



### Objetivo de reducción de GEI

A partir de 2022, en relación con nuestros compromisos ambientales, establecimos un año objetivo y nos comprometimos a reducir nuestras emisiones de alcance 1 y 2 en un 4,7% anual de manera lineal hasta 2030. Este objetivo nos permitirá disminuir las emisiones de GEI en un 42% para 2030 y compensar

el 58% restante mediante programas forestales y energéticos del mercado de carbono.

Además, hemos trazado una meta final de alcanzar la carbono neutralidad en 2050, tanto en nuestras emisiones directas como indirectas. Para lograrlo, planeamos compensar nuestras emisiones a través de programas de restauración ecológica, establecer más iniciativas de eficiencia energética y otras iniciativas que se implementarán con entidades reconocidas y con experiencia en la materia. Estos programas no solo incluyen compensación de emisiones, sino también la adopción de tecnologías limpias y la promoción de prácticas sostenibles en todas nuestras operaciones.



### Metodología de cálculo

La medición de nuestra huella se apega y atiende en su totalidad a los requisitos del Green House Gas Protocol (GHG Protocol). Esta métrica cuenta con un enfoque de consolidación de control operacional y, debido a las fuentes de emisión identificadas en nuestros procesos operativos, se incluyen dentro del cálculo los gases CO2, CH4, N2O, SF6, HCFs y HCFCs.

## Intensidad de las emisiones de GEI

### Intensidad de emisiones por alcance 1, 2 y 3 anualmente

Concepto	2021	2022	2023	2024
<b>Emisiones alcance 1 (A1) (tCO2e)</b>	2.010,22	1.540,20	1.379,49	1.104,2
<b>Colaboradores</b>	7.151	7.113	6.984	7.020
<b>Intensidad emisiones de GEI Alcance 1</b>	0,28	0,22	0,20	0,16
<b>Emisiones alcance 2 (A2) (tCO2e)</b>	1.694,59	1.396,26	1.992,65	2386,03
<b>Colaboradores</b>	7.151	7.113	6.984	7.020
<b>Intensidad emisiones de GEI Alcance 2</b>	0,24	0,20	0,29	0,34
<b>Emisiones alcance 3 (A3) (tCO2e)</b>	14.003,62	6.103,38	4.023,15	3547,63
<b>Colaboradores</b>	7.151	7.113	6.984	7.020
<b>Intensidad emisiones de GEI Alcance 3</b>	1,96	0,86	0,58	0,50
<b>Emisiones totales A1+A2+A3 (tCO2e)</b>	17.708,43	9.039,84	7.395,3	7.038,2
<b>Colaboradores</b>	7.151	7.113	6.984	7.020
<b>Intensidad emisiones de GEI Total</b>	<b>2,48</b>	<b>1,27</b>	<b>1,06</b>	<b>1,00</b>

## Reducción de emisiones anuales

Las reducciones de emisiones de GEI que se observan representan los siguientes porcentajes:

### Reducción de emisiones anuales 2023 y 2024

	2023 (Porcentaje de reducción con respecto al 2022)	2024 (Porcentaje de reducción con respecto al 2023)
<b>Alcance 1</b>	10%	20%
<b>Alcance 2</b>	-43%	-20%
<b>Alcance 3</b>	34%	12%
<b>Total</b>	<b>18%</b>	<b>5%</b>



Logramos una reducción en nuestras emisiones de alcance 1, principalmente debido a la disminución en el consumo de combustible de fuentes móviles, la reducción de gases refrigerantes de los aires acondicionados y el cambio de extintores HCFC 123 por extintores de CO2. Asimismo, continuamos con los mantenimientos preventivos de los aires acondicionados, lo que contribuye a reducir las emisiones fugitivas.

