



REDUCCIÓN
DE EMISIONES



CONSTRUIR
RESILIENCIA



FINANZAS
SOSTENIBLES

REPORTE DE RIESGOS Y
OPORTUNIDADES CLIMÁTICAS

Enfocados EN LA GESTIÓN DEL futuro climático





Índice

Carta del Presidente	3
Resumen ejecutivo	4

Introducción	7
--------------	---

La sostenibilidad en el marco de las Normas IFRS S2	8
---	---

GOBERNANZA	9
Órganos de Gobierno	10
Consejo de Administración	10
Comité de Políticas de Riesgo	10
Comité de Sustentabilidad	11
Macrocélula de Sustentabilidad	12
Célula de Riesgo Climático	12
Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza	13
Capacidades y Roles en la Gobernanza Climática	14
Habilidades climáticas del Consejo de Administración y la Alta Dirección	14
Capacitación	15
Responsabilidades de la Alta Dirección	15

Integración de la Gobernanza Climática	16
Flujo de información climática y mecanismos de reporte	16
Vinculación de objetivos climáticos con la remuneración ejecutiva	17
Incentivos alineados al cambio climático	17
Mecanismos de control y aseguramiento de la información climática	18

ESTRATEGIA	19
Estrategia climática GFNorte	20
Alcance del reporte	21
Sectores de Exposición Climática	22
Horizontes de tiempo	23
Riesgos y oportunidades en torno al riesgo climático	24
Evaluación de Riesgos	26
Perspectivas climáticas a corto plazo	29
Escenarios climáticos	32
Riesgos físicos	36
Riesgos de transición	59
Riesgos climáticos en operaciones directas	73
Pruebas de estrés y resiliencia frente a eventos climáticos extremos	78

Piloto de Análisis de Escenarios Climáticos	79
Escenario Climático en la Evaluación de Suficiencia de Capital	80

GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	81
Procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos climáticos	83
Manual de Riesgos	83
Sistema de Gestión de Riesgos Sociales y Ambientales	83
Políticas para la descarbonización del portafolio mayorista	84

MÉTRICAS Y METAS CLIMÁTICAS	86
Huella de carbono	87
Alcance 1 y Alcance 2	87
Alcance 3	90
Metas de Reducción de Emisiones de GEI	94
Metas de Reducción de Emisiones de GEI Alcance 1 y 2 a nivel Grupo	94
Metas de Reducción de Emisiones Financiadas a nivel Grupo	95
Metas de Reducción de Emisiones Financiadas a nivel Banorte	96
Consumo de energía y porcentaje de renovables	97
Eficiencia Energética Operativa	99

Plan de Descarbonización	100
---------------------------------	------------

CONCLUSIONES	101
---------------------	------------

ANEXOS	103
Riesgos y Oportunidades Climáticas	103
Escenarios de Trayectorias Socioeconómicas Compartidas (SSP)	106
Escenarios de la NGFS Fase V	106
Umbrales de precipitación extrema asociados a distintos periodos de retorno	107
Perspectivas climáticas de temperatura y precipitación a corto plazo	108
Febrero 2026	
Abril 2026	
Mayo 2026	

LISTADO DE ACRÓNIMOS	118
-----------------------------	------------

GLOSARIO	121
-----------------	------------

AGRADECIMIENTOS	124
------------------------	------------



Carta del Presidente

Por quinto año consecutivo presentamos nuestro Reporte de **Riesgos y Oportunidades Climáticas**. Este informe refleja nuestra convicción de que enfrentamos un momento crucial en el combate contra el cambio climático y la única solución es la acción colectiva. Por ello, nuestro trabajo se debe acelerar.

Este documento reafirma la relevancia estratégica que el cambio climático presenta para el Grupo Financiero Banorte (GFNorte) y tiene como objetivo proporcionar información útil para la toma de decisiones de inversionistas y otros usuarios de los estados financieros, respecto de los riesgos y oportunidades climáticas que podrían afectar los flujos de efectivo, la posición financiera y la resiliencia del modelo de negocio del Grupo.

El cambio climático presenta uno de los principales riesgos sistémicos a nivel global, con impactos significativos en la estabilidad económica, la seguridad, la salud de las personas y el equilibrio de los ecosistemas.



En GFNorte asumimos nuestra responsabilidad como institución financiera y reafirmamos el compromiso con colaboradores, clientes, inversionistas, comunidades y demás grupos de interés para contribuir activamente con la acción climática.

Como institución mexicana perteneciente a América Latina y el Caribe, región altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, reconocemos la necesidad de atender estos desafíos de manera urgente y coordinada, apoyados en una gestión sólida de riesgos. El combate contra el cambio climático no puede esperar.

Nuestro enfoque busca fortalecer la resiliencia de las operaciones y de los sectores económicos que financiamos, con el objetivo de impulsar un desarrollo sostenible, inclusivo y de largo plazo.

Desde hace más de una década, nos hemos adherido a marcos e iniciativas internacionales en materia de sostenibilidad y cambio climático. Actualmente, impulsamos acciones orientadas a la mitigación del calentamiento global, incluyendo

el establecimiento de metas de descarbonización y la implementación de medidas para avanzar hacia emisiones netas cero de gases de efecto invernadero (GEI) al año 2050.

Nuestra estrategia prioriza la reducción de las emisiones como un eje central de la descarbonización de nuestras operaciones y de los sectores estratégicos de la economía con los que mantenemos relaciones de negocios. De manera complementaria, integramos la gestión de los riesgos climáticos con el propósito de mitigar su impacto en el Grupo y de fortalecer el financiamiento y las inversiones sostenibles que amplían y robustecen la oferta de productos y servicios financieros.

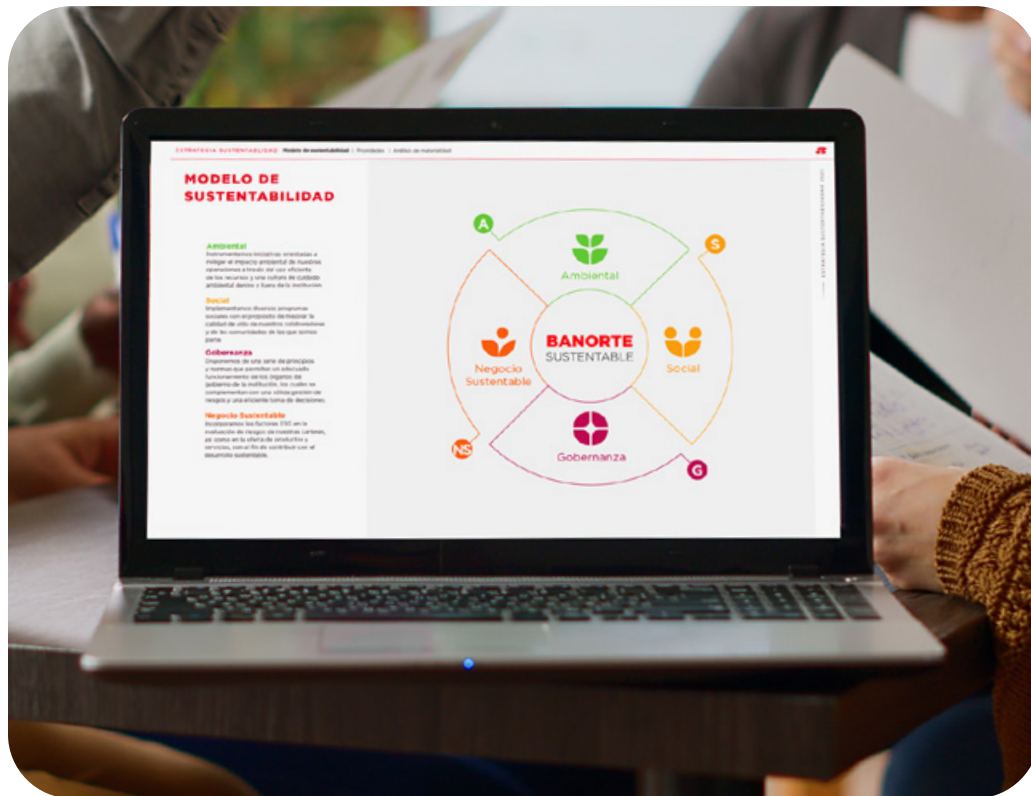
Si bien los retos asociados con el cambio climático continúan, nuestro compromiso es firme y permanente. Eventos recientes como la materialización de lluvias extremas e inundaciones, que impactaron severamente la zona centro del país, evidencian la magnitud de los riesgos climáticos y la importancia de fortalecer la resiliencia ante eventos extremos.

Como respuesta, continuamos redoblando esfuerzos, fortaleciendo nuestra gobernanza climática e involucrando activamente a nuestros grupos de interés para impulsar la transformación que el contexto climático y financiero global demanda.

Carlos Hank González
Presidente del Consejo de Administración de
Grupo Financiero Banorte



Resumen ejecutivo



A lo largo de 2025, GFNorte fortaleció la estrategia de transición climática 2024-2030 integrando un enfoque más técnico, transversal y, en la medida de lo posible, alineado el estándar S2 del ISSB así como con marcos internacionales de referencia como la iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés), los Principios de la Banca Responsable (PRB, por sus siglas en inglés), los Principios de Ecuador (EP, por sus siglas en inglés) y los Principios de Inversión Responsable (PRI, por sus siglas en inglés).

Este esfuerzo permitió avanzar en la integración de aspectos de gobernanza, estrategia, gestión de riesgos, además de métricas y objetivos relacionados con el cambio climático.

En este reporte se presentan los principales avances y resultados obtenidos en la gestión de riesgos y oportunidades climáticas, derivados del trabajo coordinado de los grupos colaborativos de la Macrocélula de Sustentabilidad y las Células de Financiamiento Sustentable, Ecoeficiencia

Operacional, Riesgo Climático y de Naturaleza, y Educación Financiera. Entre los principales logros, destaca la asignación integral de los recursos provenientes del bono sustentable a los fines establecidos, así como el impulso a productos sustentables, como hipoteca y crédito automotriz verdes. Asimismo, se fortaleció el financiamiento de créditos alineados con la sustentabilidad y se avanzó en la reducción de la huella de carbono y de los impactos ambientales asociados al uso de recursos de las operaciones del Grupo. De igual forma, durante el periodo se avanzó en la definición y verificación de metas de reducción de emisiones, en el análisis de riesgos climáticos mediante el uso de escenarios y en la ejecución de pruebas de estrés climáticas, además de la implementación de políticas de descarbonización de las operaciones del Grupo.

En GFNorte el cambio climático y sus riesgos y oportunidades se integran de manera transversal en los procesos de toma de decisiones, abarcando distintos órganos de gobierno y niveles en la organización. Este enfoque involucra al Consejo de Administración, al Comité de Políticas de Riesgos, al Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, al Comité de Sustentabilidad, y al Equipo Especializado de Cambio Climático y Naturaleza, además de los distintos grupos de trabajo colaborativos responsables de la ejecución y seguimiento de los proyectos de Sustentabilidad.



Avanzamos de forma gradual y consistente en los pilares rectores de la estrategia **MEDIR** (por el acrónimo de sus ejes) de transición climática. Los principales avances que tuvimos en cada eje para 2025 son:

M

MODELAR

Participamos en el primer piloto de análisis de escenarios climáticos para el sector financiero 2024-2025, desarrollamos un monitor de riesgos climáticos para la evaluación del riesgo en la cartera de crédito mayorista y creamos la Base Única de Geolocalización con coordenadas del destino del financiamiento para realizar la evaluación de riesgos físicos y de naturaleza.

E

ENVERDECER

Asignamos el 100% de los recursos del bono sustentable, generamos la emisión del reporte de uso de recursos y apoyamos el crecimiento de 241,561 árboles en 2025, en el marco de nuestro compromiso de impulsar el crecimiento de un millón de árboles entre 2025 y 2030 para aumentar la cobertura forestal en México.

D

DESCARBONIZAR

Logramos certificar sucursales Banorte con los estándares Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE), instalamos estaciones de carga para vehículos híbridos enchufables y eléctricos en edificios corporativos y calculamos y verificamos la huella de carbono para las emisiones financiadas de los portafolios de crédito e inversión.

I

INTEGRAR

Incorporamos la métrica de riesgo de naturaleza en los Mercados Objetivos (MO) utilizados para la planeación anual del crecimiento del portafolio, realizamos talleres estratégicos enfocados en fortalecer las capacidades internas de riesgos de naturaleza y creamos un curso introductorio de cambio climático.

R

REVELAR

Avanzamos en la alineación con la norma IFRS S2 para revelar nuestros riesgos y oportunidades relacionadas con el clima.

En este sentido, se robusteció la identificación de los riesgos y oportunidades climáticas para los sectores de alta exposición climática de la cartera corporativa y empresarial. Además, se incorporó una metodología para estimar un impacto financiero de cada riesgo considerando la susceptibilidad sectorial a impactos físicos (agudos y crónicos) y de transición (políticos, jurídicos, tecnológicos y de mercado) en un horizonte de tiempo a corto (0-4 años), mediano (5-14 años) y largo plazo (mayor a 15 años).

En el análisis de riesgos físicos, se incluyeron los fenómenos climáticos de heladas, granizo, tornados, incendios, estrés térmico y olas de calor. Además, mejoramos la metodología para la determinación de umbrales de riesgo al incorporar criterios estadísticos y ampliar a cuatro niveles de riesgo, lo que permite tener mayor sensibilidad de eventos extremos. Aunado a lo anterior, fortalecimos nuestra metodología para la evaluación de riesgos hidrometeorológicos, incorporando mejoras en la granularidad espacial y temporal. Este enfoque nos permite anticipar vulnerabilidades, optimizar la gestión de riesgos y generar información esencial para la toma de decisiones en escenarios de alta incertidumbre climática.

En sentido a la resiliencia frente a eventos climáticos, se integró un enfoque basado en precipitación extrema asociada a periodos de retorno, que permite caracterizar umbrales de lluvia potencialmente disruptivos bajo una lógica probabilística y territorial, fortaleciendo el análisis de exposición y vulnerabilidad frente a eventos extremos.



Como complemento de análisis estructural de resiliencia, GFNorte incorporó un análisis de perspectivas climáticas a corto plazo, orientado al seguimiento sistemático de condiciones climáticas que pueden incrementar la probabilidad de materialización de riesgos físicos previamente identificados. Esta perspectiva se utilizará como una herramienta de monitoreo y alerta temprana, permitiendo identificar desviaciones relevantes respecto a condiciones climáticas promedio que pueden derivar en tensiones operativas.

En el análisis de los riesgos de transición, se incorporó el análisis *bottom-up* para el sector de generación de energía y los primeros análisis

del impacto en pérdida esperada por riesgos climáticos. Se tuvieron mejoras en las metodologías de evaluación integrando el cálculo de huella, análisis de razones financieras (fortaleza financiera, calidad de activos, eficiencia operativa, rentabilidad, y capacidad de liquidez) y uso de la matriz de insumo-producto.

En 2025, GFNorte concluyó exitosamente su participación en el primer Piloto de Análisis de Escenarios Climáticos para el sector financiero mexicano 2024-2025, iniciativa liderada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Banco de México (Banxico), en el marco del Comité de Finanzas Sostenibles (CFS) con apoyo del Consejo Mexicano de Finanzas Sostenibles (CMFS). Además, se actualizó el escenario climático de la Evaluación de Suficiencia de Capital considerando un modelo macroeconómico bajo un escenario con riesgo climático combinado (riesgo físico y de transición) de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para el Enverdecimiento del Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés) que permite evaluar su materialidad sobre la estabilidad financiera.

Respecto del cálculo de las emisiones financiadas (alcance 3, categoría 15) de la cartera de crédito para sectores prioritarios, se optimizó el proceso de cálculo para los portafolios de hipotecario, bienes raíces comerciales y otras industrias lo que permitió la verificación de la huella por parte de un tercero independiente por segundo año.

En los últimos años, se ha reconocido la gran dependencia que tiene toda actividad humana de los bienes y servicios que provee la naturaleza.

Desde las personas, hasta la industria, todos nos beneficiamos de un medio ambiente sano y resiliente. Para GFNorte, la transición a una economía sostenible no puede dejar de lado el cuidado de la naturaleza, es por lo que, paralelo a este reporte, publicaremos el primer reporte bajo las recomendaciones del Grupo de Trabajo Sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés).

El reporte de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático se elabora bajo la búsqueda de alineación con base en la norma IFRS S2, lo que representa uno de los esfuerzos más relevantes de la institución para fortalecer la revelación de información climática. Con el objetivo de mejorar constantemente y mantenernos alineados con los más altos estándares globales y regulatorios, durante 2026 se realizarán adecuaciones adicionales para robustecer la aplicación de la norma IFRS S2 y asegurar una divulgación continua, consistente y transparente dirigida a autoridades supervisoras, inversionistas y clientes.



Introducción

El calentamiento global ya ha provocado cambios generalizados, rápidos e intensificados en el sistema climático.

Algunos de estos cambios no tienen precedentes en miles, e incluso millones de años. Sin embargo, el cambio climático va más allá del calentamiento global; estamos experimentando transformaciones profundas en la atmósfera, la superficie terrestre, el océano y los mantos de hielo. Este fenómeno, de carácter progresivo y de largo plazo, se refiere a las alteraciones significativas y duraderas en los patrones climáticos del planeta. En la actualidad, la aceleración se atribuye principalmente a las actividades humanas, y ha emergido como uno de los principales desafíos globales, con consecuencias económicas, sociales y ambientales que impactan en todas las industrias y regiones. En este contexto, las instituciones financieras desempeñan un papel fundamental. No sólo enfrentan el reto de gestionar los riesgos climáticos dentro de sus propios portafolios, sino que también tienen la responsabilidad de facilitar y financiar la transición hacia una economía baja en carbono y con impactos positivos en la naturaleza.

En este sentido, la evolución de las condiciones climáticas representa riesgos significativos que pueden afectar directamente a nuestros clientes y nuestras operaciones. Los riesgos físicos, como sequías, inundaciones y temperaturas extremas, son amenazas tangibles para la continuidad de

los negocios y la estabilidad económica del país. Simultáneamente, los cambios en las expectativas regulatorias, sociales y del mercado hacia prácticas más sostenibles incrementan la presión sobre las organizaciones para adaptar sus modelos de negocios y estrategias de inversión.

Este reporte analiza cómo estos riesgos climáticos impactan nuestras operaciones y describe las medidas que estamos implementando para evaluar, mitigar y gestionar dichos impactos, en línea con nuestro compromiso con la sostenibilidad y la resiliencia empresarial.

No obstante, el cambio climático también genera oportunidades significativas para impulsar el financiamiento sustentable hacia prácticas responsables, energías renovables, infraestructura resiliente, entre otras iniciativas que facilitan la adaptación y mitigación de sus efectos, tanto para empresas como para comunidades.

En respuesta a este panorama, estamos desarrollando e impulsando productos y servicios innovadores que acompañan a nuestros clientes en su transición hacia modelos de negocio más sostenibles, alineados con los objetivos climáticos globales.

Conscientes de que el cambio climático representa un reto colectivo que exige la colaboración de todos los sectores, este reporte reafirma nuestro compromiso con la transparencia, la responsabilidad y el diálogo abierto con nuestros clientes, inversionistas y la sociedad en general. A medida que avanzamos en nuestro camino hacia la descarbonización, renovamos nuestro compromiso con un futuro más sustentable y contribuimos activamente a la construcción de una economía global más equitativa y resiliente.



La sostenibilidad en el marco de las normas IFRS S2

El impacto ambiental y social de las actividades humanas adquiere cada vez mayor relevancia creciente en la definición del desarrollo y del bienestar global. En este contexto, la sostenibilidad se entiende como la capacidad de generar valor a largo plazo equilibrando los aspectos ambientales, sociales y económicos. Para el sector financiero, la sostenibilidad constituye un eje estratégico que orienta la formación de políticas públicas, la gestión de riesgos y la construcción de modelos de negocio resilientes.

Mas allá de la prevención ambiental, la sostenibilidad implica una responsabilidad corporativa integral que busca construir bienestar colectivo sin comprometer los recursos de las futuras generaciones. Este enfoque impulsa la adopción de prácticas responsables que mitiguen los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), al tiempo que promuevan la innovación sostenible y la transición hacia la economía baja en carbono.

En 2021, el ISSB fue establecido por la Fundación IFRS con el propósito de crear un marco global unificado para la divulgación de información sobre sostenibilidad. A través de las normas IFRS S1 “Requisitos Generales para la Información sobre Sostenibilidad” y IFRS S2 “Divulgaciones relacionadas con el clima”, el ISSB busca fortalecer la transparencia, comparabilidad y utilidad de la

información divulgada por las organizaciones, particularmente en lo referente a los riesgos y oportunidades climáticas que puedan incidir en el desempeño financiero.

La IFRS S2 proporciona una guía estructurada para identificar, evaluar y divulgar los riesgos y oportunidades climáticas que pueden influir en la situación financiera, el rendimiento y las perspectivas futuras de una entidad. Este marco establece requerimientos específicos para reportar información sobre:

- ➔ **Riesgos físicos:** derivados de eventos climáticos extremos o cambios graduales en el clima.
- ➔ **Riesgos de transición:** vinculados a la adopción de políticas, cambios regulatorios, tecnológicos o de mercado hacia una economía baja en carbono.
- ➔ **Oportunidades climáticas:** asociadas a la innovación de productos, servicios, financiamientos verdes o modelos de negocio que abonan en la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

La norma reconoce que los temas climáticos pueden tener un impacto financiero material en variables como el valor de los activos, los costos operativos, la viabilidad de los modelos de negocio y el acceso al financiamiento.

En consecuencia, la sostenibilidad deja de ser únicamente un tema ambiental o reputacional, para consolidarse como un elemento financiero estratégico que influye directamente en la gestión del riesgo y la creación de valor empresarial.

El IFRS S2 adopta la estructura del Grupo de Trabajo Sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés), organizada en cuatro pilares que integran los aspectos clave de la gestión climática corporativa:

✓ PILARES GESTIÓN CLIMÁTICA

Gobernanza	Supervisión y gestión de los riesgos y oportunidades climáticos por parte del liderazgo corporativo.
Estrategia	Evaluación del impacto del cambio climático sobre el modelo de negocio, la cadena de valor y la planificación financiera.
Gestión de riesgos	Procesos para identificar, evaluar y mitigar riesgos físicos y de transición.
Métricas y objetivos	Indicadores clave (como emisiones GEI, intensidad de carbono, o metas de descarbonización) que permiten medir y monitorear el desempeño climático.

La adopción de IFRS S2 implica:

- ➔ **Integrar la sostenibilidad en la planificación estratégica y la toma de decisiones corporativas.**
- ➔ **Fortalecer la gobernanza climática, garantizando la participación activa del Consejo de Administración y de los comités especializados.**
- ➔ **Mejorar la calidad, coherencia y comparabilidad de la información climática divulgada a los inversionistas y reguladores.**
- ➔ **Impulsar innovación, eficiencia y financiamientos sostenibles que aceleren la transición hacia una economía baja en carbono.**

En el caso de Grupo Financiero Banorte, el avance hacia la integración de la sostenibilidad bajo el marco de las normas IFRS S1 y S2 refuerza el compromiso con la transparencia, la gestión responsable del riesgo climático y la creación de valor sostenible. GFNorte se encuentra incorporando los lineamientos de las normas del ISSB dentro de su modelo de gobernanza, estrategia y gestión de riesgos, alineando sus divulgaciones con las mejores prácticas internacionales y fortaleciendo su posicionamiento como una institución financiera líder en resiliencia climática y en la transición hacia un futuro sostenible.

GOBERNANZA

Órganos de Gobierno	➤
Capacidades y Roles en la Gobernanza Climática	➤
Integración de la Gobernanza Climática	➤



NUESTRO ENFOQUE ESTÁ EN

Liderear con responsabilidad climática

Orientamos nuestra acción hacia un futuro más seguro, integrando el riesgo climático en nuestra visión de largo plazo.



555k



555k

Órganos de Gobierno

En GFNorte, la supervisión de los riesgos climáticos y la identificación de oportunidades sostenibles constituyen una prioridad estratégica que requiere la participación de los distintos niveles de liderazgo y de nuestros colaboradores.

Con el fin de garantizar una gestión sólida en apego a los lineamientos de las normas internacionales, hemos establecido un marco de gobernanza climática con responsabilidades claramente definidas y una estructura jerárquica que asegura la supervisión en los niveles más altos de decisión:

1. Consejo de Administración
2. Comité de Políticas de Riesgos
3. Comité de Sustentabilidad
4. Macrocélula de Sustentabilidad (creada en 2023)
5. Célula de Riesgo Climático y Naturaleza (creada en 2023)
6. Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza

De esta manera garantizamos que la gestión de riesgos y oportunidades climáticas se integre de forma transversal en los procesos de gobernanza, estrategia y gestión de riesgos, en concordancia con los pilares establecidos por la norma S2 del ISSB.

Como se muestra en la ilustración 1.1, bajo un enfoque de abajo hacia arriba, cada uno de los órganos de gobierno reporta al nivel jerárquico superior, asegurando que los temas climáticos escalen hasta el Consejo de Administración.

✓ ILUSTRACIÓN 1.1 ESTRUCTURA DE LA GOBERNANZA CLIMÁTICA DE GFNORTE



CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

El Consejo de Administración es el órgano supremo de supervisión de la gestión de GFNorte, y la entidad responsable de tomar las decisiones necesarias para garantizar un gobierno corporativo sólido, velando por los intereses de los accionistas, clientes, colaboradores, proveedores y las comunidades a las que sirve. Está conformado por 14 miembros, de los cuales 9 son independientes. Además, tres de ellos son mujeres.

Con el fin de asegurar una comunicación efectiva entre la organización y el Consejo, algunos de sus integrantes participan en el Comité de Políticas de Riesgos (CPR) y en el Comité de Auditoría y Prácticas Societarias (CAPS). En el CPR, de manera mensual se revisan y reportan los principales indicadores ambientales, sociales, de gobierno corporativo y de negocio sustentable, más relevantes, dada su prioridad en la matriz de materialidad.

Para más información sobre la composición del Consejo y la estructura de gobernanza del Grupo, se puede consultar el siguiente [enlace](#).

COMITÉ DE POLÍTICAS DE RIESGO

El objetivo del CPR es administrar los riesgos a los que se encuentra expuesta la Institución y vigilar que la realización de las operaciones se ajuste a los objetivos, políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, así como a los límites globales de exposición al riesgo que aprobó el Consejo de Administración.