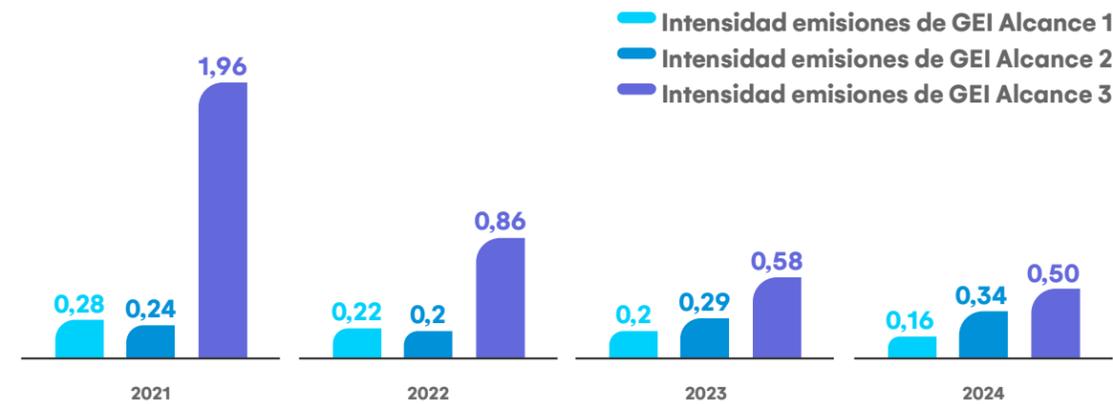
A pesar de la disminución en el consumo de energía en nuestras instalaciones durante 2023 y 2024, el factor de emisión proporcionado por XM para el Sistema Interconectado Nacional tuvo una variación del 53,76% para 2023 en comparación con 2022 y 22,86% para 2024 en comparación con 2022, lo que afectó nuestras emisiones de alcance 2. Este aumento se atribuye principalmente a los efectos del fenómeno de El Niño, que redujo los aportes hídricos durante el resto del año, llevando a un incremento en la generación térmica para satisfacer la demanda energética nacional.

Logramos reducir considerablemente nuestras emisiones de alcance 3, principalmente debido a la disminución de los vuelos corporativos. Para lograr esto, intensificamos la divulgación y el recordatorio de nuestra política de gastos de viaje, colaborando estrechamente con todas las áreas para gestionar eficientemente el presupuesto y reducir la cantidad de viajes realizados.

Además, se redujo el consumo de papel, la generación de residuos, las compras de bienes y el transporte de colaboradores desde y hacia el Banco. Este último aspecto se ha visto respaldado tanto por el esquema de trabajo híbrido como por el programa de movilidad sostenible.

En general, nuestras emisiones totales presentaron una reducción del 18,19% para 2023 y 4,83% para 2024 como resultado de las iniciativas y acciones emprendidas durante estos años.

■ Intensidad de emisiones por año desde 2021 – Alcance 1, 2 y 3



**Objetivos sobre la gestión de emisiones:**

En el marco de la Estrategia Nacional de Carbono Neutralidad, el Banco ha venido cumpliendo y fortaleciendo su compromiso con la neutralidad de carbono. Para ello, hemos creado un Plan de Gestión de Emisiones, que actúa como el principal instrumento para la implementación de medidas de reducción y control de emisiones. En reconocimiento a nuestros esfuerzos, hemos recibido el Certificado de Carbono Neutro otorgado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). Este plan establece los objetivos sobre la gestión de emisiones a corto, mediano y largo plazo:

**Corto plazo (1 año):**

- Desarrollar la línea de ruta con el fin de reducir el 2,5% del consumo de energía eléctrica cada año a partir del año base 2022, así como la reducción del 0,5% del indicador de emisión de fuentes directas por consumo de combustible.
- Desarrollar la línea de ruta con el fin de reducir el 15% a 2025 las emisiones por fuga de gases refrigerantes a partir del año base 2022.
- Realizar una medición y análisis anual de los indicadores de emisión,

teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante el periodo de evaluación.

- Desarrollar la totalidad de las acciones establecidas en el presente informe.
- Definir acciones correctivas, de acuerdo con la evaluación anual de los indicadores de seguimiento.

**Mediano plazo (3 años):**

- Realizar un análisis del comportamiento de las emisiones en el corto plazo mediante la revisión de la tendencia de los indicadores de emisión contenidos en el plan de carbono neutro, con el objetivo de ajustar el plan en caso de ser necesario.
- Evaluar la inclusión de nuevas acciones con alto potencial de reducción, de acuerdo con los objetivos alcanzados en el periodo 2024-2025.
- Definir acciones correctivas, de acuerdo con la evaluación anual de los indicadores de seguimiento y el protocolo anual de descarbonización.
- Alinear los objetivos y metas del presente plan a lo que el Protocolo de descarbonización establece.

**Largo plazo (más de 4 años):**

- Realizar un análisis del comportamiento de las emisiones en el mediano plazo mediante la revisión de la tendencia de los indicadores de emisión contenidos en el plan de carbono neutro, con el objetivo de ajustar el plan en caso de ser necesario.
- Evaluar la inclusión de nuevas acciones con alto potencial de reducción, de acuerdo con los objetivos alcanzados en el periodo 2024-2027.
- Definir acciones correctivas, de acuerdo con la evaluación anual de los indicadores de seguimiento.
- Cumplir los objetivos y metas del presente plan a lo que el Protocolo de descarbonización establece.

**Plan de acción**

Reconociendo la importancia de seguir avanzando y mejorando en la gestión de los riesgos climáticos y en la integración de prácticas sostenibles en todas nuestras operaciones, hemos delineado una serie de acciones futuras para fortalecer nuestra capacidad de respuesta ante los desafíos climáticos.





## Gobernanza

Las responsabilidades y funciones asignadas para la gestión de riesgos climáticos, así como la periodicidad de las reuniones, han sido identificadas y puestas en marcha desde la definición de la Gobernanza Climática del banco. Esto garantiza que cada área y equipo tenga una comprensión clara de sus roles en este ámbito.

### A. Equipos encargados de asuntos relacionados con riesgos y gestión del cambio climático

Los roles, responsabilidades y funciones de trabajo para gestionar el cambio climático están siendo evaluados de manera continua para asegurar su relevancia y efectividad. En el contexto de la actualización de este reporte, estamos llevando a cabo una reevaluación exhaustiva de los roles dentro de la gestión de riesgos climáticos. Este proceso tiene como objetivo identificar oportunidades de mejora y asegurar que nuestras prácticas estén alineadas con las mejores normativas y estándares internacionales.

A pesar de esta reevaluación, las funciones integrales de nuestras áreas de Sostenibilidad, Riesgos, Talento Humano, Administración y Comercial continúan operando de acuerdo con las responsabilidades y objetivos previamente definidos. Estas áreas han



demostrado ser fundamentales en nuestra estrategia para abordar los desafíos climáticos, y seguirán desempeñando un papel clave en la identificación, evaluación y mitigación de los riesgos asociados al cambio climático.

### B. Programas de formación

De la misma manera que los roles y las responsabilidades de los equipos, los programas de formación en relación con los riesgos y el cambio climático están en un procedimiento de revisión. Este esfuerzo tiene como objetivo capacitar de manera integral a los equipos involucrados y asegurar una integración efectiva de la gestión del cambio climático en todas las áreas del banco.

Estos programas de formación revisados incluirán una variedad de componentes diseñados para proporcionar una comprensión profunda y práctica de los desafíos climáticos. Entre ellos se encuentran:

- Capacitaciones generales: Sesiones informativas dirigidas a todos los colaboradores del banco, enfocadas

en proporcionar una base sólida sobre los fundamentos y la importancia de la gestión de riesgos climáticos.

- Talleres especializados: Talleres específicos para equipos y departamentos clave, que abordarán temas avanzados y proporcionarán herramientas prácticas para la implementación de estrategias sostenibles y el constante aprendizaje sobre temas relevantes y tendencias.
- Espacios de socialización: Foros y seminarios internos destinados a compartir nuestras políticas, marcos y publicaciones relacionadas con el clima. Estos espacios fomentarán el intercambio de ideas y la colaboración entre diferentes áreas del banco.
- Esquema de formación para Alta Gerencia: Se implementarán programas de formación para la Alta Gerencia, enfocados en proporcionar conocimientos avanzados para la gestión de riesgos climáticos en el Banco.

### C. Incentivos de remuneración

Partiendo de las mejores prácticas del mercado, reconocemos que una de las acciones clave para acelerar la implementación de la estrategia climática del Banco es generar incentivos en la alta dirección y en los colaboradores. Para esto, desde el año 2023 estamos evaluando la metodología más adecuada para integrar el cambio climático al esquema de remuneraciones e incentivos que maneja el Banco. En 2025 nos enfocaremos principalmente en definir las características y criterios de los incentivos a corto y largo plazo junto con los beneficiarios internos, el tipo de incentivo más adecuado y las métricas que permitan dar seguimiento a los avances.