El CPR sesiona de manera mensual y está integrado por al menos 2 miembros propietarios del Consejo de Administración, Consejeros Suplentes, el Director General, el Responsable de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos, Director General de Auditoría Interna y diversos Directores Generales de área, así como personas invitadas que podrán participar con voz, pero sin voto.

Durante el 2025, se dio seguimiento a la evolución del Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales (SEMS, por sus siglas en inglés) mediante evaluaciones de financiamientos y debidas diligencias. Asimismo, se definió y aprobó el Escenario Climático de la Evaluación de Suficiencia de Capital 2025 y se fortaleció el monitoreo de indicadores mensuales y trimestrales de sustentabilidad, incorporando métricas ASG y climáticas.

Adicionalmente, se presentó el análisis de escenarios climáticos para el sector financiero mexicano y los resultados de la participación de la Institución en la primera prueba de estrés climático liderada por Banco de México, junto con avances en el proyecto de Naturaleza, la evaluación de riesgos de biodiversidad, el análisis de agencias calificadoras ASG, las emisiones financiadas y la implementación de un curso especializado en Riesgo Climático. También se actualizó la métrica de Intensidad de Carbono utilizada para la definición de Mercados Objetivo, incorporando una nueva métrica asociada al Riesgo de Naturaleza. Finalmente, se presentaron los avances en 2025 conforme a los pilares rectores de la estrategia de transición climática MEDIR.

Estas acciones consolidan nuestro compromiso con la gestión integral de riesgos ambientales, sociales y de gobernanza, así como con la transparencia en la divulgación de riesgos y oportunidades climáticas, alineado con nuestra estrategia para cumplir con los estándares IFRS S1 y S2.

COMITÉ DE SUSTENTABILIDAD

En GFNorte contamos con un Comité de Sustentabilidad (CS), responsable de definir la estrategia de sustentabilidad del Grupo, alinearla con los objetivos institucionales e implementarla mediante iniciativas ASG, lideradas por las diferentes direcciones estratégicas que lo integran. En materia de cambio climático, el CS funge como un órgano facultado para aprobar la estrategia climática y validar los planes de acción que aseguren su ejecución; establecer metas de reducción de emisiones de GEI y de descarbonización de la cartera de crédito; supervisar la gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales en la toma de decisiones; así como promover la adopción de mejores prácticas de sustentabilidad y de gobierno corporativo. El Comité fomenta la participación de los líderes del Grupo en todos los niveles, y cuenta con la supervisión del Subcomité de Diversidad, Equidad e Inclusión.

Del mismo modo, el Comité autoriza y revisa las propuestas de la Macrocélula de Sustentabilidad, de la Célula de Riesgo Climático y de Naturaleza, y del Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza.

El CS sesiona cuando menos tres veces al año y reporta sus actividades al Comité de Políticas de Riesgos, el cual, a su vez, informa al Consejo de Administración. Durante 2025, el CS abordó junto con los miembros del Consejo temas clave, entre ellos: proyectos de educación e inclusión financiera,

oportunidades de financiamiento sustentable, la implementación de las normas de sostenibilidad de la Fundación IFRS sobre requerimientos generales para la información financiera a revelar relacionada con la sostenibilidad (S1) y sobre divulgaciones relacionadas con el clima (S2), así como análisis de desempeño sostenible, entre otros asuntos.

✔ **TABLA 1.1 TEMAS RELATIVOS AL CAMBIO CLIMÁTICO TRATADOS EN EL COMITÉ DE SUSTENTABILIDAD 2025**

SESIÓN	TEMAS TRATADOS	ASISTENCIA
1	- Avances en Ecoeficiencia Operativa - Identificación de Oportunidades de Financiamiento Sostenible - Inversión Responsable – Operadora de Fondos - Inversión Responsable – Seguros y Pensiones - Análisis de desempeño sostenible - Benchmark de desempeño sostenible - Educación Financiera como diferenciador para clientes estratégicos	64%
2	- Análisis de desempeño sostenible - Implementación de normas de sostenibilidad IFRS S1 y S2 - Informe Anual Integrado 2025 - Reporte TNFD 2025 - Actualización de Ecoeficiencia - Actualización de reforestaciones 2025 - Inclusión financiera con perspectiva de género	79%
3	- Análisis de desempeño sostenible - Implementación de Normas de Sostenibilidad IFRS S1 y S2 - Informe Anual Integrado 2025 - Financiamiento sustentable - Reporte TNFD 2025 - Actualización de Ecoeficiencia - Actualización de reforestaciones 2025 - Educación financiera - Eventos sustentables - Actualización de la Circular Única de Seguros y Fianzas - Inversión responsable – Operadora de Fondos Banorte	86%

MACROCÉLULA DE SUSTENTABILIDAD

Las células constituyen un formato de colaboración multidisciplinario e innovador, adoptado por el Banco para garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales. La Macrocélula de Sustentabilidad fue creada por la Dirección Ejecutiva de Sustentabilidad y Relación con Inversionistas en coordinación con la Dirección de Experiencia del Cliente, con el propósito de dar seguimiento a las prioridades estratégicas en materia de sustentabilidad, en línea con la actualización del ejercicio de materialidad 2023-2025 que orienta la estrategia del Grupo.

Desde 2024, la Macrocélula de Sustentabilidad se ha abocado a fortalecer el enfoque en los temas materiales prioritarios para el Grupo. De esta forma, la Macrocélula se conforma de cuatro células de ejecución:

- Célula de Financiamiento Sustentable
- Célula de Riesgo Climático y de Naturaleza
- Célula de Educación Financiera
- Célula de Ecoeficiencia Operacional

La Macrocélula sesiona mensualmente y rinde cuentas al Comité de Sustentabilidad. En 2025, se reportaron más de 32 entregas de valor en las Células de ejecución, contribuyendo al avance de los temas estratégicos vinculados a la transición climática, la eficiencia operativa y la gestión de riesgos ambientales. Entre los principales hitos destacan la Certificación EDGE en Sucursales Banorte, la adquisición de energía limpia en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos e híbridos, la asignación del 100% de los recursos del bono sustentable y la emisión del reporte de uso de recursos verificado por un tercero independiente.

Igualmente, se impulsaron acciones de fortalecimiento de capacidades internas y externas, incluyendo el programa integral de capacitación en construcción sostenible dirigido a las áreas técnicas y comerciales, con el propósito de fortalecer sus conocimientos en edificaciones verdes y certificaciones estratégicas en el mercado mexicano, la emisión del manual de pasivos bursátiles que rige la emisión del bono sustentable, además de la impartición de talleres de educación financiera dirigido a comunidades, clientes y colaboradores.



CÉLULA DE RIESGO CLIMÁTICO

La Célula de Riesgo Climático y de Naturaleza tiene como objetivo gestionar los riesgos físicos y de transición, tanto de cambio climático como de naturaleza, mediante la generación y validación de bases de datos, así como el desarrollo de metodologías, de modelos, y procesos internos alineados con la normativa vigente. Esta Célula impulsa la mejora continua de la estrategia climática y del plan de transición del GFNorte, a través de la discusión técnica y la retroalimentación del Equipo Especializado de Cambio Climático, que convoca periódicamente a las áreas responsables para alinear los objetivos particulares de Sustentabilidad del Grupo.

Durante 2025, la Célula desarrolló diversos avances estratégicos, entre ellos la creación de catálogo de clasificación sectorial para riesgos climáticos y de naturaleza, la creación de una base de datos con la

geolocalización de las unidades productivas de los clientes de la cartera mayorista, la participación en el piloto de análisis de escenarios climáticos para el sector financiero, mejoras en las metodologías y modelos para la evaluación de riesgos físicos y de transición, mejoras en el proceso de cálculo de emisiones financiadas de la cartera de crédito y la identificación de riesgos relacionados con la naturaleza y biodiversidad.

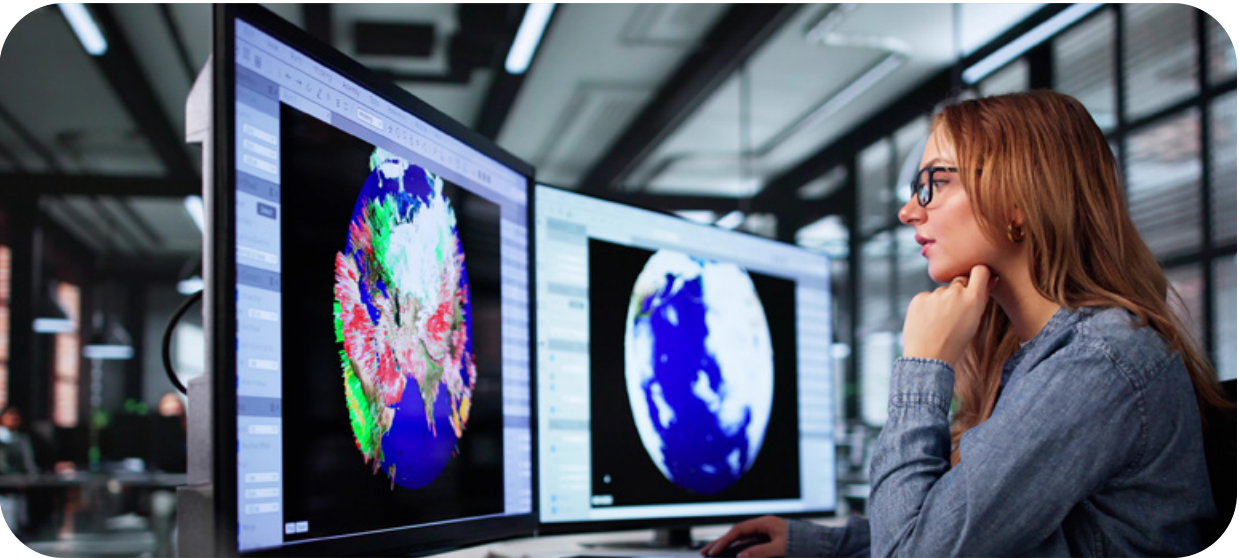
En paralelo, como parte del compromiso de GFNorte con la adopción de las recomendaciones del TNFD, se iniciaron los primeros pasos para la estimación del riesgo de naturaleza, con su incorporación formal en el primer reporte bajo dicho marco en 2026. Para consultar el primer reporte basado en las recomendaciones de esta iniciativa, favor de ingresar [aquí](#).

EQUIPO ESPECIALIZADO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y DE NATURALEZA

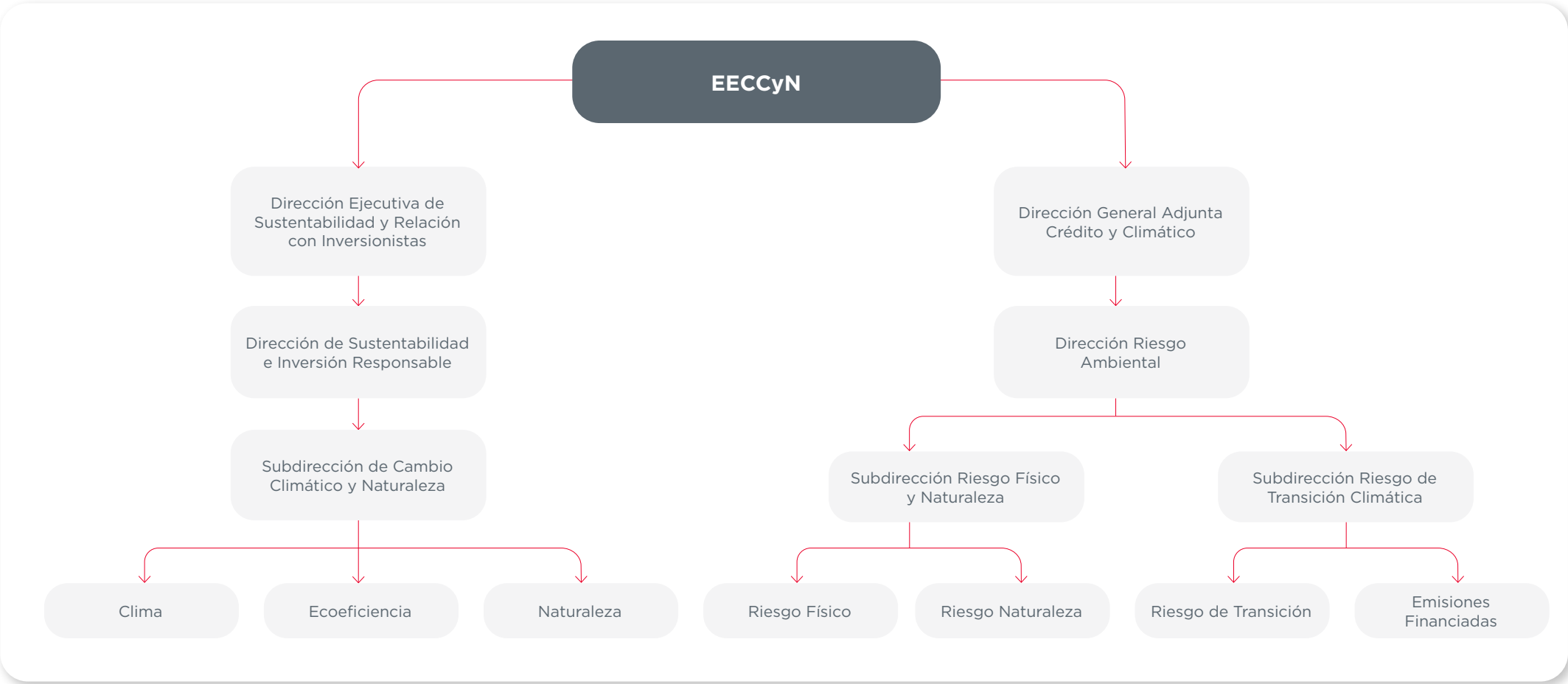
En GFNorte, el Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza (EECCyN) tiene como propósito definir y proponer la estrategia climática del Grupo, así como los planes y acciones que permitan alcanzar los objetivos establecidos en materia de sostenibilidad. Su labor se sustenta en los requerimientos y mejores prácticas internacionales, incluyendo las iniciativas de SBTi, CDP, y la Alianza para la Contabilidad del Carbono en la Industria Financiera (PCAF, por sus siglas en inglés).

El EECCyN está conformado por representantes de las áreas de Riesgos y Sustentabilidad de GFNorte, con un enfoque complementario e integral para la identificación, evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático y la naturaleza.

En 2025, se creó la Dirección de Riesgo Ambiental como parte de la Dirección General Adjunta de Riesgo Crédito y Climático, que incluye equipos especializados en cálculo de huella y transición climática, modelación de fenómenos físicos agudos y crónicos, y en la identificación de dependencias, impactos, riesgos y oportunidades de las actividades directas e indirectas de GFNorte sobre la naturaleza y biodiversidad.



✓ ILUSTRACIÓN 1.2 ESTRUCTURA DE EECCyN



Capacidades y Roles en la Gobernanza Climática

La transición hacia una economía baja en carbono demanda que las organizaciones fortalezcan sus capacidades internas y definan con claridad los roles responsables de la gestión climática.

En este contexto, la gobernanza climática se consolida como un pilar estratégico, al permitir una respuesta eficaz y coordinada frente a los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático.

El cambio climático representa un desafío estructural que requiere liderazgo informado y comprometido desde los niveles más altos de gobernanza. Por ello, el Consejo de Administración y la Alta Dirección de GFNorte desempeñan un

papel clave en la supervisión y dirección de la respuesta organizacional frente a estos riesgos, en congruencia con la norma de divulgación de sostenibilidad IFRS S2.

Conscientes de esta responsabilidad, el Grupo ha fortalecido las capacidades del liderazgo para comprender, evaluar y tomar decisiones alineadas con los objetivos climáticos de la organización, así como con los marcos regulatorios y de reporte internacionales.

HABILIDADES CLIMÁTICAS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y LA ALTA DIRECCIÓN

En el Grupo se han implementado acciones específicas para robustecer las competencias climáticas del Consejo de Administración y la Alta Dirección, asegurando que sus decisiones se sustenten en información técnica y actualizada. Estas acciones incluyen programas de formación, sesiones especializadas y talleres sobre riesgos y oportunidades climáticas, análisis de escenarios alineados con el Acuerdo de París, e integración de métricas ASG y climáticas en los procesos de planeación estratégicas y evaluación de riesgos.

Asimismo, se ha fortalecido la participación activa del Consejo en la supervisión del desempeño climático del Grupo, mediante la revisión periódica del Plan de Transición Climática, el seguimiento de las metas de reducción de emisiones financiadas, y el análisis de exposición a sectores intensivos en carbono.

En el caso de la Alta Dirección, se han incorporado criterios de desempeño climático en la evaluación de resultados y en los esquemas de compensación variable, reforzando la responsabilidad compartida frente a los objetivos de descarbonización, mitigación y resiliencia.

De forma complementaria, el Grupo ha promovido la formación transversal entre las áreas de Riesgos, Sustentabilidad, Finanzas, Negocios y Cumplimiento con el propósito de fortalecer

la comprensión integral de los impactos climáticos sobre las operaciones financieras y las carteras crediticias, estas capacitaciones incluyen la actualización continua en normativas internacionales (IFRS S1 Y S2, PCAF, SBTi) y en metodologías de análisis climáticos.

Estas acciones reflejan un compromiso continuo con la mejora de las capacidades institucionales y técnicas, necesarias para asegurar que las decisiones estratégicas del GFNorte integren adecuadamente los factores climáticos y contribuyan a una transición ordenada hacia una economía baja en carbono.

CAPACITACIÓN

Con el propósito de fortalecer las capacidades y habilidades de nuestros colaboradores en materia de cambio climático, así como anticipar y responder a los desafíos asociados a la gestión de riesgos y al aprovechamiento de oportunidades, en GFNorte se implementaron diversos programas de formación. Estos abordaron temas vinculados con los derechos humanos, la gestión de riesgos sociales y ambientales, y el papel estratégico de la sustentabilidad dentro de la operación del Grupo. Asimismo, a través de aliados estratégicos, se pusieron a disposición cursos especializados en riesgos climáticos, emisiones financiadas y normas de sustentabilidad, entre otros temas relevantes. Dichas actividades sumaron un total de 924 horas de capacitación, impartidas por especialistas de cada área.

Durante 2025, creamos un curso de cambio climático con el objetivo de concientizar a los colaboradores del Grupo Financiero sobre la importancia de los riesgos climáticos, el impacto en sus actividades y en la de nuestros clientes, así como dar a conocer los pilares de la estrategia de transición climática MEDIR. En una primera etapa, se logró un alcance de 2,798 colaboradores de la Dirección General de Riesgos y Crédito y la Dirección General de Banca Mayorista.

De igual forma, para impulsar la integración de la sostenibilidad en la estrategia y operaciones de GFNorte, se impartió capacitación enfocada en la gestión de riesgos ambientales y sociales, dirigida a todos nuestros colaboradores. Adicionalmente, brindamos formación obligatoria a quienes se integraron recientemente a la organización, abordando los fundamentos de nuestro SEMS. En total, se registraron 353 horas de capacitación en esta materia, mientras que el nuevo curso de Riesgo Climático acumuló 2,688 horas, reforzando el compromiso institucional con la formación continua y la consolidación de una cultura de sustentabilidad.

✓ **TABLA 1.2 CAPACITACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO 2025**

TIPO DE CAPACITACIÓN	HORAS DE DEDICACIÓN
Obligatoria	3,040
Especializada	924
Total	3,964

RESPONSABILIDADES DE LA ALTA DIRECCIÓN

El cambio climático representa un eje transversal en la estrategia y gestión integral de riesgos del GFNorte. Por lo cual, la Alta Dirección desempeña un papel esencial para garantizar que los riesgos y las oportunidades climáticas sean identificados, evaluados y gestionados de manera sistemática, en congruencia con los objetivos estratégicos y los compromisos de sustentabilidad del Grupo.

Con base en los lineamientos establecidos por el Consejo de Administración, la Alta Dirección asume la responsabilidad operativa de implementar las políticas, procesos y métricas climáticas, asegurando su integración en la planeación financiera, la gestión de carteras, la orientación de crédito, las inversiones y la administración de riesgos financieros. De esta forma, las decisiones del Consejo se traducen en acciones concretas que fortalecen la gestión climática en todos los niveles organizacionales.

Para cumplir este mandato, la Alta Dirección coordina acciones con diversas áreas clave con el fin de incorporar

el análisis climático en las decisiones estratégicas. Asimismo, supervisa los avances del Plan de Transición Climática, la alineación con la SBTi y el cumplimiento de los requerimientos de divulgación establecidos por IFRS S2.

La información y los resultados de desempeño climático son reportados periódicamente al Consejo de Administración, al Comité de Políticas de Riesgos, y al Comité de Sustentabilidad, garantizando una trazabilidad efectiva en la toma de decisiones. Este proceso de reporte asegura que el Consejo cuente con información actualizada y consistente para ejercer su función de supervisión sobre los riesgos y oportunidades climáticas.

Este liderazgo operativo permite que los temas climáticos se gestionen de forma transversal, fortaleciendo la resiliencia institucional frente a escenarios de transición y físicos, así como promoviendo una cultura organizacional orientada a la sustentabilidad, la transparencia y la creación de valor a largo plazo.

Integración de la Gobernanza Climática

En GFNorte, contamos con una gobernanza climática sólida y transversal, integrando a los mecanismos institucionales en toma de decisiones, gestión de riesgos y control interno.

Esta estructura asegura que las responsabilidades relacionadas con el cambio climático estén claramente definidas, sean supervisadas por los órganos de gobierno y se mantengan alineadas con los procesos de planeación estratégica y de gestión de desempeño corporativo.

En línea con los requerimientos de IFRS S2 y las recomendaciones del TCFD, el Grupo ha fortalecido la alineación entre los incentivos de la Alta Dirección y el cumplimiento de los objetivos climáticos y de sostenibilidad, incorporando métricas vinculadas al desempeño ambiental y climático dentro de los esquemas de compensación variable.

De igual forma, se han integrado criterios de control interno y mecanismos de aseguramiento independiente para garantizar la calidad, consistencia y trazabilidad de la información climática divulgada. Estas medidas refuerzan la transparencia institucional y consolidan la rendición de cuentas sobre el desempeño climático del Grupo, en congruencia con las mejores prácticas internacionales de gobernanza sostenible.

FLUJO DE INFORMACIÓN CLIMÁTICA Y MECANISMOS DE REPORTE

En el Grupo, el flujo de la información climática se gestiona mediante un proceso transversal que asegura la calidad, consistencia y trazabilidad de los datos utilizados para la toma de decisiones y la divulgación pública. Este flujo contempla la recopilación, la consolidación, la revisión y el aseguramiento de la información relacionada con los riesgos, las oportunidades, las métricas y metas climáticas.

La información se origina en las unidades de negocio y áreas operativas, donde se toman los insumos para identificar los riesgos físicos y de transición, así como las métricas asociadas (por ejemplo, emisiones, financiamiento verde y metas de mitigación). Posteriormente, los datos son analizados y consolidados por la Dirección Ejecutiva de Sustentabilidad y Relación con Inversionistas y la Dirección Riesgos Ambientales, garantizando la coherencia entre los procesos financieros, regulatorios y de reporte.



El Comité de Sustentabilidad revisa y aprueba los principales insumos relacionados con asuntos climáticos antes de su presentación a la Alta Dirección y al Consejo de Administración. Esto garantiza que la información divulgada en el reporte de Riesgos y Oportunidades Climáticas, así como en el Informe Anual Integrado, mantenga consistencia metodológica y se encuentre alineada con los estándares internacionales aplicables.

Adicionalmente, Banorte ha implementado mecanismos de control y verificación que incluyen revisiones cruzadas, trazabilidad documental y auditorías internas. La información climática es también objeto de aseguramiento independiente por terceros, bajo normas reconocidas internacionales como el Estándar Internacional para Trabajos de Aseguramiento 3000, Encargos de aseguramiento distintos de la auditoría o de la revisión de información financiera histórica, emitido por el Consejo Internacional de Normas de Auditoría y Aseguramiento, reforzando la transparencia, comparabilidad e integridad de la información divulgada.

Este enfoque integral consolida un sistema de gestión climática confiable, sustentado en la colaboración interáreas y la mejora continua, en alineación con los principios del IFRS S2 y las mejores prácticas internacionales de gobierno climático.

VINCULACIÓN DE OBJETIVOS CLIMÁTICOS CON LA REMUNERACIÓN EJECUTIVA

En GFNorte, los incentivos y esquemas de compensación de la Alta Dirección incorporan indicadores vinculados al desempeño ASG, en coherencia con los objetivos climáticos y de sostenibilidad definidos por el Grupo. Esta vinculación fortalece la responsabilidad compartida en la ejecución de la estrategia de transición climática y en el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por la institución, en línea con los principios establecidos por el IFRS S2.

El Consejo de Administración, a través del Comité de Auditoría y Prácticas Societarias, supervisa que los planes de compensación ejecutiva consideren metas relacionadas con la reducción de emisiones, el crecimiento de la cartera sostenible, la gestión de riesgos climáticos y la integración de criterios ASG en las decisiones de negocio. Estas metas se revisan periódicamente para asegurar su alineación con los objetivos estratégicos y la creación de valor a largo plazo.

De esta forma, Banorte fortalece la integración de la gobernanza climática en los sistemas de incentivos, garantizando que el desempeño climático sea un componente clave de la rendición de cuentas ejecutiva y de la toma de decisiones corporativas.

INCENTIVOS ALINEADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO

Motivar e incentivar a los equipos y áreas que contribuyen al cumplimiento de los objetivos climáticos se ha consolidado como un componente esencial dentro de GFNorte. Estos incentivos representan una herramienta estratégica para fortalecer la cultura organizacional, promoviendo el compromiso, la responsabilidad y la acción hacia el logro de las metas de sostenibilidad y de transición climática.

Con este propósito, el Grupo cuenta con un esquema de incentivos monetarios y no monetarios dirigido a los colaboradores cuyos objetivos institucionales están vinculados con la ejecución de la estrategia climática.

Los incentivos monetarios se asignan a partir de metas definidas por las direcciones correspondientes y se integran en la plataforma interna de evaluación de desempeño, lo que permite dar seguimiento periódico al avance y cumplimiento de dichos objetivos.

✓ TABLA 1.3 INCENTIVOS MONETARIOS Y NO MONETARIOS PARA LAS ACCIONES CLIMÁTICAS INSTITUCIONALES

PUESTO	TIPO DE INCENTIVO	OBJETIVOS				
		GOBERNANZA CLIMÁTICA	ESTRATEGIA CLIMÁTICA	RIESGOS CLIMÁTICOS	MÉTRICAS Y METAS	RENDICIÓN DE CUENTAS
Dirección Ejecutiva de Relación con Inversionistas y Sustentabilidad	Monetario	X	X			X
Puestos gerenciales de la Dirección de Sustentabilidad	Monetario		X		X	X
Dirección General Adjunta Riesgo Crédito y Climático	Monetario	X	X	X	X	X
Puestos gerenciales de la Dirección General Adjunta Riesgo Crédito y Climático	Monetario		X	X	X	X
Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza	No monetario	X	X	X	X	X

Los alcances de los objetivos de cada puesto dependen de sus funciones específicas y pueden incluir los siguientes aspectos:

GOBERNANZA CLIMÁTICA

Diseño y actualización de políticas institucionales, así como el desarrollo e impartición de programas de capacitación y sensibilización relacionados con el cambio climático.

ESTRATEGIA CLIMÁTICA

Definición, validación, implementación y supervisión de la estrategia climática del Grupo, asegurando su alineación con los compromisos institucionales y las mejores prácticas internacionales.

RIESGOS CLIMÁTICOS

Desarrollo, mejora continua y validación de metodológicas, modelos internos y procesos para la gestión de riesgos físicos y de transición, bajo distintos escenarios climáticos, incluyendo la ejecución de pruebas de estrés climático.

MÉTRICAS Y METAS

Cuantificación y seguimiento de las emisiones de GEI (Alcance 1, 2 y 3), así como evaluación del progreso hacia las metas de reducción de emisiones y otros objetivos climáticos establecidos.

RENDICIÓN DE CUENTAS

Elaboración, revisión y aprobación de reportes obligatorios y voluntarios en materia de cambio climático, garantizando la transparencia y la trazabilidad de la información reportada.

MECANISMOS DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN CLIMÁTICA

Contamos con un sistema robusto de control interno y externo que garantiza la integridad, precisión y confiabilidad de la información climática, así como el cumplimiento de la normativa aplicable. Este sistema incluye metodologías específicas para revisar, y validar el cumplimiento normativo de todas las entidades financieras bajo nuestra responsabilidad.

Controles Internos

Nuestros controles internos están diseñados para asegurar la calidad de los datos climáticos reportados y abarcan los siguientes ámbitos:

- ➔ **Control organizacional:** contamos con una estructura jerárquica clara, con roles y responsabilidades definidas por la gestión de la información climática.
- ➔ **Control operativo:** se implementan procedimientos estandarizados para la recolección, procesamiento y validación de datos climáticos, garantizando su consistencia y precisión.
- ➔ **Control informático:** aseguramos la integridad, seguridad y disponibilidad de los datos mediante sistemas tecnológicos adecuados.

El Comité de Auditoría y Prácticas Societarias informa al Consejo de Administración sobre el estado del sistema de control interno, incluyendo cualquier irregularidad detectada en las entidades bajo nuestro control. Además, nuestro Código

de Conducta establece los principios éticos y operativos que deben seguir los miembros del Consejo, funcionarios y colaboradores en el ejercicio de sus funciones.

Aseguramiento Externo y Verificación

Complementamos nuestros controles internos con procesos de aseguramiento externo que fortalecen la credibilidad y transparencia de la información climática:

- ➔ **Auditoría interna:** evalúa la efectividad de los controles internos, la gestión de riesgos y el cumplimiento de políticas, reportando directamente a la Alta Dirección.
- ➔ **Aseguramiento externo:** realizada por entidades independientes, verifica la información climática y emite opiniones dirigidas a la empresa o a terceros interesados (como inversionistas o instituciones financieras).
- ➔ **Revisión por terceros:** se contratan especialistas externos para realizar validaciones, revisiones o certificaciones independientes de los datos y procesos.

Todas las auditorías se rigen por principios fundamentales como la integridad, imparcialidad, confidencialidad, independencia y un enfoque basado en la evidencia y el riesgo, garantizando así la credibilidad del proceso.



ESTRATEGIA

Estrategia climática GFNorte	↗
Alcance del reporte	↗
Sectores de Exposición Climática	↗
Horizontes de tiempo	↗
Riesgos y oportunidades en torno al riesgo climático	↗
Evaluación de Riesgos	↗
Pruebas de estrés y resiliencia frente a eventos climáticos extremos	↗



NUESTRO ENFOQUE ESTÁ EN

Generar valor sostenible a largo plazo

Adoptamos una mirada de futuro, considerando los riesgos climáticos en nuestra estrategia para asegurar estabilidad y generar confianza sostenida.



555k



555k

Estrategia climática GFNorte

El cambio climático continúa posicionándose como uno de los riesgos estructurales más relevantes para la economía global, con impactos que se materializan tanto a través de riesgos físicos -derivados de eventos meteorológicos más intensos y frecuentes- como de riesgos de transición, asociados a cambios regulatorios, tecnológicos, de mercado y de preferencias de los consumidores en el proceso hacia una economía baja en carbono.

En este contexto, el sector financiero desempeña un papel clave al canalizar capital, gestionar riesgos y facilitar la transición ordenada hacia un desarrollo sostenible e inclusivo.

En GFNorte, asumimos de manera responsable el papel estratégico que nos corresponde en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos y oportunidades climáticas, integrándolos progresivamente en la estrategia y la toma de decisiones financieras. Reafirmamos nuestro compromiso con la trayectoria global para limitar el calentamiento a 1.5°C y con el objetivo de avanzar hacia la neutralidad de carbono a 2050, en línea con las mejores prácticas internacionales. Durante 2025, fortalecimos la estrategia de transición climática MEDIR GFNorte 2024-2030, consolidando un enfoque más técnico, transversal y orientado a la resiliencia, alineado con los requerimientos de ISSB, particularmente IFRS S2. Asimismo, la estrategia se encuentra alineada con marcos internacionales de referencia como el TNFD, la SBTi, los PRB, los EP y los PRI, asegurando consistencia metodológica y comparabilidad de la información divulgada.

Nuestra estrategia climática se articula en torno a cinco pilares rectores, los cuales guían la interacción de los riesgos y oportunidades climáticas y de naturaleza en operación, la gestión financiera, la toma de decisiones y la relación con nuestros grupos de interés.

MODELAR

Fortalecimos la capacidad analítica del Grupo para evaluar riesgos físicos y riesgos de transición, mediante la ampliación de escenarios climáticos alineados con estándares internacionales. Durante el periodo, se incorporaron nuevos supuestos, trayectorias regionalizadas, pruebas de estrés más robustas y metodologías avanzadas para estimar pérdidas potenciales, afectaciones por eventos extremos y vulnerabilidad sectorial. Estos análisis representan un insumo clave para los procesos de gestión de riesgo crediticio, estratégicos y operativos.

ENVERDECER

Profundizamos las capacidades del Grupo para impulsar el enverdecimiento del portafolio financiero y capturar oportunidades derivadas de la transición hacia una economía baja en carbono, mediante el desarrollo y fortalecimiento de productos, soluciones y mercados financieros sostenibles. Avanzamos en la evaluación de la cartera con base en taxonomías verdes y criterios de elegibilidad climática, así como en el diseño y evaluación de créditos sustentables, bonos temáticos y otras soluciones financieras que integran criterios ASG y climáticos.

DESCARBONIZAR

Ampliamos la hoja de ruta de descarbonización del Grupo, incorporando la actualización de metas basadas en ciencia para sectores prioritarios, el fortalecimiento del análisis de emisiones financiadas y el desarrollo de políticas institucionales que orientan la toma de decisiones crediticias y de inversión. De igual forma, acompañamos a nuestros clientes en sus procesos de transición, mediante herramientas sectoriales, análisis de huella de carbono y modelos de evaluación del impacto económico y operativo asociado a la reducción de emisiones.

INTEGRAR

Consolidamos la gobernanza climática del Grupo mediante la integración formal de los riesgo y oportunidades climáticas en los procesos de negocio, la planeación estratégica, los marcos normativos internos, la definición de objetivos y la asignación de recursos. Asimismo, impulsamos la digitalización y estandarización de la información climática, mejorando la calidad, trazabilidad, consistencia y disponibilidad de los datos, como base para una gestión y divulgación efectiva.

REVELAR

Fortalecimos nuestro compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas mediante la alineación progresiva de nuestras divulgaciones climáticas con IFRS S2, asegurando información clara, consistente, comparable y útil para la toma de decisiones de inversionistas, reguladores y otros grupos de interés. Consolidando la rendición de cuentas respecto al progreso de nuestras metas, riesgos materiales identificados y acciones de mitigación.

ILUSTRACIÓN 2.1 ESTRATEGIA MEDIR DE TRANSICIÓN CLIMÁTICA GFNORTE 2024-2030



GFNorte reconoce que una estrategia climática efectiva debe ser dinámica, basada en evidencia científica y adaptable al entorno regulatorio, de mercado y operativo. En este sentido, la estrategia se revisa y actualiza periódicamente para incorporar nuevos desarrollos técnicos, cambios normativos y avances globales en materia de sostenibilidad y gestión del riesgo climático. El objetivo es avanzar de forma gradual, sólida y consistente hacia un modelo de negocio resiliente y competitivo, integrando los riesgos y oportunidades climáticas en la estrategia corporativa y en la toma de decisiones financieras, alineado con la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono.

Alcance del reporte

El presente reporte se delimita a la identificación, evaluación y gestión de riesgos y oportunidades climáticas que puede afectar de manera material la posición financiera, el desempeño y las perspectivas futuras del Grupo, tanto en sus operaciones como en la cartera de clientes, tomando como base los requerimientos del estándar IFRS S2, emitido por el ISSB. Por ello, la información presentada se enfoca en aquellos riesgos y oportunidades climáticas que son relevantes para la toma de decisiones de los usuarios de la información financiera, incorporando

TABLA 2.1 ALCANCE DEL REPORTE

	ALCANCE 1	ALCANCE 2	ALCANCE 3
Cuantificación de emisiones	Operaciones	Operaciones	Banco, Arrendadora, Factoraje - Agropecuario - Aluminio - Bienes Raíces Comerciales - Carbón - Cemento - Construcción - Generación de Energía - Hierro y acero - Hipotecario - Petróleo y Gas - Transporte - Otros instrumentos financieros Operadora de fondos - Acciones - Bonos corporativos - Bonos soberanos
Metas de reducción de emisiones	Operaciones	Operaciones	Banco, Arrendadora, Factoraje - Agropecuario - Aluminio - Bienes Raíces Comerciales - Carbón - Cemento - Construcción - Generación de energía - Hierro y acero - Hipotecario - Petróleo y gas - Transporte

métricas, análisis y procesos alineados con la IFRS S2. La adopción de este estándar da continuidad y fortalece las divulgaciones previamente elaboradas bajo el marco TCFD, al integrar mejoras metodológicas y de contenido requeridas por IFRS S2.

En la siguiente Tabla (2.1) se resume el alcance del reporte, en términos de cobertura organizacional, temáticas climáticas abordadas y horizontes de análisis considerados:

	ALCANCE 1	ALCANCE 2	ALCANCE 3
Análisis de riesgos físicos	Operaciones		Banco - Agropecuario - Aluminio - Bienes Raíces Comerciales - Carbón - Cemento - Construcción - Generación de Energía - Hierro y Acero - Hipotecario - Petróleo y Gas - Transporte - Otras industrias
Análisis de riesgos de transición	Operaciones		Banco - Agropecuario - Aluminio - Bienes Raíces Comerciales - Carbón - Cemento - Construcción - Generación de energía - Hierro y acero - Petróleo y gas - Transporte - Otras industrias

En ejercicios anteriores, los análisis de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza se incluían como parte de una sección de este reporte. No obstante, a partir de este año, dichos análisis se integran en el primer Reporte de Impactos, Dependencias, Riesgos y Oportunidades Relacionados con la Naturaleza y la Biodiversidad elaborado conforme a las recomendaciones del TNFD. Esta evolución responde al objetivo de fortalecer la consistencia conceptual y metodológica entre los análisis climáticos y de naturaleza, manteniendo una clara diferenciación entre ambos enfoques y asegurando su adecuada integración en los procesos de gestión de riesgos del Grupo.

Para consultar el primer reporte alineado con las recomendaciones de esta iniciativa, favor de ingresar [aquí](#).

Sectores de Exposición Climática

GFNorte cuenta con una taxonomía interna de 41 Sectores de Exposición Climática (SEC), definidos a partir de 1,156 Códigos de Actividad Sectorial (CAS), qué permite identificar y clasificar los sectores económicos de acuerdo con su nivel de exposición a riesgos físicos y de transición asociados al cambio climático. A lo largo de 2025, se realizó una revisión integral del catálogo con el objetivo de fortalecer su consistencia y alinearlo con las clasificaciones sectoriales utilizadas por diversas iniciativas y marcos de referencia en materia de sostenibilidad y riesgo climático.

En la siguiente Tabla (2.2) se muestran los Sectores de Exposición Climática identificados.

✓ TABLA 2.2 SECTORES DE EXPOSICIÓN CLIMÁTICA

#	SEC	#	SEC
1	Gobierno Estatal y Municipal	22	Manuf. de Productos de Papel
2	Petróleo y gas	23	Gobierno Federal
3	Serv. Inmobiliarios	24	Residuos
4	Comercio	25	Serv. Educativos
5	Serv. Financieros y de Seguros	26	Serv. de Preparación de Alimentos y Bebidas
6	Transporte, Correos y Almacenamiento	27	Manuf. de Artículos de Plástico y Hule
7	Serv. de Alojamiento Temporal	28	Manuf. de Textiles y Prendas de Vestir
8	Construcción de Obras de Ingeniería Civil	29	Manuf. de Hierro y Acero
9	Serv. Profesionales	30	Construcción de Trabajos Especializados
10	Construcción de Edificios	31	Manuf. de Aluminio
11	Otras Manufacturas	32	Otros Servicios
12	Generación de Energía	33	Serv. de Salud y Asistencia Social
13	Agropecuario	34	Manuf. de Madera y sus Productos
14	Manuf. de Cemento	35	Manuf. de Metálica Básica, excepto Hierro, Acero y Aluminio
15	Manuf. de Alimentos, Bebidas y Tabaco	36	Minería de Minerales No Metálicos
16	Información en Medios Masivos	37	Minería de Minerales Metálicos, excepto Carbón y Hierro
17	Serv. de Dirección de Corporativos y Empresas	38	Carbón
18	Serv. de Alquiler de Bienes Muebles	39	Serv. de Electricidad
19	Serv. de Agua y Gas	40	Minería de Hierro
20	Manuf. de Productos Químicos	41	Hipotecario
21	Serv. de Esparcimiento		

Derivado del análisis realizado en 2025, se incorporó un enfoque metodológico estandarizado que permite homologar los resultados de la evaluación de riesgos físicos, riesgos de transición y el cálculo de huella de carbono, con el fin de asegurar consistencia y comparabilidad entre los distintos sectores analizados. Para ello, se utilizó la agregación a nivel industria. En la Tabla 2.3 se muestra la relación entre los códigos SEC y las industrias correspondientes.

✓ **TABLA 2.3 CLASIFICACIÓN DE INDUSTRIAS**

INDUSTRIA	NÚMERO DE SEC
Agropecuario	13
Aluminio	31
Bienes Raíces Comerciales	3, 7
Carbón	38
Cemento	14
Construcción	8, 10, 30
GEM	1, 23
Generación de Energía	12, 39
Hierro y Acero	29
Petróleo y Gas	2
Transporte	6
Otras industrias	4, 5, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41

Horizontes de tiempo

El cambio climático es un fenómeno ambiental de alcance global cuyas afectaciones pueden materializarse en distintos horizontes temporales, afectando la posición financiera, el desempeño y las perspectivas futuras de las organizaciones.

En GFNorte reconocemos que los riesgos climáticos -tanto físicos como de transición- pueden exceder los horizontes tradicionales de la planeación estratégica y financiera.

Por lo cual, el Grupo define y utiliza distintos horizontes de tiempo para la identificación, evaluación y análisis de los riesgos y oportunidades climáticas, así como para la evaluación de la resiliencia del modelo de negocio y de la cartera de clientes frente a distintos escenarios climáticos:

- ➔ **Corto plazo (0-4 años):** Este horizonte se alinea con los escenarios de corto plazo de la NGFS, los cuales analizan impactos financieros y regulatorios en un rango de 3 a 5 años. Además, concuerda con el ciclo de revisión de Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) del Acuerdo de París, establecido en el artículo 4.9, el cual requiere que los países actualicen sus compromisos cada cinco años.
- ➔ **Mediano plazo (5-14 años):** Este horizonte representa una fase de transición, abarca un ciclo completo de la revisión de NDC en México (2030) permitiendo observar y evaluar la materialización de los riesgos físicos.
- ➔ **Largo plazo (15-30 años):** Este horizonte se alinea con el objetivo estratégico del Acuerdo de París establecido en el artículo 4.1, que establece alcanzar un equilibrio entre emisiones y sumideros en la segunda mitad del siglo.
- ➔ **Largo plazo de fenómenos crónicos (hasta 2100):** Este horizonte se emplea para el análisis de escenarios y pruebas de estrés que se alinean con los escenarios proyectados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), a fin de identificar la vulnerabilidad de nuestras operaciones y de nuestros clientes.

Riesgos y oportunidades en torno al riesgo climático

GFNorte lleva a cabo la identificación de los riesgos y oportunidades climáticas a través de las áreas de Riesgos, Negocio y Sustentabilidad, considerando tanto los riesgos físicos (agudos y crónicos) como de transición (políticos, jurídicos, tecnológicos y de mercado), en horizontes de tiempo de corto, mediano y largo plazo.

Los riesgos físicos se relacionan principalmente con el deterioro de las condiciones climáticas y sus posibles efectos sobre la actividad económica, incluyendo una mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos, la disponibilidad de recursos hídricos y otros fenómenos con efectos específicos por sector. Para GFNorte, estos riesgos pueden afectar el funcionamiento de las sucursales bancarias y los corporativos, generando daños materiales en activos ubicados en zonas de alto riesgo e incrementar los costos de aseguramiento. Asimismo, el aumento de la temperatura, las olas de calor y las sequías pueden derivar en mayores precios operativos para el Grupo.

Por su parte, los riesgos de transición están asociados principalmente a la implementación de nuevas regulaciones, nuevas tecnologías y cambios en el entorno de mercado que pueden impactar los activos de las empresas. En caso de GFNorte, la

falta de acciones oportunas para mitigar y adaptar sus operaciones, además de fortalecer su resiliencia, podría traducirse en pérdidas derivadas de riesgos legales, reputacionales o de mercado, incluyendo aquellos relacionados con actividades en zonas de alto valor ambiental, tanto propias como de los clientes financiados.

El análisis de riesgos climáticos permite, además, identificar oportunidades que contribuyen no solo a su mitigación, sino también a generar una retroalimentación positiva para acelerar la transición de GFNorte hacia un modelo de negocio sostenible. En particular, la inversión en productos innovadores, el impulso a sectores estratégicos y el desarrollo de soluciones financieras especializadas para los clientes fortalecen el potencial de rentabilidad del Grupo en el corto plazo y su resiliencia en el largo plazo.

Los sectores con mayor relevancia climática en los que se realizó una identificación exhaustiva de riesgos y oportunidades incluyen el agropecuario, cemento, generación de energía, bienes raíces comerciales, petróleo y gas y el de transporte. La siguiente Tabla (2.4) presenta un resumen de los riesgos físicos y de transición identificados, así como de las oportunidades asociadas para cada sector.

✓ TABLA 2.4 NÚMERO DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS PARA CADA SECTOR DE INTERÉS

SECTOR	RIESGO FÍSICOS	RIESGOS DE TRANSICIÓN	OPORTUNIDADES
Agropecuario	7	6	9
Cemento	3	5	9
Generación de energía	3	7	7
Bienes raíces comerciales	5	5	9
Petróleo y Gas	4	7	6
Transporte	4	5	7
Sectores Exposición Climática	26	35	47

El detalle de los riesgos y las oportunidades se encuentra en el Anexo 6.1.

Los sectores de agropecuario, bienes raíces comerciales y petróleo y gas se identifican como los más expuestos a riesgos físicos, debido principalmente a la localización de las garantías y de las instalaciones productivas de los clientes en zona vulnerables a eventos climáticos. En cuanto a los riesgos de transición, los sectores de cemento, generación de energía, petróleo y gas y transporte presentan los impactos potenciales más significativos, debido a la alta generación de emisiones de GEI. Las regulaciones climáticas y la

transición tecnológica pueden afectar fuertemente a los sectores con un menor nivel de inversión orientada a la transición hacia modelos de negocio sostenibles, lo que podría traducirse en un incremento significativo de activos varados y de falta de inversión.

Las oportunidades identificadas se concentran en la creación de nuevos productos financieros y en el financiamiento de tecnologías especializadas, con el objetivo apoyar a los clientes en la adopción de prácticas más sostenibles que contribuyan a la reducción de sus emisiones de GEI, así como a minimización de impactos sobre la naturaleza y los medios de los que dependen sus actividades. Igualmente, se identificaron oportunidades relacionadas con la transición energética, la incorporación de mejoras tecnológicas y el financiamiento de las adaptaciones necesarias para el cumplimiento de regulaciones actuales y futuras, así como para aprovechar cambios en las preferencias de los consumidores.

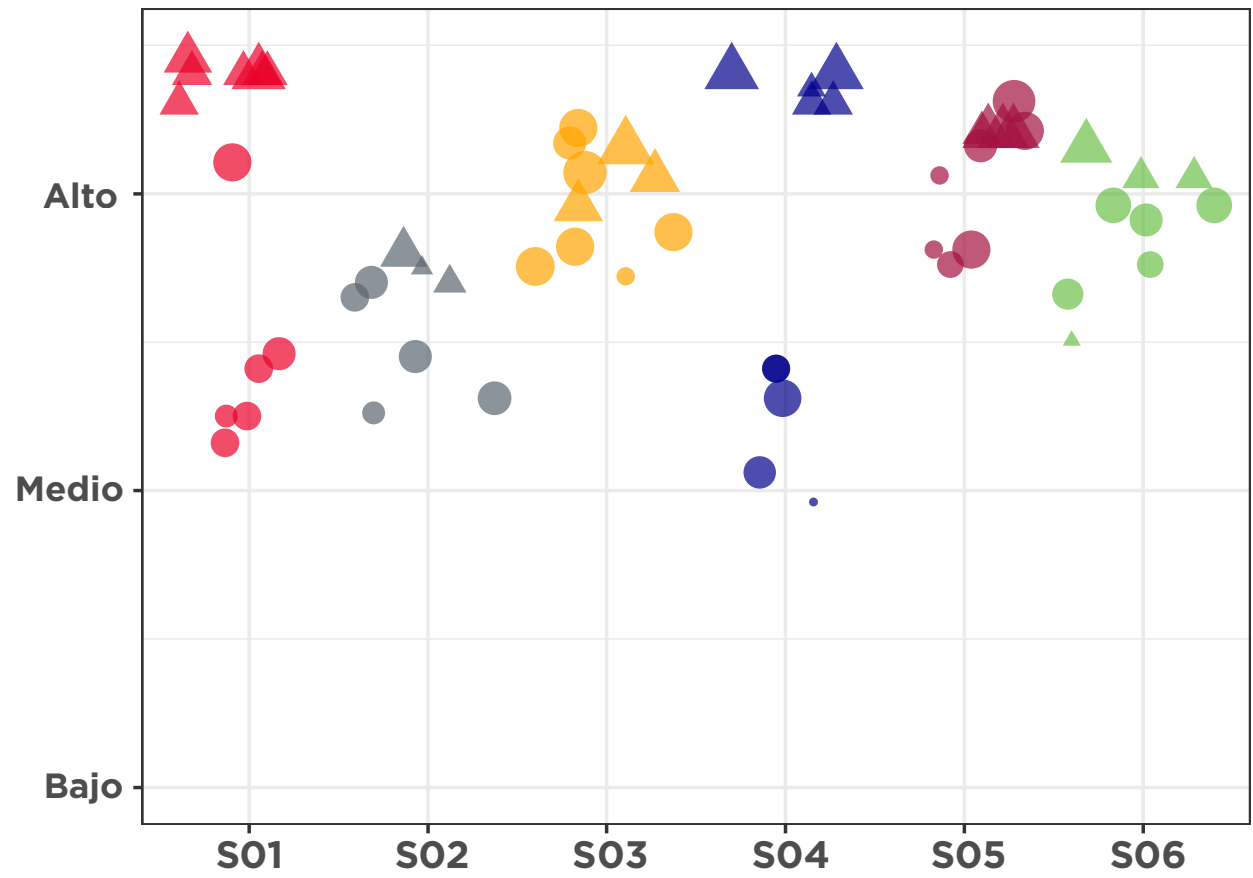
En 2025, GFNorte incorporó una nueva metodología para la estimación del impacto financiero de los riesgos climáticos, que considera la susceptibilidad sectorial a impactos físicos y de transición, si es un riesgo físico agudo o crónico; si es de mercado, regulatorio, tecnológico o reputacional/legal en el conjunto de transición, el nivel de exposición de la cartera de clientes a cada riesgo, el plazo en el que se pueden materializar los riesgos y el nivel de preparación de cada sector para enfrentar cada riesgo, así sea a través de

acciones de mitigación o adaptación. Estas mejoras fortalecen la planeación estratégica del Grupo, al permitir priorizar riesgos con mayor impacto potencial y orientar acciones de mitigación y adaptación, tanto en las actividades directas, como en las actividades de los clientes financiados.

La Ilustración 2.2 muestra el impacto financiero potencial de cada uno de los riesgos físicos y de transición identificados durante 2025. En

general, mientras más grande sea y más elevado se encuentre un riesgo, mayor es la magnitud del impacto y más corto el plazo en el que se puede materializar. Vemos que los sectores de agropecuario y de bienes raíces comerciales son particularmente vulnerables a los riesgos físicos (triángulos), mientras que los sectores de generación de energía y petróleo y gas son susceptibles a impactos severos por riesgos físicos y de transición por igual.

✓ ILLUSTRACIÓN 2.2 IMPACTO FINANCIERO DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS



Los sectores corresponden a: S01 agropecuario, S02 cemento, S03 generación de energía, S04 bienes raíces comerciales, S05 petróleo y gas, S06 Transporte. Los triángulos corresponden a riesgos físicos y los círculos a riesgos de transición. El tamaño es proporcional a la combinación del plazo de materialidad, la exposición y la vulnerabilidad del sector.