**Los roles, responsabilidades y funciones de trabajo para gestionar el cambio climático están siendo evaluados de manera continua para asegurar su relevancia y efectividad.**



## Estrategia

Reconociendo la importancia de alinear el entendimiento, los procesos y los lineamientos en Banco de Occidente, estamos en proceso de revisión de algunas iniciativas que nos permitirán robustecer nuestra aproximación y gestión del cambio climático.

### A. Riesgos derivados del cambio climático:

Teniendo en consideración que las condiciones climáticas, predicciones y realidades geográficas varían en la medida en la que hay más investigaciones, conocimiento y experiencias, hemos emprendido algunas medidas internas que nos permitan fortalecer, alinear e institucionalizar los procesos internos para integrar el análisis de los riesgos derivados del cambio climático a la gestión integral de riesgos estratégicos de la compañía. Adicionalmente, periódicamente estaremos actualizando el mapeo de riesgos y oportunidades, incluyendo análisis detallados de los sectores que componen la cartera, su geografía y el posible impacto en nuestras operaciones. En este sentido, buscamos establecer las metodologías adecuadas para recoger y procesar la información basados en lineamientos y guías internacionales para incorporar las mejores prácticas del mercado.

### B. Evaluación de los impactos derivados del cambio climático:

Estamos formando a nuestros equipos y fortaleciendo las capacidades internas para evaluar de forma cuantitativa los impactos reales o potenciales que surgen como consecuencia de la materialización de los riesgos relacionados con el cambio climático. Estos procesos contemplarán diferentes horizontes temporales y podrán segmentarse por ubicación, sector económico, entre otros detalles que serán de utilidad para tomar decisiones más informadas.

### C. Fortalecimiento de la Estrategia climática:

Continuaremos socializando y robusteciendo nuestra Estrategia climática para que los colaboradores del Banco de Occidente comprendan a cabalidad los frentes de acción, compromisos, acciones y medidas que se están tomando en el marco de este lineamiento corporativo. Así mismo, buscaremos incorporar las iniciativas adecuadas que permitan adaptar la Estrategia a las realidades cambiantes a las que nos enfrentamos como sociedad.



## Gestión de riesgos

Con el objetivo de seguir incorporando la medición de riesgos climáticos a las operaciones generales del Banco de Occidente, estamos explorando diferentes medidas que permeen procesos y procedimientos que han sido adoptados y apropiados por los equipos encargados.

### Definir marcos y metodologías internas adecuadas:

En el transcurso del 2025 esperamos avanzar con la creación de un anexo del modelo general de riesgos que especifique la evaluación, metodologías y lineamientos de los riesgos climáticos. Así mismo, estaremos evaluando la pertinencia de catalogar el riesgo climático como un riesgo estratégico a nivel corporativo junto con la definición del apetito del Banco y sus límites operativos.

Complementando los ejercicios mencionados, de la mano de una consultoría experta se profundizará en robustecer la gestión integral de cambio climático mientras se integran los riesgos climáticos al SARAS de la organización. Además, trabajaremos en la construcción e implementación de un plan estratégico que permita entender, avanzar y mitigar los riesgos priorizados con métricas y KPI's que habiliten el monitoreo y supervisión de los riesgos climáticos.



## Métricas y objetivos

### A. Acciones para lograr los objetivos de descarbonización

#### Alcance 1: Emisiones directas

Emisiones generadas por fuentes que son propiedad del Banco o bajo nuestro control.