Evaluación de Riesgos

Como se ha venido mencionando, los riesgos climáticos representan un factor relevante para el sector financiero, debido a su potencial para afectar el valor de los activos, la continuidad operativa de los clientes y, en consecuencia, la solidez del sistema financiero. En GFNorte se identifican y evalúan riesgos físicos, tanto agudos como crónicos, que pueden generar daños a la infraestructura, interrupciones operativas y deterioro de las garantías, así como riesgos de transición, asociados a cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado que pueden incidir en los costos, los ingresos y la competitividad de los clientes y de las contrapartes financieras. Estos riesgos pueden materializarse en impactos financieros para el Grupo, incluyendo reducciones en el valor de colaterales, deterioro de la calidad crediticia y modificaciones en las condiciones de refinanciamiento de la cartera.

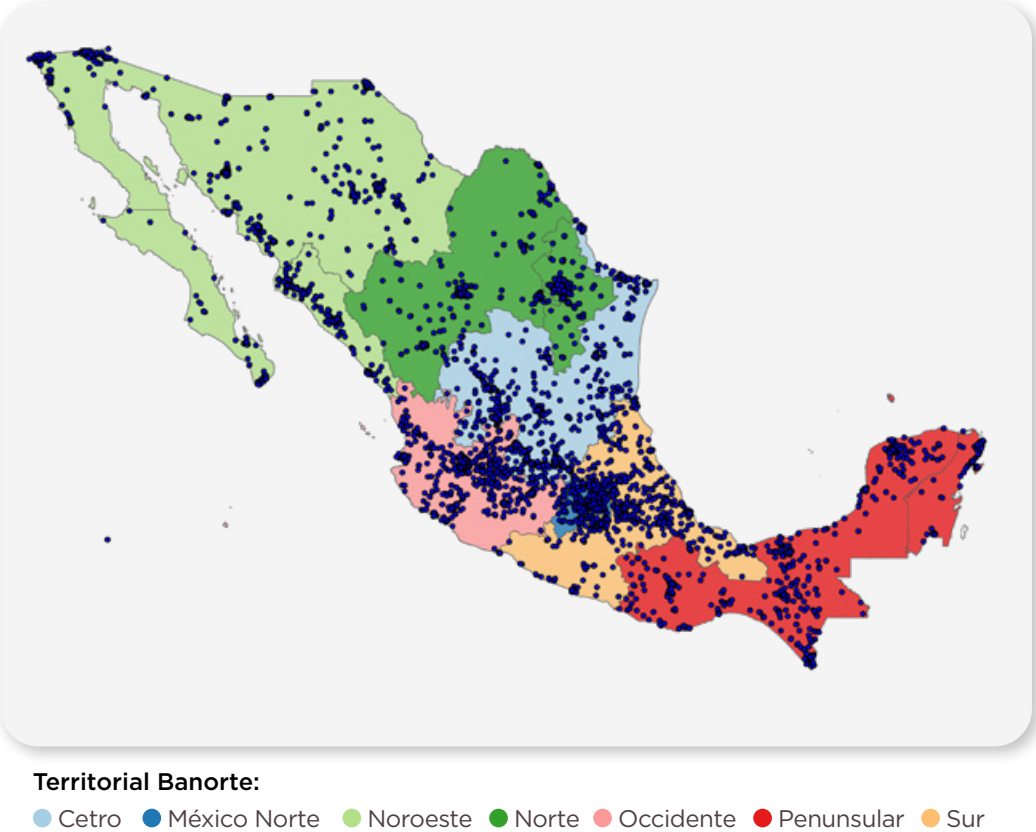
Con el objetivo evaluar de manera sistemática los riesgos climáticos identificados, GFNorte segmenta su cartera mayorista en función de la exposición climática por industria. Esta clasificación permite identificar concentraciones de riesgo y evaluar la vulnerabilidad frente a riesgos físicos y de transición, considerando la naturaleza de sus actividades, su localización geográfica y su perfil de emisiones.

La evaluación de riesgos climáticos se realizó para la cartera mayorista con exposición de 631,330 millones de pesos a diciembre 2024. Para la presentación y análisis de los resultados, se empleó una segmentación por industria que facilita la comparación de exposiciones y la priorización de riesgos con mayor impacto financiero potencial. La Ilustración 2.3 muestra la localización de las zonas productivas de todos los clientes de la cartera mayorista.

✓ TABLA 2.5 SALDO POR INDUSTRIAS

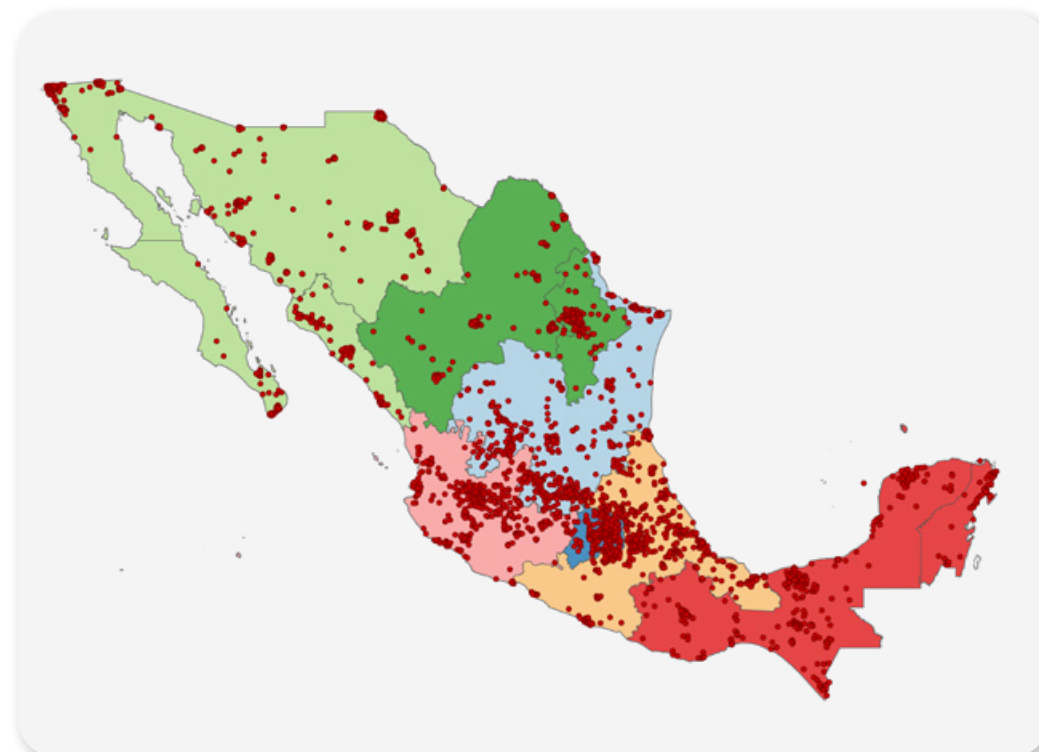
INDUSTRIA	% DE SALDO
Agropecuario	2.19%
Aluminio	0.19%
Bienes Raíces Comerciales	22.28%
Carbón	0.01%
Cemento	1.07%
Construcción	6.63%
GEM	19.76%
Generación de Energía	4.83%
Hierro y Acero	0.56%
Petróleo y Gas	6.49%
Transporte	7.02%
Otras industrias	28.98%
Total Cartera Mayorista	100.00%

✓ ILUSTRACIÓN 2.3 LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS PRODUCTIVAS CARTERA MAYORISTA



En el caso de la cartera minorista, se realizan análisis para el segmento de crédito hipotecario con un saldo de 272,945 millones de pesos al cierre de diciembre 2024. La Ilustración 2.4 muestra la localización de este segmento de cartera.

✓ ILUSTRACIÓN 2.4 LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS PRODUCTIVAS CARTERA HIPOTECARIO



Territorial Banorte:

● Centro ● México Norte ● Noroeste ● Norte ● Occidente ● Peninsular ● Sur

La evaluación de los riesgos climáticos en GFNorte se integra al marco de gestión integral de riesgos y a la estrategia de negocio del Grupo.

Este enfoque considera la priorización de sectores materiales, la definición de indicadores y umbrales de seguimiento, así como el fortalecimiento de las capacidades de medición, reporte y verificación. En conjunto, este marco permite anticipar impactos financieros, identificar oportunidades de financiamiento asociadas a la transición y respaldar la toma de decisiones prudentes y transparentes para los distintos grupos de interés.

La materialización de los riesgos físicos agudos, tales como ciclones, inundaciones, heladas, sequías e incendios pueden generar impactos inmediatos y disruptivos en las operaciones y en los activos. Por su parte, los riesgos físicos crónicos, como los cambios en los patrones climáticos, el aumento del nivel mar y los procesos de desertificación, tienden a generar impactos progresivos en el tiempo. En este sentido, resulta fundamental robustecer las capacidades de identificación, medición y evaluación de los riesgos físicos asociados al cambio climático, con el fin de fortalecer la resiliencia operativa del Grupo en el corto plazo y su sostenibilidad en el largo plazo.



Los análisis presentados en esta sección proporcionan insumos para el desarrollo de estrategias de negocio y de gestión del riesgo orientadas no sólo a mitigar los impactos derivados del cambio climático en las operaciones de GFNorte, sino también a apoyar a los clientes en sus procesos de mitigación y adaptación, contribuyendo a la gestión integral de los riesgos climáticos a nivel de cartera.

A continuación, la Tabla 2.6 muestra un resumen de los principales riesgos físicos modelados y de los sectores para los cuales se consideran relevantes. La codificación por colores refleja el nivel de materialidad de cada fenómeno en las actividades de GFNorte, de acuerdo con los resultados de los análisis realizados.

✓ TABLA 2.6 RIESGOS FÍSICOS POR SECTOR

FENÓMENOS	RIESGOS AGUDOS										RIESGOS CRÓNICOS		
	RA01	RA02	RA03	RA04	RA05	RA06	RA07	RA08	RA09	RA10	RC01	RC02	RC03
Sucursales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hipotecario	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Agropecuario	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Aluminio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bienes Raíces Comerciales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Carbón	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cemento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Construcción	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GEM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Generación de Energía	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hierro y Acero	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Petróleo y Gas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Transporte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Otras industrias	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Materialidad: ● Impacto no material en nuestras actividades, ● Baja, ● Media, ● Alta

RA01: Ciclones tropicales, RA02: Inundaciones pluviales, RA03: Marejadas ciclónicas, RA04: Sequías, RA05: Incendios, RA06: Olas de calor/cálidas, RA07: Estrés térmico, RA08: Heladas, RA09: Granizo, RA10: Tornados, RC01: Aumento en el nivel del mar, RC02: Cambios en los patrones de precipitación, RC03: Cambios en la temperatura.

En el caso de los riesgos de transición, incorporamos un enfoque prospectivo sustentado en escenarios y en el uso de métricas estandarizadas, con el objetivo de evaluar su posible impacto financiero. Empleamos escenarios climáticos de referencia para analizar sensibilidades sectoriales y cuantificar efectos potenciales bajo diferentes trayectorias de política pública, regulación y desarrollo tecnológico. De manera complementaria, medimos las emisiones financiadas conforme a la metodología de PCAF, lo que permite evaluar la intensidad de carbono de nuestros portafolios, fortalecer la gestión de riesgos de transición y orientar la definición de metas de reducción y estrategias de acompañamiento a clientes.

En la Tabla 2.7, se muestra un resumen de los principales riesgos de transición identificados por sector de relevancia climática:

✓ TABLA 2.7 RIESGOS FÍSICOS POR SECTOR

RIESGO / SECTOR	AGROPECUARIO	ALUMINIO	BIENES RAÍCES COMERCIALES	CARBÓN	CEMENTO	CONSTRUCCIÓN	GENERACIÓN DE ENERGÍA	HIERRO Y ACERO	PETRÓLEO Y GAS	TRANSPORTE
Riesgos Regulatorios										
Regulación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Precio/impuesto al carbono	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Activos en desuso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Riesgo del Mercado										
Disminución de la demanda	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Cambio de las preferencias del consumidor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Riesgo de la cadena de suministro	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Riesgos Tecnológicos										
Nuevas Tecnologías	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Materialidad: ● Impacto no material en nuestras actividades, ● Baja, ● Media, ● Alta

Para la realización del análisis de riesgos físicos y de transición, se emplearon escenarios climáticos y socioeconómicos de alcance global, que consideran cambios sociales, económicos, demográficos y climáticos, además de supuestos relacionados con políticas ambientales y mecanismos de fijación de precios al carbono. Dichos escenarios se basan en referencias desarrolladas por el IPCC y por la NGFS.

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS A CORTO PLAZO

El análisis de perspectivas climáticas de corto plazo se utilizará como una herramienta de monitoreo y alerta temprana, permitiendo al Grupo identificar desviaciones relevantes respecto al promedio de las condiciones climáticas recientes que puedan derivar en tensiones operativas, afectaciones a activos, interrupciones temporales en sectores productivos o incrementos transitorios en el riesgo crediticio sobre regiones específicas. En este sentido, el pronóstico climático fortalece la capacidad de anticipar y gestionar riesgos físicos ya identificados en el portafolio.

El análisis considera información prospectiva sobre anomalías esperadas de precipitación y temperatura, integrando esta información con la distribución geográfica de las exposiciones crediticias. Los resultados del seguimiento de perspectivas climáticas se incorporarán a los procesos de gestión del riesgo y continuidad operativa, apoyando la priorización de acciones preventivas, el monitoreo de exposiciones sensibles y la activación de mecanismos de gestión ante condiciones climáticas adversas.

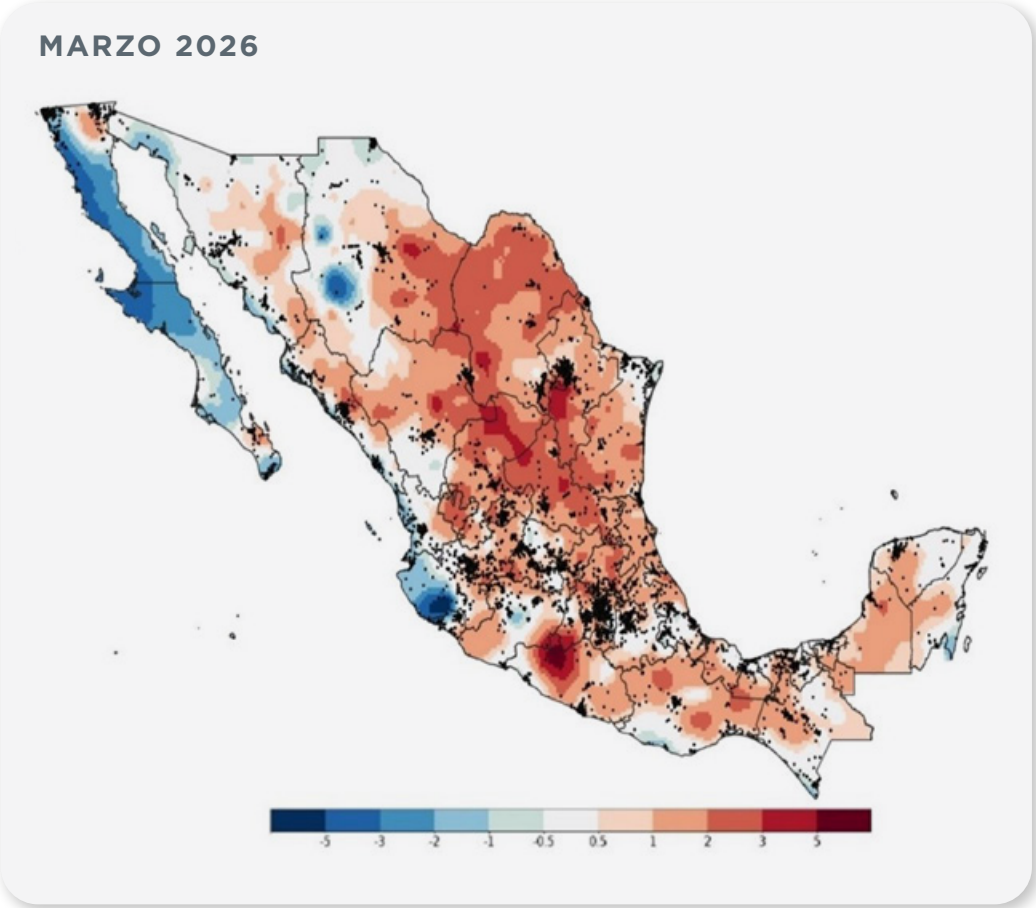
Además de este análisis, se cuenta con el Monitor de Riesgos Físicos y de Naturaleza, herramienta que integra los fenómenos analizados en este reporte y que da una vista ejecutiva para su incorporación en los procesos de negocio. De esta manera, estas herramientas complementan el marco de preparación frente a eventos extremos climáticos, al fortalecer la toma de decisiones en horizontes inmediatos, contribuyendo a la continuidad operativa y la salud financiera del portafolio frente a la variabilidad climática interanual.

El seguimiento de perspectivas climáticas a corto plazo incorpora el análisis de las anomalías de temperatura y precipitación, con el objetivo de capturar mecanismos diferenciados de riesgo físico que puedan afectar al portafolio en horizontes inmediatos (de seis meses). La selección de los meses analizados (marzo y mayo de 2026) responde a su relevancia dentro del ciclo climático

anual y a su capacidad para aportar señales útiles para la gestión anticipada del riesgo, en coherencia con los horizontes operativos y financieros del Grupo.

La Ilustración 2.5 muestra un ejemplo representativo de la perspectiva de anomalías de temperatura correspondiente al mes de marzo con la ubicación geográfica de la cartera, dicho mes es caracterizado por marcar la transición entre la temporada invernal y los periodos de mayor incremento térmico. Para marzo, se prevén temperaturas máximas más cálidas de lo normal en la mayor parte del territorio nacional, con anomalías positivas que podrían superar los 3°C, principalmente en regiones del norte y centro-occidente del país y, hasta los 5°C por arriba del promedio en áreas puntuales del estado de Guerrero. En contraste, las temperaturas más frías, por debajo del promedio histórico, se esperan principalmente sobre la península de Baja California. El análisis correspondiente al mes de marzo resulta particularmente relevante, ya que las desviaciones positivas de temperatura en esta etapa pueden anticipar anomalías de temperaturas elevadas en los meses subsecuentes, con potencial impacto en la demanda energética, la productividad operativa y la continuidad de actividades en sectores sensibles, especialmente en las regiones identificadas con alta concentración de exposiciones crediticias que prevén temperaturas por encima del promedio histórico.

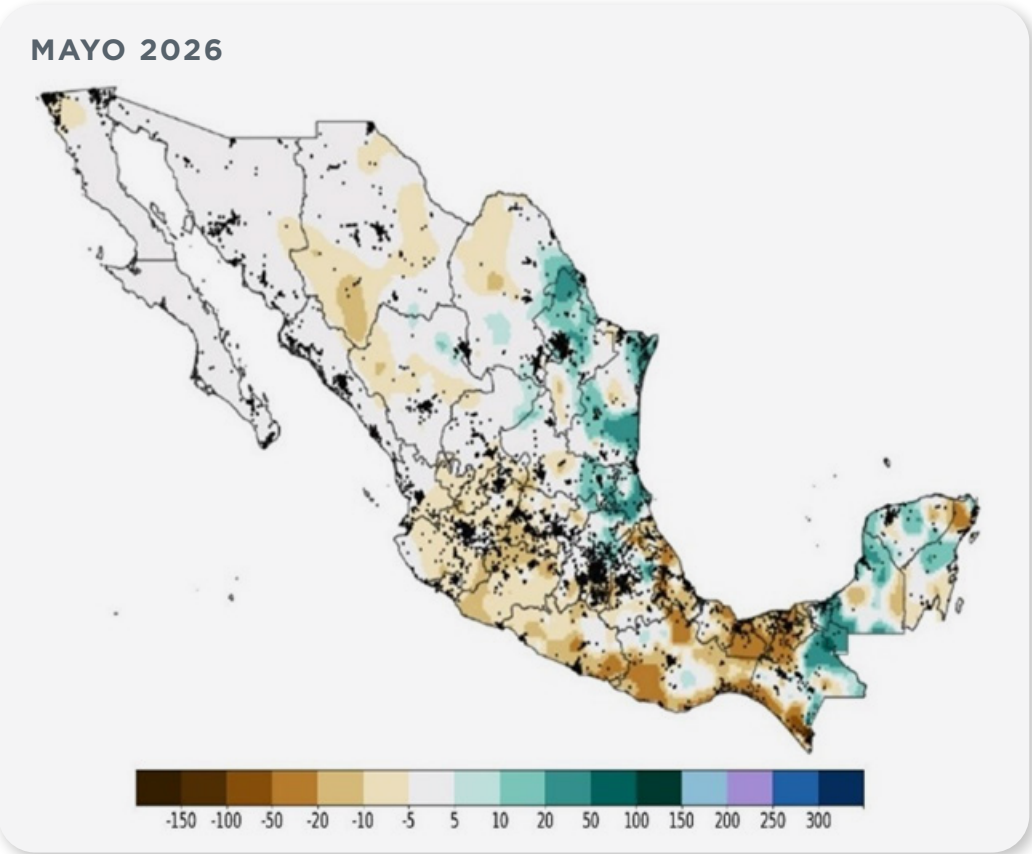
✓ ILUSTRACIÓN 2.5 PERSPECTIVA CLIMÁTICA DE TEMPERATURA MÁXIMA MENSUAL (°C)



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

De manera complementaria, la Ilustración 2.6 muestra la perspectiva de anomalía de precipitación en el mes de mayo de 2026, periodo que coincide con el inicio de la temporada de lluvias en gran parte del país. La selección de este mes responde a su importancia para identificar tempranamente condiciones que puedan incrementar la probabilidad de eventos de precipitación intensa, particularmente en regiones donde la saturación inicial de suelos y la vulnerabilidad de la infraestructura elevan el riesgo de interrupciones operativas, afectaciones en activos y presiones temporales sobre garantías y flujo de activos. En mayo, se esperan lluvias por arriba de lo normal en zonas puntuales del noreste, el litoral del Golfo de México y sur del territorio nacional, registrando anomalías de precipitación por arriba de los 50 mm y hasta 100 mm.

✓ **ILUSTRACIÓN 2.6 PERSPECTIVA CLIMÁTICA DE PRECIPITACIÓN MENSUAL (mm)**



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).

La interpretación conjunta de ambas variables y de los meses seleccionados permite al Grupo evaluar de manera integral la sensibilidad del portafolio ante la variabilidad climática interanual, al combinar señales tempranas de presión climática con indicadores de potencial materialización de riesgos físicos. Estos análisis no se utilizan como predicciones determinísticas, sino como insumos prospectivos que fortalecen la gestión anticipada del riesgo físico, la priorización de acciones de monitoreo y la toma de decisiones oportunas en horizontes inmediatos.

El conjunto completo de mapas mensuales correspondientes a la primera mitad del año utilizados en el seguimiento de perspectiva climáticas, se presentan en el Anexo 6.5, como parte del soporte metodológico del enfoque de resiliencia de corto plazo frente a la variabilidad climática.

Con el objetivo de operacionalizar el análisis de perspectivas climáticas a corto plazo, el Grupo desarrolla y utiliza indicadores cuantitativos basados en los umbrales de precipitación extrema estimados por entidad federativa y periodo de retorno. Estos permiten evaluar la exposición territorial del Grupo frente a eventos de precipitación intensa y facilitan la identificación de zonas donde la severidad potencial de lluvias extremas podría superar capacidades operativas, de drenaje, de adaptación o de aseguramiento.

El análisis de periodos de retorno se usa como métrica común en la industria para medir la severidad dadas las condiciones climáticas recientes. Es complementario y no sustituye el enfoque de escenarios empleado en este informe, ya que los periodos de retorno suponen estacionariedad, por lo que no capturan explícitamente la evolución de la frecuencia e intensidad de eventos bajo distintas trayectorias de emisiones en condiciones de cambio climático.

El análisis de periodos de retorno se fundamenta en la evaluación estadística de series históricas de precipitación, a partir de la cual se estiman los valores de lluvia que podrían ser superados con distintas probabilidades anuales. Un periodo de retorno más alto representa un evento de menor probabilidad, pero de mayor severidad potencial, mientras que periodos de retorno más cortos reflejan eventos más frecuentes, generalmente de menor magnitud.

Este enfoque permite diferenciar entre riesgos asociados a eventos recurrentes y riesgos derivados de eventos extremos severos, proporcionando una base técnica para priorizar acciones de gestión del riesgo y de adaptación, para fortalecer la capacidad operativa y financiera. A partir de este análisis, se estimaron umbrales de precipitación extrema asociados a distintos periodos de retorno de 10, 30, 50 y 100 años (TR10, TR30, TR50 y TR100), expresados en milímetros, para cada entidad federativa.

La Tabla 2.8 representa los umbrales de precipitación extrema significativos estimados por entidad federativa y periodo de retorno, los cuales constituyen métricas cuantitativas para el análisis de exposición y resiliencia frente a riesgos físicos agudos. La tabla completa se encuentra en el Anexo 6.4.

✓ **TABLA 2.8 UMBRALES DE PRECIPITACIÓN EXTREMA ASOCIADOS A DISTINTOS PERIODOS DE RETORNO, POR ENTIDAD FEDERATIVA**

ENTIDAD FEDERATIVA	FRECUENCIA ESPERADA*	TR 10 AÑOS (mm)	TR 30 AÑOS (mm)	TR 50 AÑOS (mm)	TR 100 AÑOS (mm)
Campeche	1	147.8	184.9	201.8	224.6
Ciudad de México	5	71.8	87.6	94.9	104.6
Colima	1	192	253.8	282.1	320.1
Estado de México	6	70.3	91.7	101.6	114.8
Hidalgo	6	73.1	100.7	113.4	130.4
Guerrero	1	191.7	226.2	241.9	263.1

*Número de veces que se estima que ocurra un evento de precipitación extrema dentro de un periodo de análisis definido. Para dicho ejercicio se consideró un periodo de 30 años, que abarca de 1995 a 2024.

La interpretación de los umbrales de precipitación extrema por periodos de retorno permite identificar diferencias relevantes en la vulnerabilidad climática de las entidades federativas desde la perspectiva financiera. Entidades como Colima, Guerrero y Campeche presentan valores elevados en periodos de retorno largos (TR50 y TR100), lo que indica un mayor potencial de eventos de baja probabilidad, pero alto impacto, con capacidad

de generar afectaciones severas a infraestructura, activos productivos y garantías. En contraste, entidades con alta concentración de cartera y actividades económicas, como Estado de México, Hidalgo y la Ciudad de México, presentan umbrales relativamente menores en términos absolutos; sin embargo, la mayor frecuencia esperada a eventos asociados a periodos de retorno cortos (TR10 y TR30) implica una exposición relevante a disrupciones recurrentes con potencial impacto financiero significativo para el Grupo.

En conclusión, los periodos de retorno permiten contextualizar la severidad relativa de eventos bajo condiciones históricas y apoyar decisiones operativas de corto plazo. Sin embargo, debido a la estacionariedad asociada al cambio climático es importante realizar un ejercicio de escenarios para evaluar cómo podría evolucionar la frecuencia e intensidad del riesgo en horizontes a 2030 – 2050, pues una consecuencia de la no estacionariedad del cambio climático es que se vuelven posibles eventos aún más severos y no observados con anterioridad, a los que no se podría asignar un periodo de retorno.

ESCENARIOS CLIMÁTICOS

Un escenario climático constituye un marco analítico que describe futuros plausibles del sistema climático, considerando las interacciones entre variables físicas y socioeconómicas. Estos escenarios no representan pronósticos determinísticos, sino herramientas diseñadas para explorar un conjunto coherente de posibles trayectorias y evaluar sus implicaciones en términos de riesgos físicos y de transición, en distintos horizontes temporales.

Con el objetivo de estandarizar supuestos y facilitar la modelización climática a nivel global, el IPCC impulsó el desarrollo de escenarios de referencia común. Como resultado, en 2014 se publicaron las Trayectorias de Concentración Representativas (RCP, por sus siglas en inglés), las cuales describen diferentes niveles de concentración de gases de efecto invernadero. Posteriormente (2021), el IPCC introdujo las Trayectorias Socioeconómicas Compartidas (SSP, por sus siglas en inglés), que incorporaron supuestos consistentes sobre crecimiento económico, dinámica poblacional y patrones de desarrollo. Las SSP permiten analizar cómo distintas trayectorias socioeconómicas influyen en las emisiones de GEI y, en combinación con las RCP, proporcionan una base integrada para la evaluación de impactos climáticos. Estos marcos son fundamentales para los Modelos de Evaluación Integrada (IAM, por sus siglas en inglés), que permiten cuantificar impactos macroeconómicos, costos de transición y riesgos derivados de la inacción.



A partir de estos avances, la NGFS publicó en noviembre de 2024 la quinta edición de sus escenarios climáticos de largo plazo, diseñados para apoyar evaluaciones prospectivas de riesgos climáticos en el sistema financiero. Estos escenarios se construyen sobre supuestos socioeconómicos derivados de las trayectorias SSP, las cuales, a su vez, se fundamentan en las trayectorias de emisión definidas por las RCP, conformando así criterios de evaluación respaldados por el consenso científico internacional y décadas de esfuerzo colaborativo.

Los escenarios RCP fueron propuestos por el IPCC con el fin de describir los cambios en las concentraciones de gases de efecto invernadero y aerosoles en la atmósfera, uso de suelo y energía solar, empleando para ello una medida del forzamiento radiativo en la atmósfera como efecto de la concentración estimada de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) para el año 2100. De esta forma, un escenario RCP 2.6 establece un futuro en el cual el forzamiento radiativo es de 2.6 W/m² a final de siglo, lo cual implicaría un aumento de la temperatura global limitado a 2 grados Celsius o menos, lo cual requiere que las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI tengan una reducción significativa. En contraste, el RCP 8.5 representa un escenario donde no se tomaron acciones climáticas para la reducción de emisiones, llegando a un forzamiento radiativo de 8.5 W/m² a final de siglo, con una concentración de GEI y un consecuente calentamiento global significativamente mayor.

Los escenarios SSP, desarrollados por el IPCC, incorporan supuestos sobre la evolución de factores socioeconómicos, políticos y tecnológicos, así como las incertidumbres asociadas a dichos factores, y describen la relación entre estos cambios y su efecto en la concentración de gases de GEI y la temperatura media global. Estos escenarios se estructuran en torno a dos ejes principales: adaptación y mitigación. La adaptación se refiere a la capacidad de los sistemas económicos y sociales para anticipar, absorber y responder a los eventos que ocurren como consecuencia del cambio climático, por ejemplo, mediante infraestructura de protección frente a inundaciones o a la tecnificación de procesos productivos para reducir la vulnerabilidad ante sequías. Por su parte, la mitigación comprende las acciones orientadas a reducir o limitar las emisiones de GEI, incluyendo cambios en las matrices energéticas, el uso de fuentes de energías renovables, con el objetivo de contener la magnitud del cambio climático. Los distintos escenarios SSP presentan diferentes dinámicas sociopolíticas, económicas, y diferentes objetivos globales, implementando un amplio abanico de posibles estrategias y capacidades para enfrentar los retos globales que acompañan al cambio climático. Las narrativas de cada escenario SSP se encuentran en el Anexo 6.2.

El clima es un sistema complejo, resultado de las interacciones entre la atmósfera, el océano, la superficie terrestre, la criosfera y la biosfera, las cuales se producen mediante intercambios de masa y energía a través de múltiples procesos

fisicoquímicos. Dada la escala espacial y temporal de las interacciones, su comportamiento no puede describirse de forma aislada ni comprenderse en su totalidad de forma determinística. Para abordar dicha complejidad se emplean modelos climáticos acoplados, que integran las interacciones entre los diferentes sistemas mediante conjuntos de ecuaciones basada en principios físicos y aproximaciones fenomenológicas.

Estos modelos permiten representar de forma coherente los procesos que ocurren simultáneamente y constituyen una base técnica para la evaluación de los riesgos físicos asociados al cambio climático.

No obstante, el alcance tradicional de los modelos climáticos se limita a la representación de sistemas físicos y no incorpora de manera integral las dinámicas socioeconómicas, regulatorias y tecnológicas, ni los efectos derivados de las políticas de transición. En consecuencia, estos modelos, por si solos, no capturan cómo el cambio climático y la respuesta a este puede influir en

variables relevantes para la toma de decisiones financieras, como el crecimiento económico, la evolución demográfica, los costos de insumos o la competitividad sectorial. Por ello, los marcos actuales integran modelos socioeconómicos y de política climática para evaluar riesgos combinados y sus implicaciones en dinámicas estructurales y riesgos financieros.

Continuamos utilizando los IAM como instrumentos clave para capturar las interacciones entre el sistema climático, la economía y la sociedad. Estos modelos permiten integrar los RCP dentro de los SSP, facilitando el análisis conjunto de los riesgos físicos y de transición y su efecto combinado sobre los sistemas económicos. En la construcción de escenarios, el NGFS integra los IAM para modelar trayectorias de transición, incorporando funciones de daño asociadas al riesgo físico y las interdependencias entre sistemas críticos (agua, tierra, energía, clima y variables socioeconómicas). La interacción de estos riesgos climáticos genera impactos económicos diferenciados por sector y región, los cuales se reflejan en los modelos macroeconómicos como el National Institute Global Econometric Model (NiGEM), calibrados con insumos provenientes de los IAM y de los escenarios NGFS. Este enfoque permite estimar de manera consistente los efectos derivados tanto de los riesgos físicos como de transición, así como su interacción, configurando un riesgo combinado que sirve como base para la simulación de dinámicas macroeconómicas y financieras relevantes para la estabilidad del sistema financiero.

ILUSTRACIÓN 2.7 INTERACCIÓN DE LOS FACTORES EN IAMs

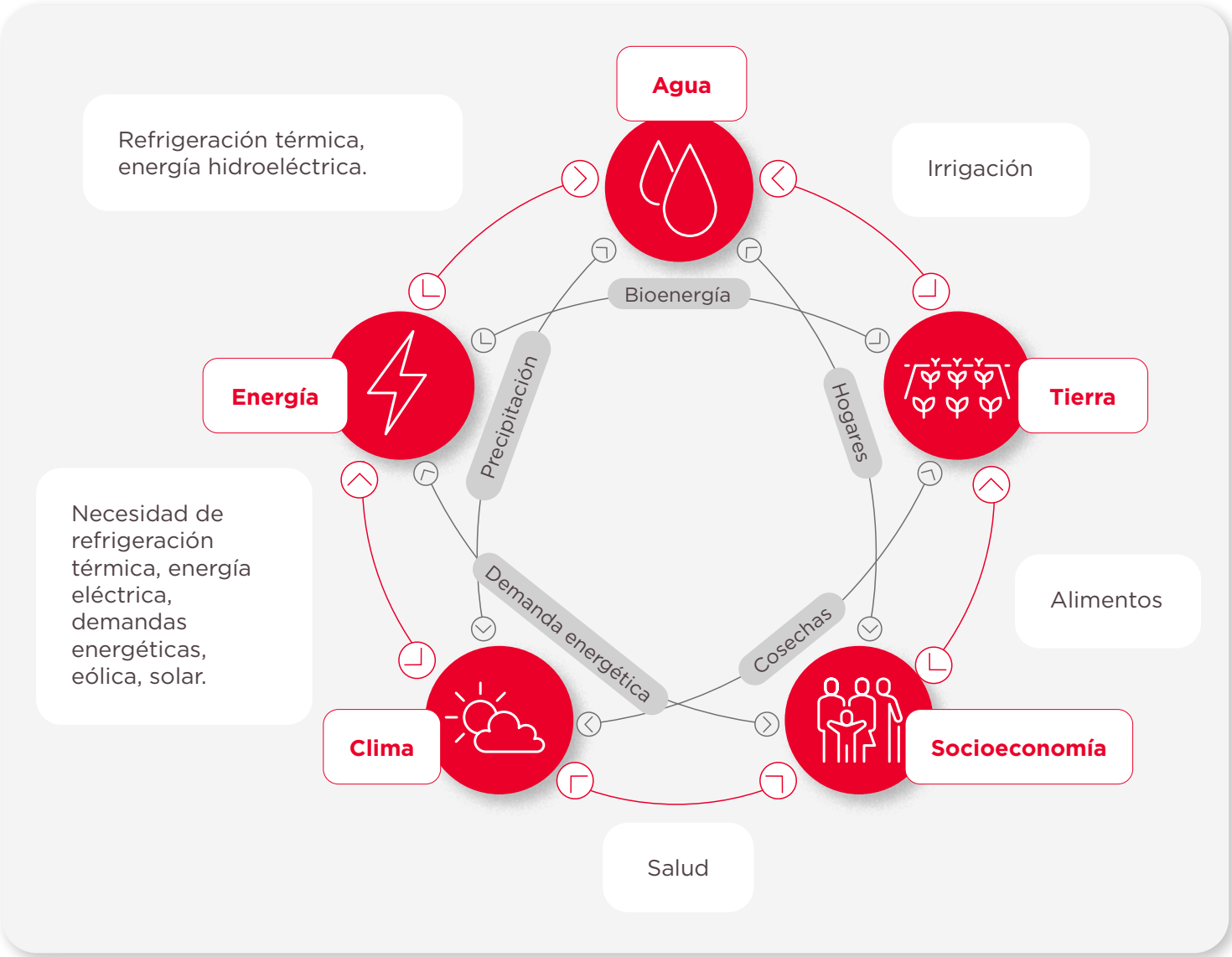
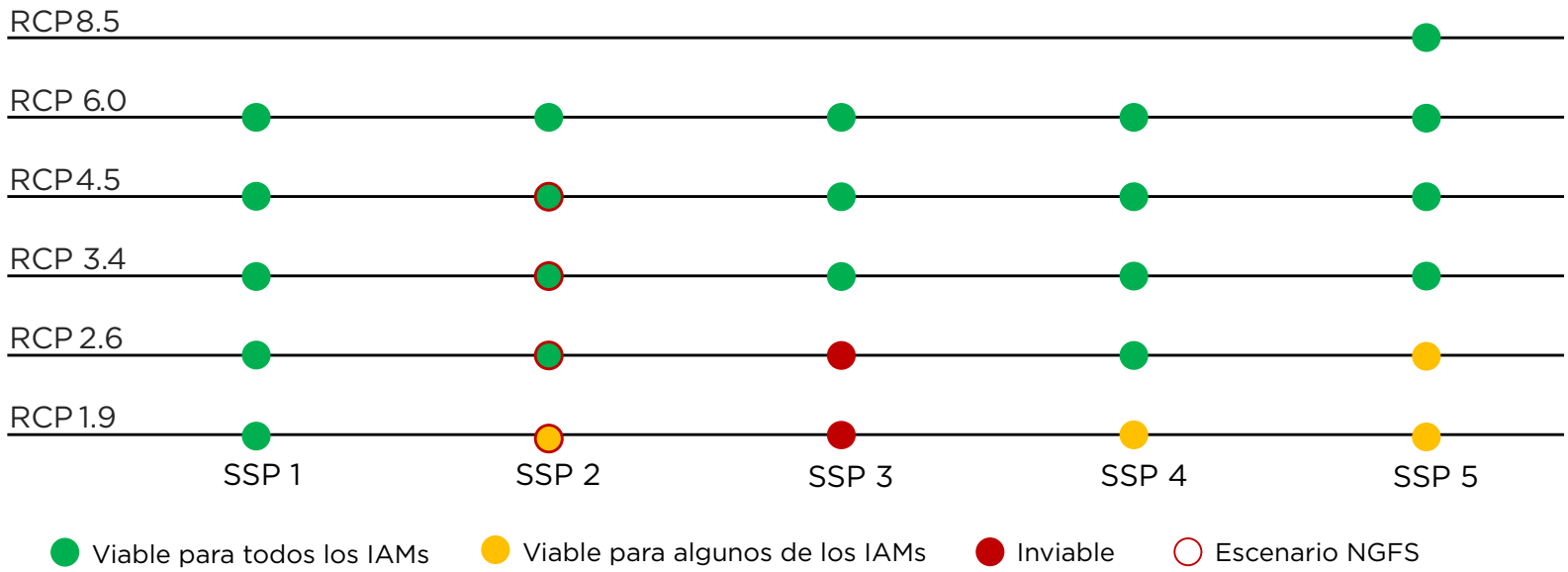


ILUSTRACIÓN 2.8 MODELOS IAMs A PARTIR DE ESCENARIOS SSP PARA ALCANZAR DIFERENTES VALORES DE RCP



*Adaptado de *Primer to Climate Scenarios*. <https://climatescenarios.org/primer/mitigation/>

La relación entre los escenarios RCP y SSP no es rígida, ya que distintos escenarios socioeconómicos pueden conducir a trayectorias climáticas diferenciadas en función de las políticas, tecnologías y supuestos subyacentes. En la Ilustración 2.8 puede observarse los 5 escenarios SSP, los cuales fueron evaluados mediante diferentes IAMs para observar su comportamiento y determinar los RCP a los que era posible que llegaran considerando sus diferentes premisas.

El escenario SSP3, por ejemplo, es incompatible con un RCP 1.9 y RCP 2.6, que representan un punto de bajas emisiones y concentración de GEI en la atmósfera, en tanto para los escenarios SSP2, SSP4 y SSP5 el escenario RCP 1.9 fue alcanzable sólo para ciertos modelos IAM. Estas evaluaciones permiten también hacer una relación entre los escenarios RCP más compatibles con los escenarios SSP, considerando las premisas de ambos, y que es la relación más empleada por los diferentes IAMs.

✓ TABLA 2.9 DESCRIPCIÓN DE ESCENARIOS SSP-RCP

ESCENARIO SSP	ESCENARIO RCP	OBJETIVO DE TEMPERATURA	RANGO DE TEMPERATURA	EMISIONES GEI
SSP1-1.9	RCP 1.9*	< 1.5 °C	1.4 [1.0 A 1.8] °C	Muy bajas
SSP1-2.6	RCP 2.6	< 2 °C	1.8 [1.3 A 2.4] °C	Bajas
SSP2-4.5	RCP 4.5	< 3 °C	2.7 [2.1 A 3.5] °C	Intermedias
SSP3-7.0	RCP 7.0*	< 4 °C	3.6 [2.8 A 4.6] °C	Altas
SSP5-8.5	RCP 8.5	> 4°C	4.4 [3.3 A 5.7] °C	Muy altas

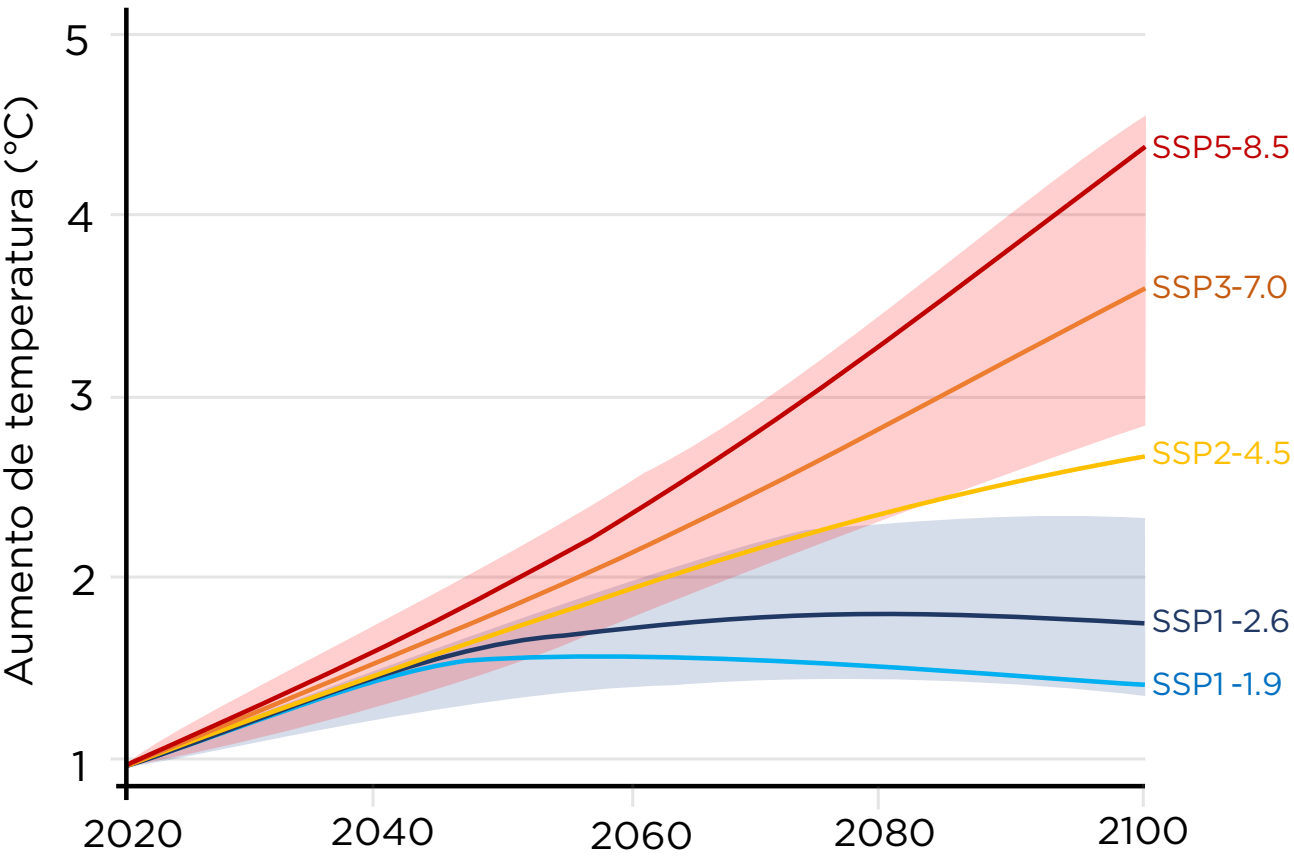
* Escenarios RCP no incluidos en AR5

✓ TABLA 2.10 DESCRIPCIÓN DE ESCENARIOS RCP

RCP	FORZAMIENTO RADIATIVO	TEMPERATURA	TENDENCIA DE LAS EMISIONES
2.6	2.6 W/m²	-2.0 °C	Emisiones fuertemente decrecientes
4.5	4.5 W/m²	-2.4 °C	Emisiones que disminuyen lentamente
6	6.0 W/m²	-2.8 °C	Estabilización de las emisiones
8.5	8.5 W/m²	-4.3 °C	Aumento de las emisiones

En la Ilustración 2.9 se presentan las trayectorias de aumento de la temperatura promedio global asociadas a los distintos escenarios SSP – RCP. En términos generales, el escenario SSP5 – 8.5 proyecta el mayor incremento de temperatura respecto al promedio preindustrial, reflejando un contexto de altas emisiones y limitada acción climática. En contraste, el escenario SSP1 – 1.9 tiene el menor aumento de temperatura proyectado y es el único que mantiene el aumento de temperatura por debajo de los 2°C, en línea con el Acuerdo de París.

✓ ILUSTRACIÓN 2.9 AUMENTO DE TEMPERATURA PROMEDIO GLOBAL ESPERADO PARA CADA ESCENARIO SSP



*Adaptado de *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Para efectos de comunicación en este reporte, los escenarios climáticos se agrupan y describen en función de su nivel relativo a las emisiones de gases de efecto invernadero. De manera que, los escenarios SSP1 y RCP 2.6 son mencionados como escenarios de bajas emisiones, y los escenarios SSP5 y RCP 8.5 son mencionados como escenarios de muy altas emisiones.

Los escenarios desarrollados por el NGFS constituyen un marco de referencia prospectivo de largo plazo que integra de manera coherente variables climáticas, económicas y socioeconómicas, y que es ampliamente utilizado para la evaluación de riesgos y oportunidades asociados al cambio climático. Su objetivo es proporcionar a instituciones financieras y autoridades supervisoras una base común para anticipar y gestionar los impactos financieros derivados tanto de riesgos físicos como de transición, contribuyendo a la resiliencia y estabilidad del sistema financiero global. Estos escenarios incorporan metas y compromisos internacionales en materia de política climática,

reflejados en supuestos sobre precios del carbono, regulaciones ambientales y trayectorias tecnológicas. A través de la variación de parámetros críticos (emisiones, temperatura media global y supuestos socioeconómicos), se construyen trayectorias plausibles que permiten analizar diferentes futuros posibles y sus implicaciones macroeconómicas y financieras, ofreciendo insumos relevantes para la toma de decisiones estratégicas en un contexto de transición hacia economías bajas en carbono. Las narrativas detalladas de cada escenario NGFS se presentan en el Anexo 6.3

La NGFS utiliza como base para sus modelos el escenario SSP2 con combinación de los escenarios RCP 1.9, RCP 2.6, RCP 4.5 Y RCP 6.0 dando lugar a sus diferentes escenarios como se puede ver en la Tabla Relación entre escenarios NGFS – SSP. Para los análisis realizados durante el año, seguimos utilizando los escenarios del NGFS como referencia central. En el ejercicio actual se aplicaron los escenarios de largo plazo actualizados conforme a la última versión publicada (Fase V).

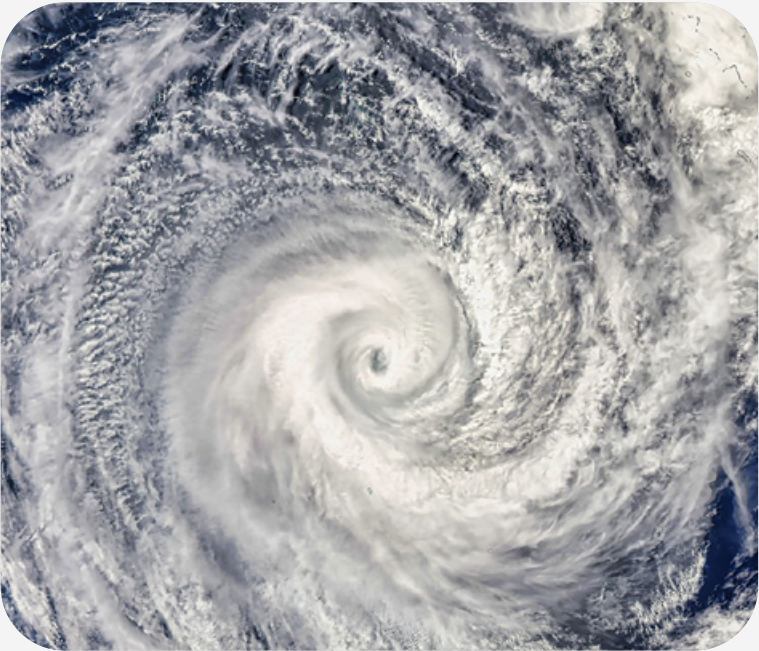
✓ TABLA 2.11 RELACIÓN ENTRE ESCENARIOS NGFS – SSP

ESCENARIOS SSP RCP	ESCENARIO NGFS
SSP2 RCP 1.9	Cero Neto, Baja Demanda, Cero Neto Divergente
SSP2 RCP 2.6	Transición Retardada, Debajo de 2°C
SSP2 RCP 3.4	Mundo Fragmentado, Contribuciones Determinadas a nivel Nacional
SSP2 RCP 4.5	Políticas Actuales

RIESGOS FÍSICOS

En GFNorte, continuamos fortaleciendo nuestras capacidades analíticas mediante el desarrollo y aplicación de herramientas avanzadas para el modelado de riesgos físicos y la cuantificación de sus impactos tanto en nuestras operaciones como en las de nuestros clientes. Estas capacidades permiten evaluar la exposición y vulnerabilidad frente a eventos climáticos extremos y fenómenos crónicos, proporcionando una base técnica sólida para la gestión de riesgos climáticos con implicaciones financieras.

Nuestro enfoque metodológico combina análisis basados en información histórica con evaluaciones prospectivas bajo escenarios climáticos, permitiendo capturar tanto el comportamiento pasado del riesgo como sus posibles trayectorias futuras bajo distintos supuestos de cambio climático.



Para la evaluación de riesgos físicos basada en el comportamiento histórico, se emplearon metodologías ampliamente reconocidas en la gestión de riesgos climáticos y en los sistemas de protección civil, las cuales permiten identificar regiones con mayor probabilidad e intensidad de afectación a partir de registros históricos, sin perder de vista que la incertidumbre futura implica cambios significativos sobre los patrones climáticos históricos. GFNorte continúa trabajando para incorporar análisis prospectivos para todos los fenómenos presentados en este reporte.

Para el análisis prospectivo de riesgos físicos, se utilizaron escenarios climáticos desarrollados por el IPCC, incluyendo RCP y SSP, seleccionados en función del nivel de detalle disponible en términos de datos, herramientas analíticas y su relevancia para la evaluación de impactos financieros. Para efectos de este reporte, se presentan únicamente escenarios extremos, entendidos como aquellos que representan las condiciones de mayor y menor mitigación, así como trayectorias de mayores y menores emisiones, con el objetivo de capturar un rango amplio de posibles resultados y evaluar la sensibilidad de los riesgos físicos ante distintos supuestos climáticos. Si bien se analizaron escenarios intermedios, estos no se incluyen en el presente documento debido a su alcance. Cada apartado del reporte especifica de manera explícita el escenario utilizado en el análisis correspondiente, garantizando transparencia y trazabilidad en la interpretación de los resultados.