#### Acciones para descarbonizar las operaciones del Banco de Occidente (alcance 1)

Emisiones por fuentes fijas	
<b>1. Monitoreo del consumo de combustibles por fuente de emisión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Monitoreo de flujos de combustibles en las áreas de consumo de la organización.</li> <li>→ Mapeo de focos de consumo a partir del monitoreo.</li> <li>→ Áreas y equipo con potencial para reducir el consumo en el futuro.</li> <li>→ Factibilidad de implementación de estrategias de reducción o control.</li> </ul>
<b>2. Estudio para evaluar la inclusión de mezclas voluntarias de biocombustibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ La mezcla de diésel y biodiésel es relevante para reducir emisiones por quema de combustible.</li> <li>→ estudio técnico para evaluar el uso de mezclas de biocombustible en equipos estacionarios.</li> <li>→ Identificar proveedores de tecnología de biocombustibles.</li> </ul>
Emisiones por fuentes móviles	
<b>3. Estudio para evaluar la conversión de los vehículos a eléctricos o combustibles biogénicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Usar energía eléctrica puede reducir considerablemente las emisiones.</li> </ul>
<b>4. Evaluar la inclusión de criterios de selección de proveedores que prestan servicio de arrendamiento de vehículos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Establecer criterios de selección para vehículos adquiridos o contratados por leasing desde la contratación.</li> <li>→ Seleccionar proveedores que ofrezcan alternativas con menores emisiones.</li> </ul>
Emisiones por fugas de proceso	
<b>5. Mantenimientos periódicos de los aires acondicionados, neveras y extintores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Continuar desarrollando mantenimientos periódicos preventivos de los equipos de refrigeración.</li> <li>→ inspecciones mensuales de los extintores y mantenimiento preventivos programados de los equipos.</li> </ul>
<b>6. Conversión de refrigerante convencionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Alternativas de menor impacto ambiental que refrigerantes convencionales.</li> <li>→ Refrigerantes con potenciales de calentamiento global muy bajos para neveras, aires acondicionados y cuartos fríos.</li> </ul>

#### Alcance 2: Emisiones indirectas

Las emisiones por consumo de energía son las más representativas en nuestro inventario, debido a nuestra capacidad operativa, la cantidad de colaboradores y los tiempos de operación. Por esta razón, presentamos a continuación una serie de estrategias a evaluar para reducir las emisiones asociadas al consumo de energía.

#### Acciones para descarbonizar las operaciones del Banco de Occidente (alcance 2)

Emisiones indirectas	
<b>1. Estudio de eficiencia energética</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Caracterizar energéticamente cada sede según sus características operativas.</li> <li>→ Identificar oportunidades de ahorro y usos más eficientes de la energía.</li> <li>→ Utilizar buenas prácticas operativas y posibles cambios tecnológicos.</li> </ul>
<b>2. Adquisición de planta solar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Retomar los estudios pertinentes para evaluar la factibilidad de implementar plantas solares en las oficinas.</li> </ul>
<b>3. Cambios en los sistemas de iluminación por tecnología LED</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Continuar con la reconversión tecnológica y las estrategias de reducción por consumo energético en oficinas y exteriores.</li> </ul>

### B. Proceso de definición de las métricas y objetivos

Una parte significativa de los riesgos identificados corresponde a riesgos climáticos que pueden transformarse en riesgos de crédito. Reconociendo que el cambio climático exige un enfoque iterativo, el Banco ha decidido dar sus primeros pasos para abordar y gestionar los siguientes riesgos: La falta de alineación del banco con las preferencias sostenibles de sus clientes y el incremento en los costos del banco debido a la incorporación de tecnologías bajas en carbono. Para enfrentar estos desafíos se han establecido las siguientes métricas y objetivos:



**Objetivos de la Estrategia Climática:**

- Reducción anual mínima del 4,7% de las emisiones de GEI alcance 1 y 2 anualmente.
- Reducción total del 42% de las emisiones de GEI alcance 1 y 2 para 2030.
- Alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050.

**Metas de ecoeficiencia a 2030:**

- Disminuir en un 20% el consumo de energía en las instalaciones del Banco.
- Reducir en un 10% el uso de agua en las instalaciones del Banco.
- Utilizar en un 100% fuentes de energía renovable para las instalaciones del Banco.
- Disminuir en un 25% la generación de residuos en las instalaciones del Banco.
- Reducir en un 25% el uso de papel en las instalaciones del Banco.

Por otra parte, para mitigar los riesgos asociados a la cartera, se está avanzando en el desarrollo de las oportunidades por medio de nuestras líneas de crédito. Esto nos permite acompañar, asesorar e impulsar a los clientes en su transición hacia prácticas más sostenibles y resilientes al clima. Adicionalmente, en lo que respecta a la gestión de la cartera, continuaremos profundizando el análisis de la exposición sectorial y por geografía.

**Anexo 4. Estados Financieros Consolidados / Separados**



[bancooccidente.com.co](http://bancooccidente.com.co)



**Banco de  
Occidente**



# INFORME DE GESTIÓN Y SOSTENIBILIDAD **2024**