Durante 2025 ampliamos el alcance del análisis de riesgos físicos - tanto agudos como crónicos- incorporando nuevos eventos de riesgo y extendiendo la evaluación a la totalidad de nuestra cartera. Este avance fue posible gracias a la integración de la Base Única de Geolocalización (BUG), que consolida la ubicación operativa de nuestros clientes y permite una evaluación espacial más precisa de la exposición climática. Adicionalmente, incorporamos herramientas de inteligencia artificial y mejoramos la metodología para la determinación de umbrales, agregando criterios estadísticos y ampliando la clasificación a 4 niveles de riesgo. Estas mejoras incrementan la sensibilidad para identificar eventos extremos, fortalecen la evaluación de riesgos hidrometeorológicos y mejoran la granularidad espacial y temporal del análisis.

En conjunto, este enfoque permite anticipar vulnerabilidades, optimizar la gestión de riesgos y generar información clave para la toma de decisiones en escenarios de alta incertidumbre climática.



Las diferencias en los impactos proyectados entre los escenarios RCP para riesgos hidrometeorológicos resultan, en general, acotadas. En el caso de ciclones, la comparación entre los escenarios RCP 2.6 y RCP 8.5 hacia 2050 muestra una variación máxima cercana al 2% en determinadas zonas, lo cual se explica por el carácter localizado de este fenómeno, concentrado principalmente en regiones costeras vulnerables. Sin embargo, tienen diferencias considerables en cuanto a la severidad de los impactos.

Para los riegos físicos agudos asociados a inundaciones pluviales, se observa una mayor heterogeneidad entre escenarios climáticos, con variaciones promedio cercanas al 5%, lo que refleja la sensibilidad de este tipo de eventos a

factores como la intensidad de la precipitación y la topografía local. En contraste, en el caso de marejadas, la diferencia entre escenarios es mínima (inferior al 1%), lo que responde a la relativa estabilidad espacial de las zonas expuestas. La distribución geográfica de la cartera y la localización de los activos expuestos contribuyen a que el nivel de riesgo por industria se mantenga prácticamente constante entre escenarios climáticos analizados. Adicionalmente, las mejoras metodológicas implementadas, incluyendo el ajuste estadístico de umbrales, la ampliación a cuatro niveles de riesgo y el aumento en la granularidad espacial y temporal, han permitido que los mapas de riesgo presenten variaciones limitadas incluso bajo trayectorias climáticas contrastantes, fortaleciendo la consistencia y comparabilidad de los resultados.

Con el objetivo de robustecer la identificación y evaluación de riesgos físicos crónicos relacionados con cambios en temperatura y precipitación, así como su potencial impacto en el consumo eléctrico, se integraron resultados de 3 modelos acoplados: CNRM-CM6-1, del Centro Nacional de Investigación Meteorológica en Francia; MPI-ESMI-2, del Centro de Investigación Climática en Alemania; y el GFDL-ESM4, de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, de EU. Este enfoque permite capturar un rango más amplio de posibles trayectorias climáticas y reducir la incertidumbre asociada a proyecciones individuales, facilitando la identificación de zonas geográficas con mayor vulnerabilidad a cambios persistentes en patrones de temperatura y precipitación bajo diferentes escenarios.

Riesgos por ciclones tropicales

Los ciclones tropicales constituyen un riesgo físico agudo de origen climático, caracterizado por la ocurrencia de vientos intensos, precipitaciones extremas y marejada ciclónica, asociados a sistemas de baja presión que se desarrollan sobre aguas cálidas. Este tipo de fenómeno incluye depresiones tropicales, tormentas tropicales y huracanes, cuya diferenciación depende principalmente de la intensidad del viento.

En el contexto de México, los ciclones tropicales representan una de las amenazas climáticas con mayor potencial de impacto físico y financiero, debido a su capacidad para generar daños estructurales significativos, interrupciones en la continuidad operativa y afectaciones indirectas a la actividad económica, lo que puede traducirse en pérdidas para empresas e instituciones financieras. En promedio, entre 15 y 20 ciclones tropicales se forman o impactan el territorio nacional anualmente, lo que posiciona al país como una de las regiones con mayor nivel de exposición global a este tipo de eventos extremos.

Desde la perspectiva geográfica, los ciclones del océano Atlántico generan mayores afectaciones en la Península de Yucatán y la región costera de Tamaulipas, mientras que los ciclones del océano Pacífico impactan principalmente la franja costera desde Baja California Sur hasta Oaxaca. Esta distribución espacial es relevante para la identificación de concentraciones de riesgo y para la evaluación de la exposición de activos y actividades económicas.

✓ TABLA 2.12 RIESGO POR CICLONES TROPICALES



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Los ciclones tropicales muestran una diferenciación relevante por industria, dado que este tipo de riesgo depende en gran medida de la localización geográfica de los activos y actividades económicas. La Tabla 2.13 muestra la distribución de la cartera de cada sector en cada nivel de riesgo para los años 2030 y 2050. El incremento de áreas de riesgo es significativo para 2050. El sector de Bienes Raíces Comerciales destaca por los niveles de exposición más elevados, debido a que una proporción significativa de los complejos hoteleros y desarrollos inmobiliarios se ubican en zonas costeras altamente expuestas. A este sector le siguen Petróleo y Gas, Construcción e Hipotecario, los cuales también concentran una parte relevante de sus activos en regiones susceptibles a la ocurrencia de ciclones tropicales.

✓ TABLA 2.13 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE CICLONES TROPICALES

INDUSTRIA	Escenario de muy altas emisiones							
	2030				2050			
	●	●	●	●	●	●	●	●
Hipotecario	87.1%	7.6%	2.9%	2.5%	82.9%	3.2%	2.4%	11.5%
Agropecuario	89.2%	8.7%	2.2%	0.0%	81.6%	6.4%	5.8%	6.3%
Aluminio	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Bienes Raíces Comerciales	58.5%	6.9%	16.0%	18.6%	55.2%	3.3%	2.0%	39.5%
Construcción	82.2%	9.1%	5.9%	2.8%	71.4%	10.8%	0.9%	16.9%
GEM	78.4%	12.3%	9.3%	0.0%	70.2%	8.7%	21.0%	0.0%
Generación de Energía	94.0%	4.9%	1.1%	0.0%	81.6%	11.4%	4.0%	3.0%
Hierro y Acero	99.2%	0.8%	0.0%	0.0%	99.2%	0.0%	0.0%	0.8%
Petróleo y Gas	78.3%	19.4%	2.3%	0.0%	69.1%	7.1%	9.0%	14.7%
Transporte	82.6%	16.0%	1.1%	0.3%	81.3%	1.0%	14.3%	3.4%
Otras industrias	91.3%	5.9%	1.2%	1.5%	88.4%	2.3%	2.1%	7.2%

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Los resultados confirman que los ciclones tropicales se consolidan como uno de los riesgos físicos agudos con mayor potencial de impacto, particularmente para sectores con alta concentración de activos en zonas costeras, incrementando su vulnerabilidad ante eventos extremos.

Dado que los impactos de este fenómeno están fuertemente determinados por la ubicación de las zonas productivas y de los activos financiados, se observa que la distribución de saldo por nivel de riesgo es similar entre escenarios. Esta similitud no implica la ausencia de riesgo, sino que refleja que los activos analizados se localizan en regiones donde la diferenciación espacial de los impactos bajo ambos escenarios es limitada, aun cuando en escenarios de altas emisiones los eventos pueden presentar mayor severidad.

En este contexto, GFNorte continuará monitoreando de manera periódica la evolución de estos indicadores, con el objetivo de identificar oportunamente cambios en los niveles de exposición y severidad del riesgo en las zonas más vulnerables a los ciclones tropicales.

Riesgos por inundaciones pluviales

Las inundaciones pluviales son eventos asociados a precipitaciones intensas que superan la capacidad de infiltración del suelo y de los sistemas de drenaje urbano. Este tipo de evento representa un riesgo significativo para la integridad estructural de los inmuebles, así como para la continuidad operativa de las actividades económicas, llegando a generar pérdidas en inventarios y afectaciones en la movilidad urbana, con implicaciones financieras para los sectores expuestos.

En México, la relevancia de este riesgo se ha incrementado en las últimas décadas, en un contexto de mayor frecuencia e intensidad de eventos de lluvia extrema, lo que ha elevado la

exposición y vulnerabilidad de activos localizados en zonas urbanas y periurbanas. Este fenómeno también presenta una alta dependencia a la ubicación geográfica, ya que las áreas con mayor nivel de riesgo se concentran en localidades cercanas a ríos, cuerpos de agua y zonas con infraestructura de drenaje insuficiente, donde la severidad de los impactos se amplifica bajo condiciones de precipitación extrema.

Puesto que la exposición a inundaciones pluviales está determinada principalmente por características físicas y urbanas locales, se observa que los mapas de riesgo presentan patrones similares bajo distintos escenarios climáticos, aun cuando la severidad de los eventos puede incrementarse en escenarios de mayores emisiones.



✓ TABLA 2.14 RIESGO POR INUNDACIONES PLUVIALES



✓ TABLA 2.15 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE INUNDACIONES PLUVIALES

INDUSTRIA	Escenario de muy altas emisiones							
	2030				2050			
								
Hipotecario	85.8%	10.8%	1.5%	1.9%	79.8%	13.5%	3.5%	3.2%
Agropecuario	80.9%	13.3%	4.6%	1.2%	69.8%	21.6%	6.4%	2.2%
Aluminio	99.7%	0.1%	0.2%	0.0%	85.1%	14.6%	0.3%	0.0%
Bienes Raíces Comerciales	89.3%	8.1%	1.4%	1.2%	79.4%	17.4%	1.9%	1.3%
Carbón	90.8%	9.2%	0.0%	0.0%	90.8%	9.2%	0.0%	0.0%
Cemento	99.6%	0.3%	0.0%	0.1%	99.1%	0.8%	0.0%	0.1%
Construcción	80.2%	19.1%	0.0%	0.7%	71.8%	22.8%	4.7%	0.7%
GEM	94.4%	5.6%	0.0%	0.0%	92.4%	5.5%	2.1%	0.0%
Generación de Energía	93.5%	5.3%	0.9%	0.3%	91.3%	5.9%	1.7%	1.1%
Hierro y Acero	96.8%	2.2%	0.9%	0.1%	88.8%	10.2%	0.6%	0.4%
Petróleo y Gas	51.2%	30.3%	6.7%	11.8%	44.2%	22.9%	16.9%	16.1%
Transporte	86.9%	9.4%	3.1%	0.5%	81.1%	13.5%	4.5%	0.9%
Otras industrias	88.6%	8.3%	1.4%	1.7%	82.7%	11.9%	3.1%	2.3%

Riesgo:  Bajo,  Medio,  Alto,  Muy Alto

En el caso de las inundaciones pluviales, el nivel de riesgo se concentra principalmente el sector de Petróleo y Gas, lo cual responde a la elevada presencia de operaciones en áreas industriales y costeras. Este tipo de activos suelen ubicarse en zonas con mayor vulnerabilidad a acumulaciones rápidas de agua, lo que incrementa la probabilidad de afectaciones operativas ante eventos de precipitación intensa.

La distribución del saldo de nuestra cartera de crédito por niveles de riesgo (Tabla 2.15) se encuentra estrechamente vinculada a la localización geográfica de nuestros clientes y a las características físicas de las zonas productivas financiadas. Si bien los impactos potenciales de las inundaciones pluviales se intensifican bajo escenarios de mayor severidad, como el escenario RCP8.5, la exposición actual se mantiene acotada debido a la diversificación geográfica del portafolio y a la concentración del financiamiento en zonas productivas específicas.

No obstante, los mapas de riesgo están sujetos a cambios conforme evoluciona la información climática y la distribución territorial de las actividades económicas, GFNorte mantiene un monitoreo continuo de la evolución de los niveles de riesgo, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones estratégicas de inversión en zonas donde el empeoramiento de las pérdidas por este fenómeno se mantenga acotado, o donde haya medidas de mitigación robustas.

Riesgos por marejadas ciclónicas

La marejada ciclónica se clasifica como un riesgo físico asociado a ciclones tropicales, caracterizado por el incremento anómalo del nivel del mar combinado con oleaje extremo, que puede provocar inundaciones severas en zonas costeras y afectar activos físicos expuestos. Este incremento del nivel del mar es provocado por los vientos intensos que desplazan grandes volúmenes de agua hacia la costa, superando los niveles normales de marea y generando impactos de alta intensidad y corta duración. La marejada ciclónica representa una de las amenazas más críticas para inmuebles e infraestructura costera, con potencial de causar daños significativos concentrados en eventos puntuales.

En comparación con el riesgo por ciclón, donde el daño se debe a la intensidad del viento, en las marejadas también se considera la elevación del terreno. Al haber zonas costeras importantes en el país con infraestructura en colinas o riscos, el daño por el incremento del nivel repentino del nivel del mar se limita de manera significativa.

La exposición a este riesgo se ve amplificada por factores estructurales y climáticos, como el aumento progresivo del nivel del mar, el aumento en la intensidad en las tormentas y la localización de inmuebles en zonas costeras. La identificación de áreas expuestas a marejadas ciclónicas resulta clave para anticipar impactos potenciales sobre inmuebles e infraestructura crítica para la continuidad operativa de nuestros clientes. Este fenómeno es reconocido como una de las principales causas de mortalidad asociada a huracanes y genera afectaciones significativas en activos físicos, cuyo grado de impacto depende de la ubicación y las medidas de mitigación implementadas.

✓ TABLA 2.16 RIESGO POR MAREJADAS CICLÓNICAS



En términos generales, los resultados muestran que la exposición a la marejada ciclónica es baja para la mayoría de los sectores, con porcentajes concentrados entre 97 % y 99 % del saldo en riesgo bajo, lo que indica una limitada cercanía de activos a zonas costeras vulnerables. Esto sugiere que, la marejada ciclónica no constituye un riesgo material para la mayoría de las industrias.

De las industrias analizadas, únicamente el sector de Bienes Raíces Comerciales evidencia una exposición clara. Al corte de 2030, en la Tabla 2.17 se observa 1.8 % en riesgo alto, que se desplaza hasta 2.2 % en riesgo muy alto para 2050, con un 3.8 % adicional en riesgo medio. Aunque los

porcentajes siguen siendo bajos en comparación con otros fenómenos, este patrón es consistente con la localización costera de una parte del portafolio donde la proximidad al mar incrementa la exposición a eventos de marejada.

En conclusión, los resultados indican que representa un riesgo puntual y geográficamente concentrado, no de manera general para todas las industrias. Más aún, alineado con los resultados de ciclón tropical, la cartera se mantiene en niveles de riesgo similares bajo ambos escenarios como consecuencia de la localización de nuestra cartera de crédito, presente en zonas donde el impacto es limitado.



✓ TABLA 2.17 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE MAREJADAS CICLÓNICAS

INDUSTRIA	Escenario de muy altas emisiones							
	2030				2050			
								
Hipotecario	99.6%	0.0%	0.0%	0.3%	98.5%	1.2%	0.0%	0.3%
Agropecuario	98.2%	1.4%	0.0%	0.4%	95.7%	3.8%	0.0%	0.5%
Bienes Raíces Comerciales	97.7%	0.5%	1.8%	0.0%	96.6%	1.2%	0.0%	2.2%
Construcción	99.7%	0.0%	0.0%	0.3%	95.8%	3.8%	0.0%	0.3%
GEM	88.2%	11.5%	0.3%	0.0%	77.1%	11.1%	11.8%	0.0%
Generación de Energía	99.7%	0.0%	0.0%	0.3%	99.4%	0.3%	0.0%	0.3%
Petróleo y Gas	98.8%	0.6%	0.0%	0.6%	98.6%	0.3%	0.0%	1.1%
Transporte	99.4%	0.0%	0.0%	0.6%	98.9%	0.5%	0.0%	0.6%
Otras industrias	99.6%	0.1%	0.0%	0.3%	98.2%	1.5%	0.0%	0.4%

Riesgo:  Bajo,  Medio,  Alto,  Muy Alto

Riesgo por sequías

Se denomina sequía a un periodo prolongado con precipitaciones significativamente por debajo del promedio histórico, fenómeno asociado a la variabilidad de la temperatura y la precipitación. Esta condición, influenciada por oscilaciones climáticas como el fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), constituye un riesgo relevante en México, particularmente para el sector agropecuario, cuya actividad depende de manera directa de la disponibilidad hídrica. A nivel nacional, las sequías han generado impactos significativos en el territorio, siendo superadas únicamente por otros fenómenos naturales como ciclones tropicales, lluvias intensas y sismos.

Para evaluar el impacto de la sequía en el sector agropecuario primario, se realizó un análisis detallado utilizando el Monitor de Sequía de América del Norte (NADM, por sus siglas en inglés). Este instrumento, desarrollado de manera conjunta entre México, Estados Unidos y Canadá, constituye una metodología robusta para la identificación y el seguimiento de condiciones de sequía en distintas regiones. El NADM integra múltiples métricas e índices relacionados con la disponibilidad hídrica, el estado de los cultivos y la salud de la vegetación, lo que permite una evaluación integral y consistente del riesgo.

La metodología del NADM clasifica las condiciones de sequía en cinco niveles de severidad, cada uno con implicaciones diferenciadas para las actividades agropecuarias. Este indicador, disponible desde 2003, permitió realizar un análisis histórico con información de frecuencia quincenal, incorporando eventos relevantes como las sequías registradas en los periodos 2011-2012 y 2023-2024. Con base en este análisis, se desarrolló un semáforo de riesgo a nivel municipal que facilita la identificación de zonas críticas y apoya la priorización de medidas de mitigación.

✓ TABLA 2.18 CLASIFICACIÓN DE NIVELES DE SEQUÍA DEL NADM

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	IMPACTO POTENCIAL EN EL SECTOR AGROPECUARIO
Anormalmente Seco (D0)	Condiciones secas que pueden retrasar la siembra o el crecimiento de cultivos.	Impacto moderado en el inicio de la temporada agrícola
Sequía Moderada (D1)	Daños leves en cultivos y pastos, niveles bajos de agua en arroyos y embalses.	Reducción en el rendimiento agrícola, mitigable en áreas con infraestructura de riego.
Sequía Severa (D2)	Probables pérdidas en cultivos, escasez de agua, riesgo alto de incendios.	Pérdidas significativas de cultivos y forrajes, impacto moderado en áreas con buen manejo hídrico.
Sequía Extrema (D3)	Pérdidas importantes en cultivos, escasez severa de agua, restricciones generalizadas.	Caídas pronunciadas en la producción, alto costo en riego o reubicación de ganado.
Sequía Excepcional (D4)	Pérdidas catastróficas en cultivos y pastos, falta total de agua.	Pérdidas masivas de producción, situaciones de emergencia en áreas sin riego adecuado.

Para evaluar el riesgo de sequía en la cartera, durante el presente ejercicio se incorporaron mejoras metodológicas y se amplió el análisis a nivel municipal para toda la cartera. El enfoque se sustenta en dos factores clave: el clima típico calculado a partir de la serie histórica completa para contar con una referencia representativa de condiciones normales y la anomalía de sequía, estimada considerando únicamente los años de sequía excepcional, con el objetivo de capturar la severidad y la frecuencia de las desviaciones respecto al clima típico.

Estos componentes se integraron en un índice compuesto diseñado para reflejar la exposición relativa al riesgo de sequía a nivel municipal y ajustado por estacionalidad. El índice pondera la influencia del clima típico y de la anomalía de

sequía, generando una métrica única que permite comparar el nivel de riesgo entre regiones. El resultado es una clasificación granular que facilita anticipar impactos, la priorización de zonas críticas y la orientación de estrategias de mitigación en sectores vulnerables, particularmente en el agropecuario. Esta aproximación mejora la capacidad de análisis al combinar factores históricos y recientes en un solo indicador, optimizando la toma de decisiones estratégicas.

GFNorte busca anticiparse de manera más efectiva a los riesgos asociados con la sequía y adoptar estrategias de mitigación más robustas. Este enfoque de medición del riesgo permite reducir vulnerabilidades y proteger la continuidad operativa en actividades económicas con alta dependencia de la precipitación.

✓ TABLA 2.19 RIESGO DE SEQUÍAS



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

En este ejercicio, el análisis se concentra exclusivamente en los sectores Agropecuario y en GEM, para los cuales la actualización metodológica introduce una lectura más estructural del riesgo. A diferencia de enfoques previos centrados en eventos extremos, la metodología empleada permite incluir condiciones climáticas típicas y anómalas.

El patrón de riesgo observado es consistente con la dependencia a condiciones climáticas del sector. El predominio del nivel de riesgo medio refleja una exposición persistente a variabilidad climática, como se observan en la Tabla 2.20. Asimismo, el mapa de riesgos de sequías (Tabla 2.19) muestra que la presencia de riesgos medio y alto no responde a concentraciones puntuales, sino a patrones regionales, lo que evidencia que el riesgo climático por sequía es de carácter difuso, persistente y estructural.

✓ TABLA 2.20 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE SEQUÍAS

INDUSTRIA	Escenario Histórico			
	2025			
	●	●	●	●
Agropecuario	7.7%	61.1%	22.3%	8.9%
GEM	8.2%	73.1%	18.7%	0.0%

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Riesgos por heladas

Las heladas son fenómenos climáticos caracterizados por el descenso de la temperatura a niveles cercanos o inferiores a 0 °C, lo que puede provocar el congelamiento del suelo, cultivos y componentes expuestos de infraestructura. Estos eventos afectan principalmente regiones de mayor altitud y zonas con elevada pérdida nocturna de calor, generando riesgos relevantes para sistemas agrícolas, maquinaria y procesos industriales sensibles a variaciones térmicas. La ocurrencia y duración de las heladas varían por región, en zonas del Altiplano mexicano y del Eje Volcánico Transmexicano pueden registrarse desde algunas semanas hasta más de dos meses con presencia anual de heladas, en función de la altitud y de las condiciones locales.

Para la evaluación del riesgo por heladas, se utilizó información derivada de metodologías consolidadas en los ámbitos de protección civil y gestión de riesgos climáticos, los cuales identifican zonas susceptibles considerando la recurrencia histórica de temperaturas bajo cero y la distribución espacial del fenómeno. Con base en esta información, se adaptaron los niveles de exposición para la integración en el análisis, manteniendo la clasificación municipal como eje central. Este enfoque permite identificar patrones territoriales de mayor probabilidad y apoya la toma de decisiones estratégicas orientadas a la mitigación del riesgo y la continuidad operativa.

✓ TABLA 2.21 RIESGO POR HELADAS



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Las heladas se caracterizan por una amplia extensión territorial, lo que explica que este riesgo no se concentre en zonas específicas, sino que se mantiene de manera simultánea en múltiples regiones. En el sector Agropecuario, el riesgo se explica principalmente por la sensibilidad de los cultivos a los descensos de temperatura en periodos críticos de siembra o cosecha. En el sector Construcción, el impacto se asocia a la exposición de materiales y procesos en obra, lo que puede generar retrasos y sobrecostos, más que pérdidas estructurales severas. En Generación de Energía, el riesgo se relaciona principalmente con en el congelamiento de equipos auxiliares y con una posible disminución en la eficiencia operativa.

Más allá de la distribución geográfica del riesgo, la materialidad de las heladas varía de manera significativa a nivel de proyecto, incluso dentro de una misma industria. En el sector agropecuario, por ejemplo, la relevancia del impacto depende del tipo de cultivo y de la etapa en la que se encuentre dentro de su ciclo productivo. En este sentido, las industrias que cuentan con infraestructura con mayores niveles de protección presentan una vulnerabilidad considerablemente menor frente a este fenómeno.

✓ TABLA 2.22 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE HELADAS

INDUSTRIA	Escenario Histórico			
	2025			
	●	●	●	●
Agropecuario	74.2%	8.6%	17.3%	0.0%
Construcción	50.7%	13.6%	35.8%	0.0%
GEM	57.6%	16.5%	25.9%	0.0%
Otras industrias	50.1%	11.7%	38.2%	0.0%

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto



Riesgos por tornado

Los tornados son fenómenos atmosféricos de alta intensidad, caracterizados por una columna de aire en rotación que desciende desde una nube de tormenta hacia la superficie. Si bien su frecuencia es relativamente baja, su capacidad destructiva es elevada debido a las velocidades extremas del viento y al carácter altamente localizado de los daños que pueden generar. Estos eventos pueden ocasionar destrucción de estructuras, afectaciones en vehículos y comprometer la continuidad operativa de negocios. En el peor de los casos, pueden provocar la pérdida de vidas.

Los tornados representan un riesgo relevante para industrias que dependen de instalaciones físicas extensas como naves industriales. En México, los registros disponibles indican que la frecuencia anual de tornados ha aumentado desde aproximadamente una docena de eventos al año durante la década de los 2000 hasta más de cuarenta eventos anuales en años recientes. La temporada de mayor ocurrencia se concentra entre los meses de mayo y junio, principalmente en regiones asociadas al Eje Volcánico Transmexicano. A pesar de su baja recurrencia, la severidad potencial de los impactos convierte a este fenómeno crítico en un riesgo relevante en aquellas zonas donde las condiciones atmosféricas favorecen su formación.

Para el análisis del riesgo físico por tornados, se empleó un insumo derivado de metodologías reconocidas en la gestión de riesgos climáticos y protección civil, basado en el análisis de registros

históricos y de patrones atmosféricos asociados a tormentas severas. A partir de este análisis, se identificaron áreas del país con presencia recurrente de tornados y se clasificaron los municipios según su nivel de exposición, lo que permite visualizar las regiones con mayor impacto potencial y apoyar la gestión del riesgo operativo.

TABLA 2.23 RIESGO POR TORNADO



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

La recurrencia de tornados en México es baja y existe evidencia limitada de impactos significativos sobre activos en comparación con otros riesgos físicos. Los resultados muestran un saldo relevante clasificado en un nivel de riesgo medio, debido a la amplia dispersión geográfica de las industrias analizadas. En este contexto, el riesgo por tornados se identifica como no material a nivel sistémico, debido a su baja frecuencia y alta incertidumbre espacial del fenómeno, por lo que se refleja principalmente como una exposición potencial más que como una vulnerabilidad efectiva.



TABLA 2.24 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE TORNADO

INDUSTRIA	Escenario Histórico			
	2025			
	●	●	●	●
Construcción	57.3%	42.7%	0.0%	0.0%
GEM	17.1%	82.9%	0.0%	0.0%
Generación de Energía	92.3%	7.7%	0.0%	0.0%
Otras industrias	56.5%	43.5%	0.0%	0.0%

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Riesgos por granizo

El granizo es una forma de precipitación sólida que se origina en nubes de tormenta con intensa actividad convectiva, cuando las gotas de agua son impulsadas repetidamente por corrientes ascendentes hasta congelarse y formar piedras de hielo. Este fenómeno, común en regiones con alta inestabilidad atmosférica, puede ocasionar daños significativos en inmuebles, infraestructura, vehículos y cultivos.

Para el análisis del riesgo físico por granizo, se emplearon insumos derivados de metodologías reconocidas en la gestión de riesgos climáticos y protección civil, la cual identifica regiones con mayor probabilidad e intensidad basada en el registro histórico, con esta información se desarrolló una clasificación municipal.

El riesgo asociado a granizo presenta una alta variabilidad espacial. En cuanto a exposición a este fenómeno, destacan las industrias de Generación de Energía y de Hierro y Acero, aunque la materialidad del impacto es diferente entre ambas industrias y depende del tipo de activo afectado. Tanto las industrias de Generación de Energía como la de Hierro y Acero aparecen con alta exposición geográfica, pero su infraestructura es en muchos casos robusta, protegida y diseñada para cargas superiores, por lo que la vulnerabilidad real es diferenciada según el tipo de activo. Por ejemplo, en generación de energía, los sectores eólico y solar son vulnerables, en contraste con los sectores térmico e hídrico.

Otra industria relevante es Transporte, cuya operación se realiza en gran medida en espacios abiertos, lo que incrementa la exposición de activos, en este caso, los daños suelen ser de menor magnitud, pero más frecuentes. Por otra parte, el sector Agropecuario presenta una materialidad elevada, aun cuando el nivel de riesgo es menor, debido a la alta vulnerabilidad de los activos productivos propia de la actividad.

Los porcentajes de exposición a este riesgo reflejan principalmente la localización geográfica de los activos y no necesariamente su nivel de vulnerabilidad. Por ello, una alta exposición no implica necesariamente una alta materialidad de impacto. Industrias con una infraestructura robusta pueden presentar pérdidas limitadas frente a otros con mayor sensibilidad al daño.

✓ TABLA 2.25 RIESGO POR GRANIZO



✓ TABLA 2.26 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO DE GRANIZO

INDUSTRIA	Escenario Histórico			
	2025			
	●	●	●	●
Agropecuario	54.4%	29.7%	14.9%	1.0%
Construcción	46.0%	15.6%	38.3%	0.1%
GEM	65.0%	15.6%	19.4%	0.0%
Generación de Energía	27.0%	3.9%	68.5%	0.6%
Hierro y Acero	28.0%	3.8%	68.0%	0.2%
Petróleo y Gas	65.3%	15.6%	18.7%	0.4%
Transporte	41.3%	5.5%	52.4%	0.8%
Otras industrias	43.0%	15.3%	38.7%	2.9%

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Riesgos por incendios

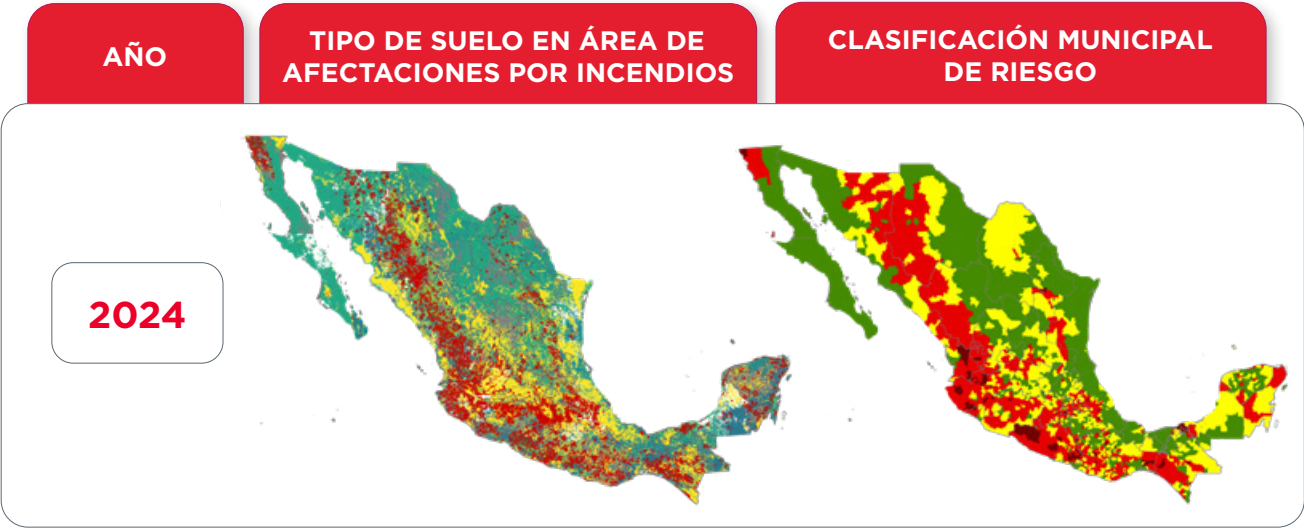
Se define como incendio al fuego no controlado que puede destruir estructuras naturales y antrópicas. Entre sus distintas tipologías, los incendios forestales se consideran especialmente peligrosos debido a su alto potencial de afectación al medio ambiente y a los impactos económicos, sociales y territoriales que pueden generar.

La ocurrencia de incendios forestales está estrechamente vinculada al ciclo climático anual. Estos ocurren principalmente durante la temporada de estiaje, caracterizada por altas temperaturas, baja humedad y escasas precipitaciones, condiciones que favorecen la formación y propagación del fuego. Asimismo, existen factores adicionales a la climatología, como la topografía y la distribución regional de la vegetación, que influyen en la variabilidad espacial y temporal del fenómeno. En México, la temporada con mayor probabilidad de incendios típicamente se mantiene desde finales de marzo hasta octubre, aunque la extensión exacta y los máximos dependen de la región.

A nivel nacional, la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) es la entidad responsable de registrar y clasificar los incendios, determinando su causa, extensión de daños, duración, uso de suelo afectado, entre otras características de interés, habiendo llevado estos registros desde el 2015 hasta el 2024. En este periodo, los estados que han sido más afectados en superficie por los incendios han sido Guerrero, Jalisco y Chihuahua, en tanto los estados que han tenido la mayor cantidad de incendios son México, Jalisco y Michoacán.

En términos generales, el número de incendios registrado anualmente en el país se ha mantenido variable, sin una tendencia clara, mientras que la superficie afectada ha mostrado un incremento progresivo alcanzando un máximo en 2024. Esto puede deberse al intenso periodo de sequías que terminó en ese año, las cuales propiciaron la acumulación de vegetación seca, causando la expansión de los incendios. Otros factores que pueden estar generando este aumento en el área afectada son el cambio de uso de suelo, la quema agrícola sin supervisión, y el aumento de la temperatura por periodos prolongados de tiempo.

✓ TABLA 2.27 RIESGO POR INCENDIOS



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

En la Tabla 2.27 se presenta la superficie afectada por incendios reportada entre 2015 y 2024, clasificada por tipo de uso de suelo. Se observa que los usos de suelo más afectados corresponden a Bosque, Selva, y Agricultura. En caso de bosques y selvas, esto puede deberse a la disponibilidad de material combustible, como lo es la vegetación, y que en muchos casos se ubican en zonas con pendiente, lo que puede facilitar la expansión de los incendios si se combinan con el viento. Para el caso de la agricultura, la frecuencia de incendios puede deberse a la propia actividad humana, y al empleo de incendios controlados dentro de los ciclos productivos, los cuales pueden convertirse en incendios accidentales si no se tiene el control suficiente. A partir del análisis de la superficie afectada por incendios, se desarrolló una metodología para determinar el nivel de riesgo por incendios a nivel municipal, cuyos resultados se observan en la Tabla 2.27 (lado derecho). En esta figura puede notarse que los estados con la mayor cantidad de municipios en un nivel de riesgo Alto y Muy alto son Jalisco y Michoacán, y que en general hay una franja importante de municipios en niveles de riesgo Alto que va desde la costa en Chiapas, hasta la zona desértica en los estados de Sonora y Chihuahua. También, observando la distribución de municipios en riesgo Alto, puede observarse la asociación de los incendios con las zonas de topografía alta, esto es, con las cadenas montañosas, principalmente en el lado occidental del país. Esto puede deberse a la magnitud y dirección de los vientos asociados a la acción del océano, a la inclinación, y a la presencia de bosques.

En la Tabla 2.28 se presentan los porcentajes de saldo expuesto por industria para cada nivel de riesgo asociado a incendios. Los resultados muestran que, entre las industrias analizadas, los sectores Hipotecario, Construcción, Bienes Raíces Comerciales y Otras Industrias se encuentran entre los que tienen mayor porcentaje de saldo expuesto a un nivel de riesgo Muy alto. Sin embargo, cabe resaltar que Generación de Energía tiene la mayor exposición de saldo a un nivel de riesgo Alto. Esto puede deberse a las zonas donde se desarrollan las actividades productivas de estas industrias. En contraste, Cemento es la industria con la menor exposición a este fenómeno, con un 88.6% de saldo en una categoría de riesgo Bajo.

✓ TABLA 2.28 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR INCENDIOS

INDUSTRIA	Escenario Histórico			
	2024			
				
Hipotecario	40.8%	27.3%	22.2%	9.7%
Agropecuario	44.5%	34.4%	20.3%	0.7%
Bienes Raíces Comerciales	45.5%	14.8%	34.8%	4.9%
Carbón	60.0%	30.7%	9.2%	0.0%
Cemento	88.6%	3.9%	7.4%	0.0%
Construcción	71.7%	11.6%	10.5%	6.2%
GEM	44.5%	17.0%	37.0%	1.5%
Generación de Energía	15.3%	16.4%	67.7%	0.6%
Otras industrias	52.6%	23.5%	19.1%	4.8%

Riesgo:  Bajo,  Medio,  Alto,  Muy Alto

Riesgos por olas de calor

Dentro de los riesgos físicos agudos, aquellos relacionados a fenómenos térmicos adquieren especial relevancia bajo las tendencias actuales de aumento de temperatura, particularmente para los escenarios de aumento acelerado de temperatura media. Uno de estos riesgos corresponde a las olas de calor, definidas como periodos prolongados en los que la temperatura se mantiene por encima del percentil 90 respecto a una línea base histórica. En México, las olas de calor se consideran como una amenaza relevante para la salud pública debido a su impacto en la mortalidad, y se ha observado un incremento en su intensidad y frecuencia, asociado a procesos de urbanización acelerada, al cambio climático, y a la implementación limitada de medidas de adaptación y mitigación. Las olas de calor afectan de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables como adultos mayores, niños, personas con alguna comorbilidad o enfermedades crónicas, así como a trabajadores expuestos a condiciones de alta temperatura. En consecuencia, este fenómeno puede generar afectación en la productividad del sector agropecuario, turismo, construcción, industria minera y transporte, entre otros. Adicionalmente, factores como la falta de vegetación y el efecto de Isla de calor urbana aumentan el riesgo de experimentar olas de calor en las zonas densamente pobladas.

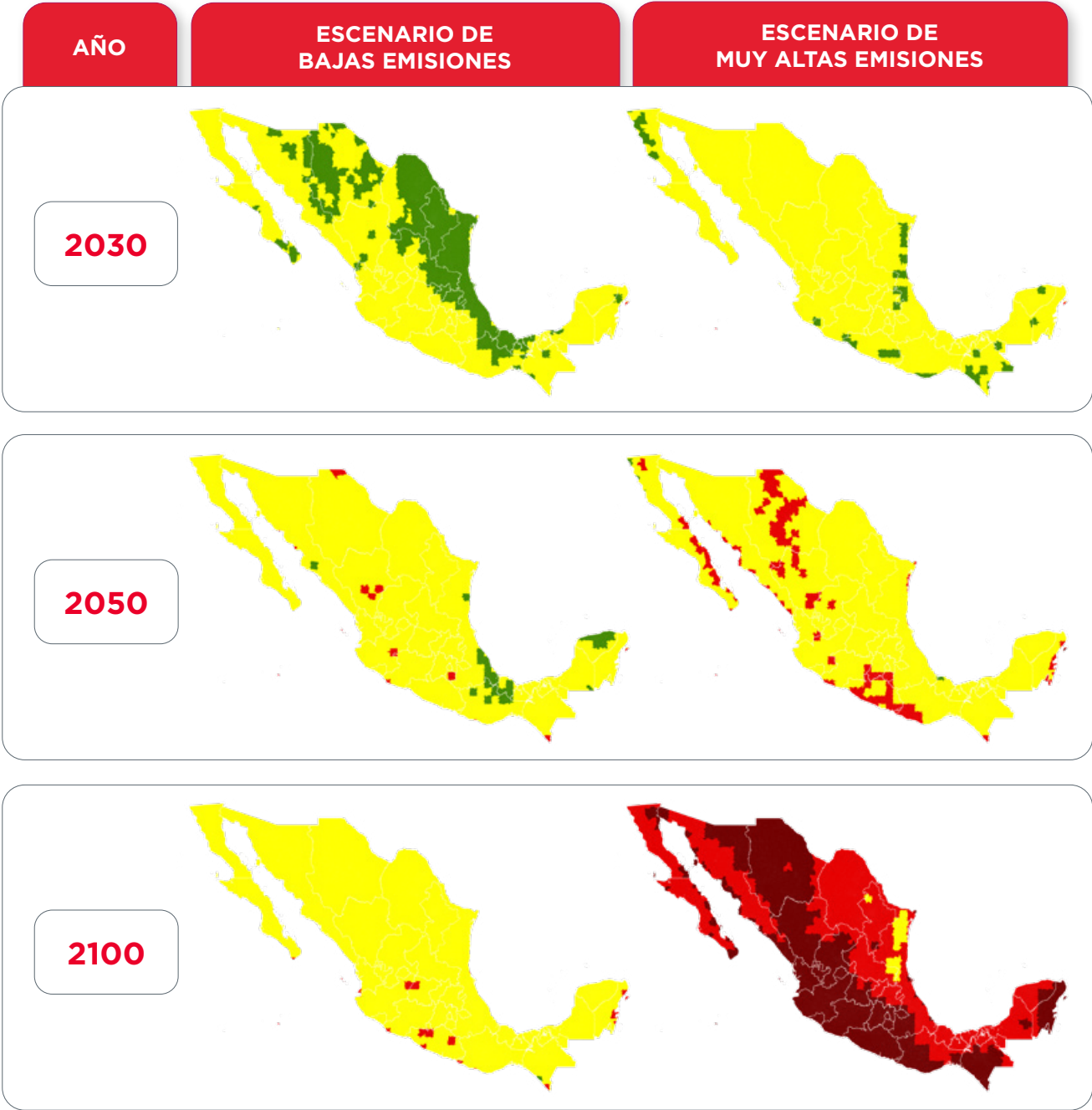
Las olas de calor presentan una afectación diferenciada a lo largo del territorio nacional. En el noroeste y norte del país se registran eventos

más prolongados y con temperaturas que pueden superar los 45°C, mientras que en las entidades del centro y sur del país predominan olas de calor de menor duración e intensidad térmica, pero con impactos relativamente más significativos en la salud humana y en los ecosistemas urbanos.

Desde el año 2025 en GFNorte se comenzó con el análisis de riesgo por olas de calor, empleando para esto datos proyectados mediante los escenarios de muy altas emisiones (SSP5) y de bajas emisiones (SSP1). Dichos resultados pueden observarse en la Tabla 2.29, la cual muestra la distribución geográfica de niveles de riesgo por este fenómeno. Puede destacarse que los estados más propensos a tener olas de calor son aquellos asociados a zonas desérticas, como los estados de Chihuahua, Sonora, Durango, Sinaloa, los estados en la zona de costa como Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, y los estados en la península como Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

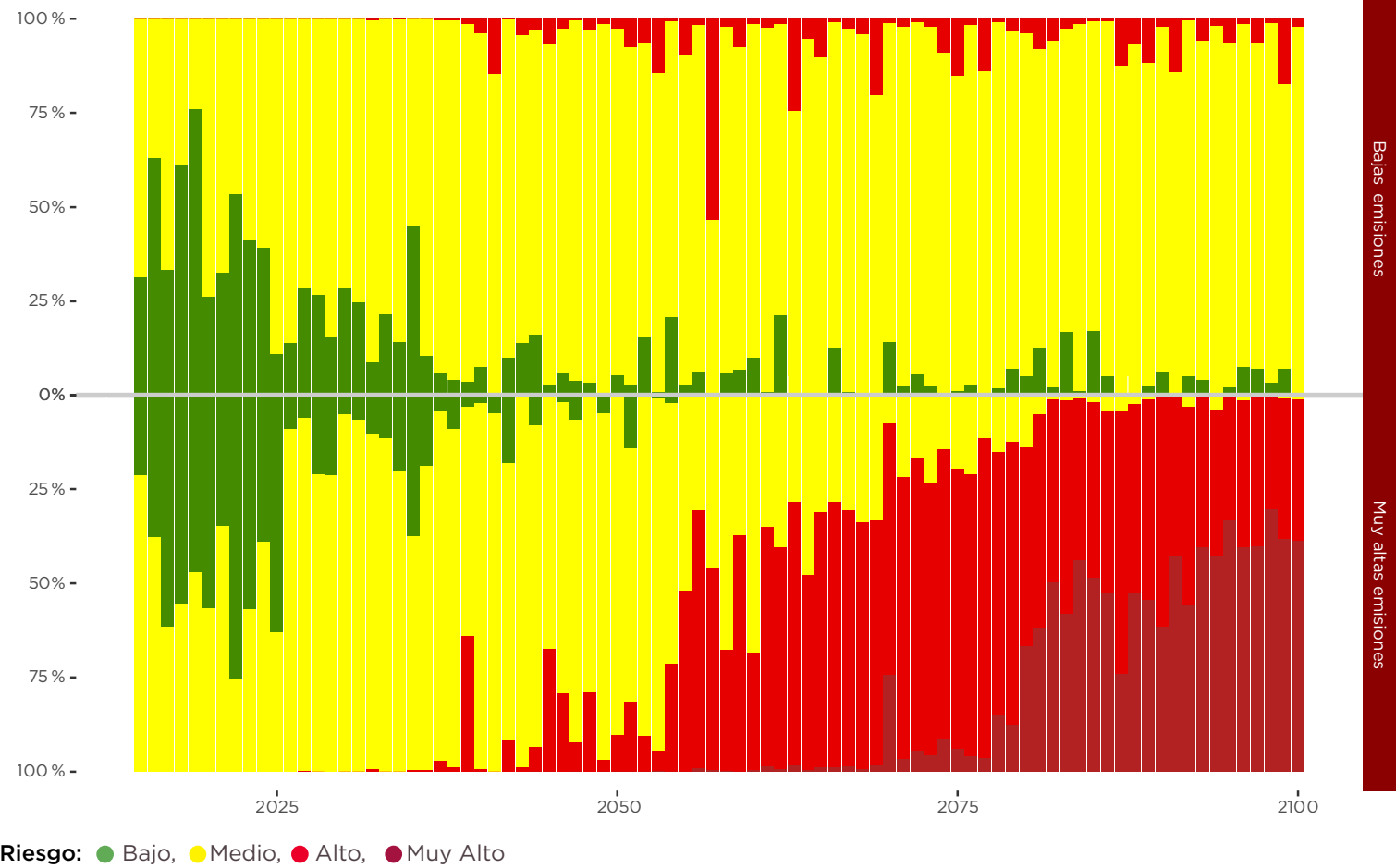
En la Ilustración 2.10 se observa la evolución temporal del riesgo por olas de calor bajo los escenarios comparados. El escenario de bajas emisiones tiene un pico de localidades en riesgo alto alrededor del 2060, punto a partir del cual se estabiliza e incluso disminuye a finales de siglo. En contraste, el escenario de muy altas emisiones comienza a tener una mayoría de localidades en nivel de riesgo Alto a principios del 2070, y aumentan gradualmente las localidades en riesgo Alto y Muy alto. Para la última década del siglo, la mayoría de las localidades se encuentran en un nivel de riesgo Muy alto.

✓ TABLA 2.29 RIESGO POR OLAS DE CALOR



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

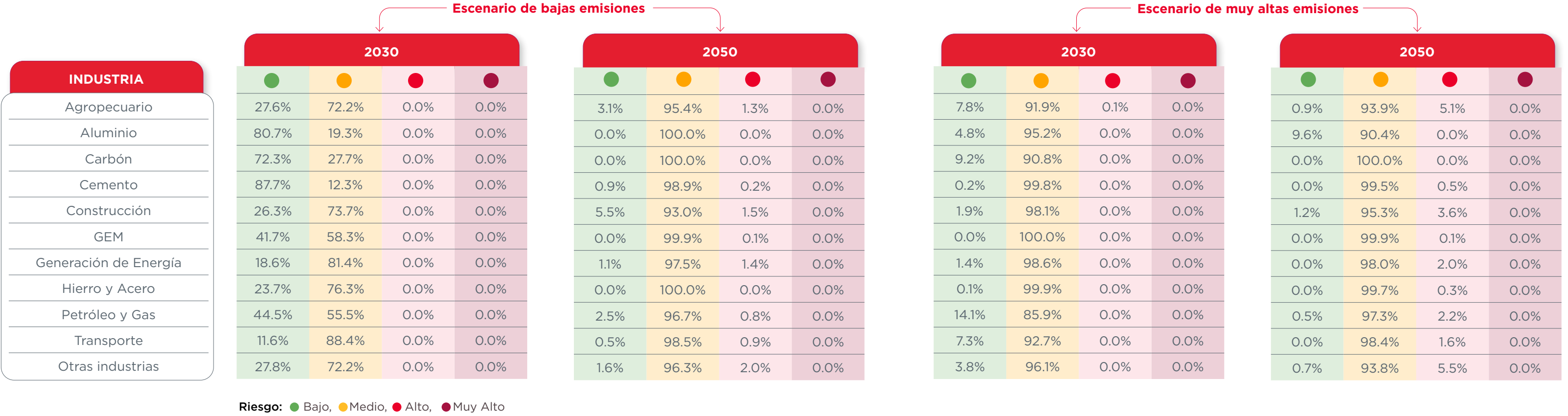
✓ ILUSTRACIÓN 2.10 COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE NIVELES DE RIESGO



En la Tabla 2.30 se muestra el saldo expuesto por industria para cada nivel de riesgo asociado a olas de calor, considerando los escenarios de bajas y muy altas emisiones para los años 2030 y 2050. Dado el comportamiento proyectado del fenómeno, se observa que para ambos cortes temporales (2030 y 2050) no hay ningún cliente expuesto a un nivel de riesgo Alto o Muy alto, ya que estos comienzan a predominar a partir aproximadamente del 2060. Las industrias con mayor nivel de exposición a un nivel de riesgo Alto son Agropecuario, Construcción y Otras industrias. Para el caso de las dos primeras esto puede tener mayores implicaciones, dado que ambos sectores

realizan actividades al aire libre principalmente, siendo vulnerables a los efectos térmicos, lo cual puede tener efectos importantes sobre la productividad. Cabe también resaltar que, si bien en estos años todavía no existe una exposición importante a un nivel de riesgo Muy alto o Alto, la mayoría del saldo para las industrias de interés se encuentra en un nivel de riesgo Medio, excepto para el caso del año 2030 en el escenario de bajas emisiones, en las industrias del Aluminio, Carbón, y Cemento. Concordando con la Ilustración 2.10, el escenario con mayor exposición de saldo a un riesgo Alto es el escenario de muy altas emisiones, año 2050.

✓ TABLA 2.30 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR OLAS DE CALOR



Riesgos por estrés térmico

El estrés térmico forma parte de los riesgos físicos asociados a los fenómenos térmicos y se define como el conjunto de alteraciones fisiológicas y bioquímicas que se generan en los organismos vivos cuando la temperatura ambiental se sitúa fuera del rango óptimo de tolerancia. En el caso de la población humana, los impactos pueden ir desde efectos leves, como la fatiga, deshidratación, mareos y calambres, hasta manifestaciones más graves, como el golpe de calor, que puede ocasionar daños irreversibles en el sistema nervioso, el corazón y los riñones. Este fenómeno representa un riesgo relevante para la

salud pública y para la productividad laboral y, en consecuencia, para la actividad económica.

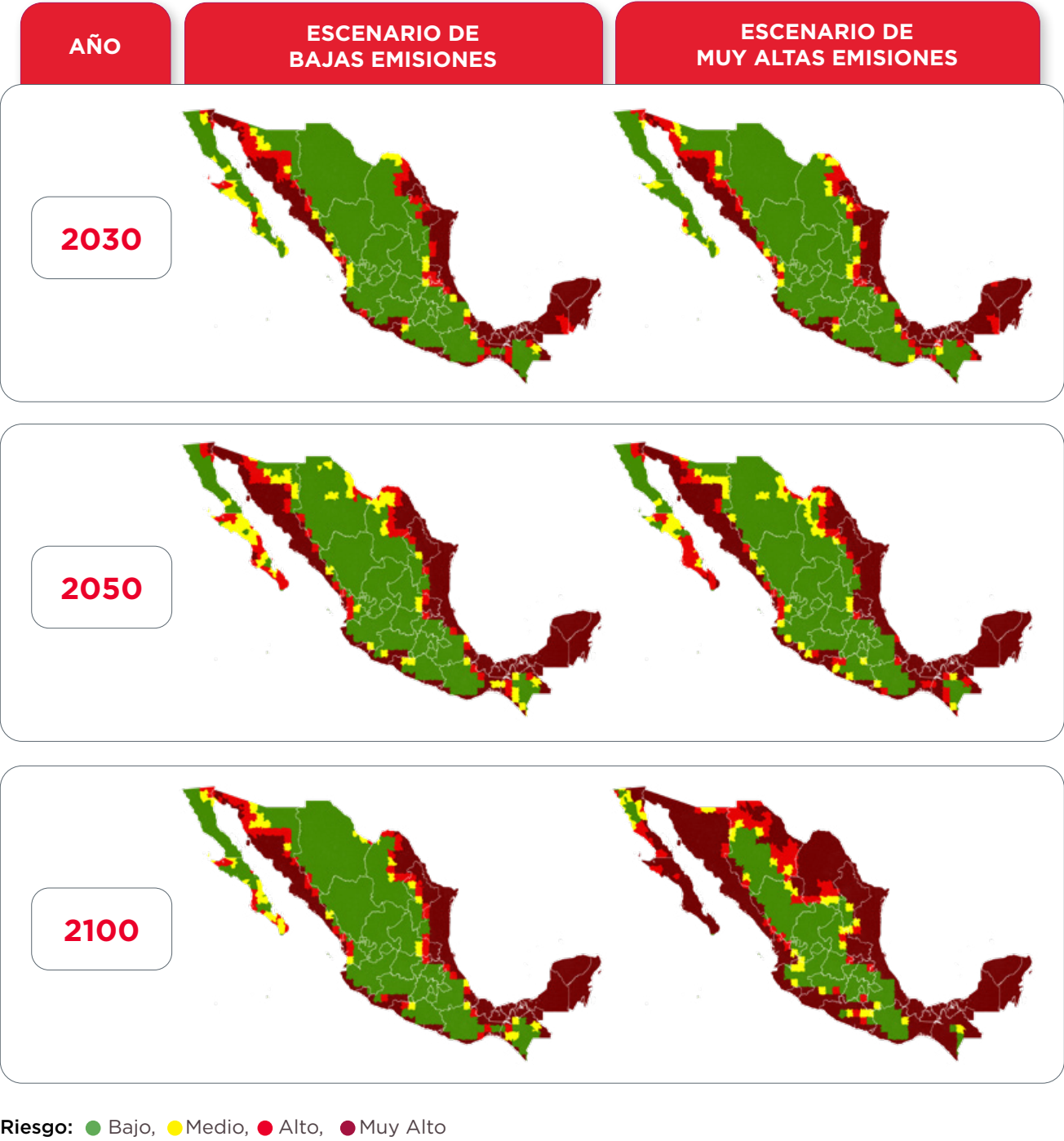
Para medir el estrés térmico existen varios índices, como el *Heat Index* (HI), que se emplea por la NOAA para generar las alertas por calor. Se calcula empleando modelos de regresión lineal múltiple basados en la temperatura máxima diaria y la humedad relativa. Este índice puede a su vez ligarse a efectos sobre la salud humana, por lo cual la NOAA estableció una escala de riesgos de este índice, la cual se puede observar en la Tabla 2.31, donde se establecen 5 categorías de riesgo que van de “Seguro” a “Extremo peligro”.

✓ TABLA 2.31 CATEGORÍAS DE RIESGO DEL *HEAT INDEX*

RIESGO	HEAT INDEX	IMPACTO A LA SALUD
Seguro	< 26	No hay efectos adversos a la salud debido al calor
Precaución	27-32	Posible fatiga debido a la exposición prolongada y/o actividad física
Precaución extrema	33-40	Posible golpe de calor, calambres por calor, y agotamiento con la exposición prolongada y/o actividad física
Peligro	41-51	Probable agotamiento y calambres por calor, y posible golpe de calor debido a la exposición prolongada y/o actividad física
Extremo peligro	52-92	Alta probabilidad de sufrir un golpe de calor

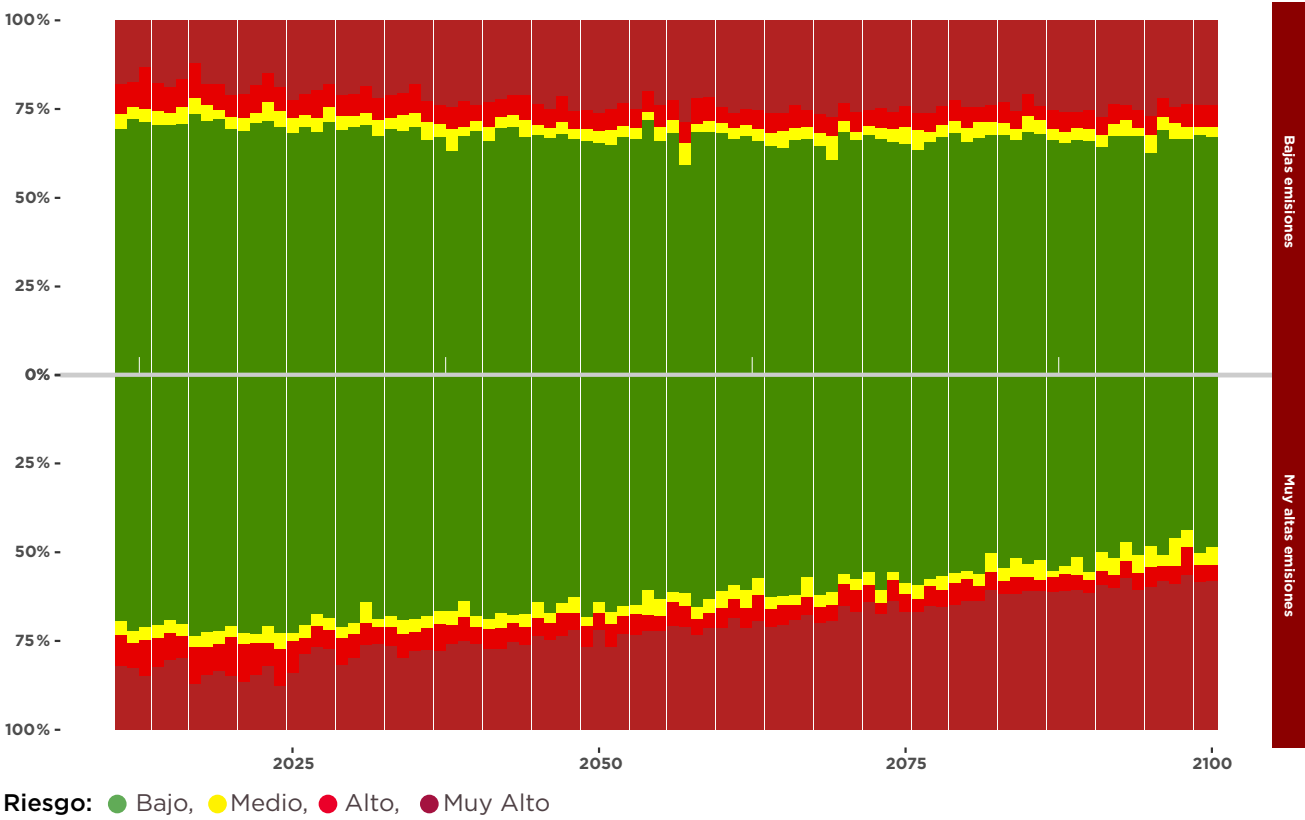
En la Tabla 2.32 se muestran los mapas de riesgo asociados a fenómenos de estrés térmico. Al igual que en el caso de las olas de calor, se observan diferencias relevantes entre escenarios, siendo el escenario SSP5 el que concentra el mayor nivel de riesgo general. Asimismo, la zonificación del riesgo es más marcada y se encuentra estrechamente vinculada en las zonas costeras, particularmente en los estados de Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas y a la zona del Golfo. Para el año 2100 podemos ver como esta zona de riesgo Alto se expande hacia el continente, especialmente en zonas asociadas a los climas desérticos.

✓ TABLA 2.32 RIESGO POR ESTRÉS TÉRMICO



En la Ilustración 2.11 se puede observar el cambio temporal de los niveles de riesgo por estrés térmico. Observamos que, en primera instancia, su comportamiento es muy estable, dado que se restringe a zonas muy específicas y cambia muy poco el área que abarca cada nivel de riesgo, especialmente para el caso del escenario de bajas emisiones, donde hay muy pocos cambios y en general se mantienen los mismos niveles de riesgo durante todo el siglo, teniendo solo un incremento hacia el 2050. En contraste, para el escenario de muy altas emisiones puede observarse un incremento gradual del riesgo a partir de la segunda mitad del siglo, llegando a tener casi un 50% de las localidades totales en riesgo Alto y Muy alto en 2100.

ILUSTRACIÓN 2.11 COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE NIVELES DE RIESGO



En la Tabla 2.33 se muestra el saldo expuesto a cada nivel de riesgo para cada industria que fue considerada como vulnerable al fenómeno, para los escenarios de bajas y muy altas emisiones y para los años 2030 y 2050. Dado que este fenómeno tiene una distribución específica en la zona de costa, cada industria tiene comportamientos distintos. Como ejemplo de esto, la industria del aluminio mantiene un 99% del saldo en un nivel de riesgo bajo en todos los casos, a diferencia de Petróleo y Gas, que mantiene más de 65% de saldo en un nivel de riesgo Muy alto en todos los casos, siendo una de las industrias más afectadas. Otras industrias con afectaciones importantes son Carbón y Transporte. Todas las industrias mencionadas realizan sus actividades productivas al aire libre en la mayoría de los casos, implicando que existe un riesgo muy elevado para sus trabajadores de sufrir afectaciones a la salud en el largo plazo.

TABLA 2.33 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR ESTRÉS TÉRMICO

INDUSTRIA	Escenario de bajas emisiones								Escenario de muy altas emisiones							
	2030				2050				2030				2050			
																
Agropecuario	69.5%	1.1%	2.7%	26.6%	68.0%	0.6%	3.6%	27.7%	70.4%	0.6%	4.2%	24.7%	67.9%	1.1%	1.8%	29.1%
Aluminio	99.5%	0.0%	0.5%	0.0%	99.5%	0.0%	0.0%	0.5%	99.5%	0.0%	0.5%	0.0%	99.5%	0.0%	0.0%	0.5%
Carbón	49.2%	0.0%	9.2%	41.6%	49.2%	0.0%	0.0%	50.8%	49.2%	0.0%	32.3%	18.5%	49.2%	0.0%	0.0%	50.8%
Cemento	91.8%	0.8%	6.2%	1.2%	91.4%	0.3%	1.0%	7.4%	91.8%	0.0%	7.0%	1.2%	91.3%	0.1%	0.4%	8.2%
Construcción	72.8%	9.1%	4.1%	13.9%	72.7%	0.0%	13.1%	14.2%	72.7%	9.2%	8.1%	10.0%	72.2%	0.5%	4.0%	23.3%
GEM	37.6%	35.7%	17.6%	9.1%	37.6%	17.5%	25.7%	19.1%	47.4%	30.4%	3.1%	19.1%	37.6%	15.8%	25.3%	21.2%
Generación de Energía	76.6%	0.3%	17.0%	6.1%	76.1%	0.5%	0.6%	22.8%	76.3%	0.3%	15.4%	8.0%	76.1%	0.0%	1.1%	22.8%
Hierro y Acero	83.6%	0.0%	15.5%	0.9%	83.5%	0.1%	0.0%	16.4%	83.6%	0.0%	15.5%	0.9%	83.5%	0.0%	0.2%	16.4%
Petróleo y Gas	31.5%	0.2%	2.6%	65.7%	30.7%	0.7%	0.5%	68.1%	31.0%	1.3%	2.6%	65.1%	30.7%	0.1%	1.0%	68.2%
Transporte	73.8%	0.4%	3.5%	22.3%	70.3%	3.3%	1.0%	25.3%	73.8%	0.3%	4.6%	21.3%	70.2%	1.9%	2.2%	25.7%
Otras industrias	82.1%	0.7%	4.4%	12.8%	81.2%	0.6%	2.5%	15.7%	82.1%	0.5%	5.3%	12.0%	81.0%	0.4%	2.6%	16.0%

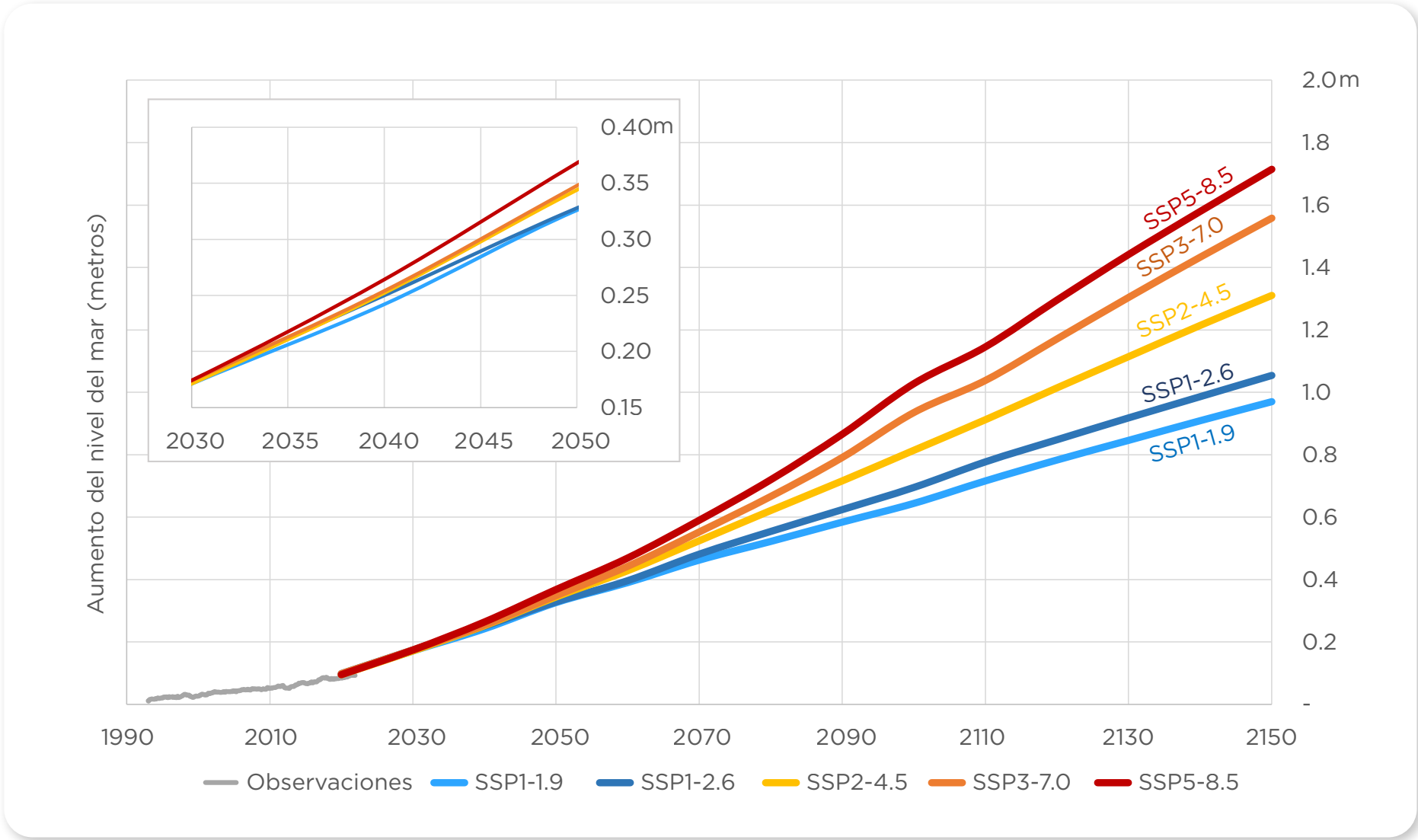
Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

Riesgos por aumento en el nivel del mar

El aumento del nivel del mar constituye un riesgo climático crónico, que se manifiesta de manera gradual pero sostenida a lo largo de las próximas décadas. Este incremento está impulsado por el derretimiento de las capas de hielo en Groenlandia, la Antártida, la pérdida de glaciares, la expansión térmica de los océanos y las alteraciones en las corrientes oceánicas. De acuerdo con las proyecciones de la NASA basadas en los escenarios SSP, el nivel medio del mar podría aumentar entre 1.0 y 1.7 metros hacia el año 2150, dependiendo de la trayectoria de emisiones. Bajo el escenario más severo (SSP5-8.5), el nivel del mar podría aumentar aproximadamente un metro hacia 2100, mientras que en un escenario con fuertes medidas de mitigación (SSP1-1.9), este incremento se retrasaría hacia mediados del siglo XXII.

El análisis indica que el impacto directo actual sobre los bienes inmuebles en México es limitado, sin embargo, no debe subestimarse el riesgo operativo y logístico que este fenómeno puede presentar en el mediano y largo plazo. Un aumento acelerado afectaría infraestructura crítica en zonas costeras, actividades económicas dependientes del litoral y servicios urbanos esenciales, incrementando progresivamente la exposición de nuestros clientes y de las operaciones comerciales vinculadas a estas regiones. Ya que este riesgo se acumula, la relevancia por tomar acción crece con el tiempo, por lo que es fundamental anticipar sus posibles implicaciones desde ahora.

✓ ILUSTRACIÓN 2.12 AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



*Realizado con datos de *Sea Level - Climate Change: Vital Signs of the Planet*. <https://climate.nasa.gov/vital-signs/sea-level/>

Si bien el aumento del nivel del mar se manifiesta en una ventana temporal amplia, es fundamental reconocer que estos cambios graduales pueden generar impactos significativos en la operación diaria de los clientes, particularmente en zonas costeras. Entre los efectos indirectos más probables se incluyen dificultades de acceso, interrupciones logísticas y un incremento en los costos asociados a seguros y mantenimiento preventivo de infraestructuras expuestas.

El análisis de vulnerabilidad en zonas costeras de México identifica áreas críticas ante escenarios de inundación, particularmente en regiones en el Golfo de México (Tabasco y Veracruz), la Península de Yucatán (Campeche, Yucatán y Quintana Roo) y el Golfo de California (Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit). Las áreas identificadas en rojo presentan el mayor impacto proyectado para 2100 en un escenario de altas emisiones (SSP5-8.5). Si bien la expansión territorial del riesgo no muestra un crecimiento significativo entre los periodos analizados, la severidad y la profundidad de las inundaciones se incrementa de manera considerable, superando la capacidad de las medidas de mitigación actualmente implementadas. Más aún, las diferencias geográficas en las líneas costeras de México implican que un aumento en el nivel del mar sería heterogéneo entre regiones, sufriendo algunas zonas un incremento mucho mayor que otras.

✓ TABLA 2.34 RIESGO POR EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



La mayoría de las industrias analizadas no muestra una exposición relevante al aumento del nivel del mar. La exposición identificada se concentra principalmente en Petróleo y Gas, en Hipotecario y en Bienes Raíces Comerciales. Esto es debido a la localización costera de los activos donde un aumento continuo del nivel del mar puede generar una pérdida progresiva de operación causando costos de adaptación, o incluso, la generación de activos varados en zonas cuya recuperación sería complicada y sumamente costosa.

✓ TABLA 2.35 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR EL AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR

INDUSTRIA	Escenario de muy altas emisiones	
	2100	
Hipotecario	99.0%	1.0%
Bienes Raíces Comerciales	99.0%	1.0%
Construcción	100.0%	0.0%
Generación de Energía	99.8%	0.2%
Petróleo y Gas	96.9%	3.1%
Otras industrias	99.5%	0.5%

Riesgo: ● Fuera de Riesgo, ● En riesgo

Si bien el análisis muestra que la exposición directa al aumento del nivel del mar es limitada y localizada, es importante considerar que este ejercicio se enfoca únicamente en la afectación directa de los activos financiados y no incorpora los impactos a la infraestructura. Esto es importante en este tipo de riesgo crónico ya que el aumento en el nivel del mar tendrá una consecuencia directa en la infraestructura provocando gastos adicionales en la rehabilitación de servicios como vialidades, drenaje, energía o conectividad logística, de la cual dependen muchas empresas para operar.

En este sentido, el impacto potencial del aumento del nivel del mar podría verse reflejado mucho antes, ya que en las zonas costeras la degradación progresiva de la infraestructura puede afectar el valor y la viabilidad económica de los activos, aun cuando no se encuentren directamente inundados. Estos efectos pueden amplificarse a través de la cadena de valor generando impactos en la continuidad operativa, aumentando los costos de adaptación que no se reflejan en la exposición directa.

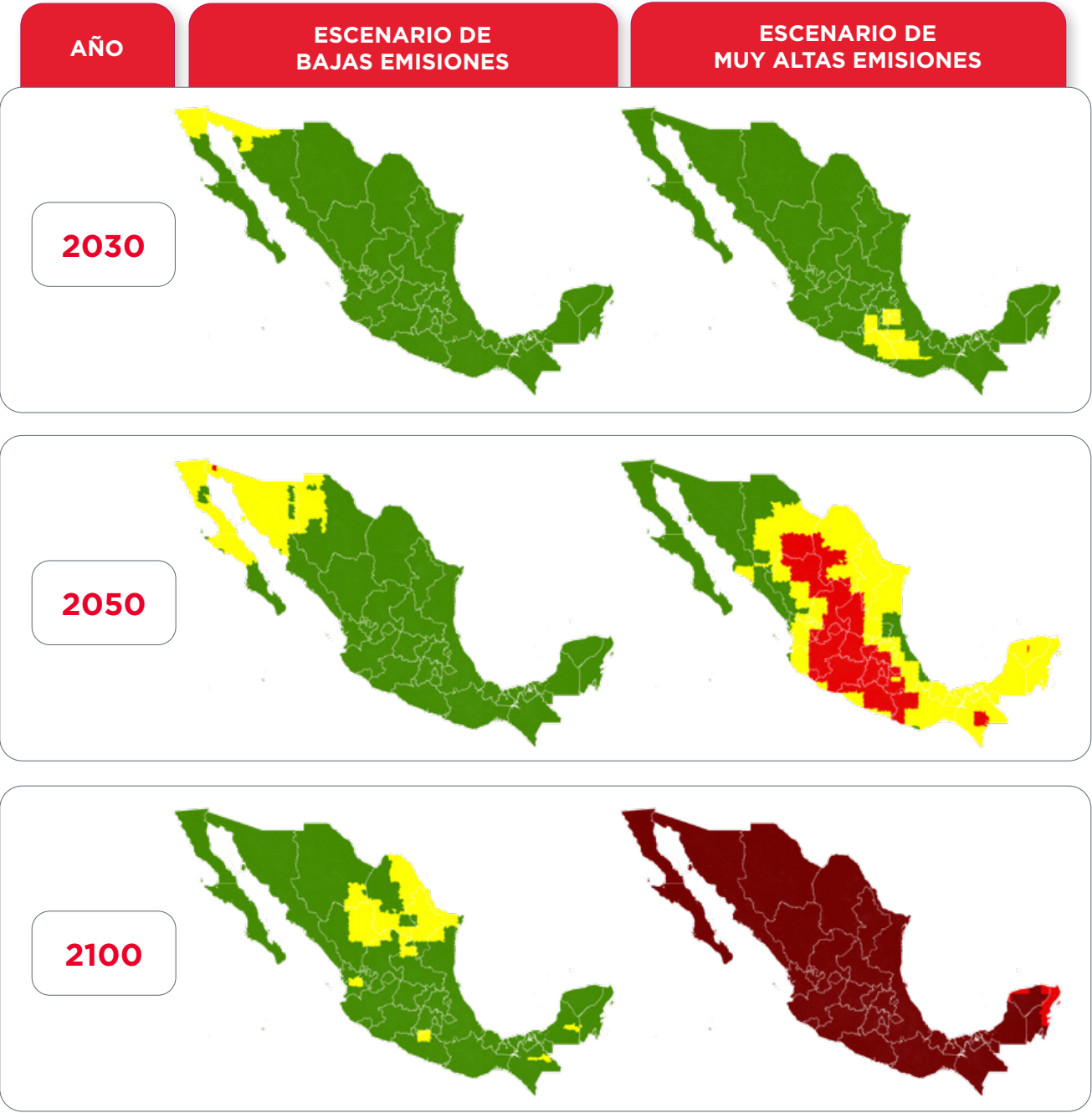
Riesgos por cambio en los patrones de temperatura

Los patrones de temperatura tienen variaciones geográficas y temporales, dado que se diferencian por el contexto geográfico, oscilaciones climáticas naturales, la propia variabilidad climática y la acción humana. Especialmente para el caso de México, que posee una gran variedad de climas y se encuentra rodeado por cuerpos de agua, se deben tener en cuenta las diferencias significativas de temperatura que pueden tener en los diferentes estados de país. Por ejemplo, los estados más templados, México, Tlaxcala, y Ciudad de México, se encuentran ligados al Valle de México en la zona centro del país. Los estados con las temperaturas más altas, Yucatán, Sinaloa y Campeche se encuentran ligados a la zona de la península y a la zona desértica.

La temperatura, al ser un riesgo crónico, debe analizarse tomando en cuenta variaciones en el largo plazo y en el largo plazo de fenómenos crónicos (hasta 2100). Esto debido a que su comportamiento puede presentar, de acuerdo con cada escenario, cambios más rápidos en la segunda mitad de siglo respecto a la primera mitad. El presente análisis se realizó sobre las industrias correspondientes, de acuerdo con la matriz de materialidad, para los escenarios desde bajas a muy altas emisiones, aunque solo los resultados para los escenarios de bajas emisiones y de muy altas emisiones se exponen en este apartado.

En la Tabla 2.36, pueden observarse los niveles de riesgo para el cambio en los patrones de temperatura para los escenarios de bajas y muy altas emisiones, para los años 2030, 2050 y 2100. En estos mapas se muestra que las regiones con los mayores cambios en sus patrones de temperatura se encuentran en la zona norte y en la península de Yucatán. También puede observarse que, en general, el escenario que presenta una mayor área del país en niveles de riesgo Alto y Muy alto es el de muy altas emisiones en el año 2100. Este comportamiento se comprueba en la Ilustración 2.13, donde se observa la evolución temporal de la distribución las localidades en cada nivel de riesgo en el país para los escenarios comparados. Para el caso del escenario de bajas emisiones las áreas que se encuentran en un nivel de riesgo Bajo se mantienen relativamente estables durante el siglo, en tanto para el escenario de muy altas emisiones las áreas en niveles de riesgo Alto y Muy alto dominan el territorio a partir de 2060.

✓ TABLA 2.36 RIESGO POR CAMBIO EN LOS PATRONES DE TEMPERATURA



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

The chart displays the percentage of scenarios categorized by emission levels over time. The y-axis represents the percentage from 0% to 100%, with 0% at the top and 100% at the bottom. The x-axis shows years from 2020 to 2100. The legend indicates that green represents 'Bajas emisiones' (Low emissions) and red represents 'Muy altas emisiones' (Very high emissions). The chart shows a clear trend where the proportion of 'Muy altas emisiones' scenarios increases significantly over time, starting around 2050 and reaching nearly 100% by 2100. Conversely, the proportion of 'Bajas emisiones' scenarios decreases over time, starting around 2050 and reaching nearly 0% by 2100.

✓ TABLA 2.37 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR CAMBIO EN LOS PATRONES DE TEMPERATURA

Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

de muy altas emisiones y para el año 2050 todas las industrias tienen saldo expuesto a un nivel de riesgo Alto, siendo las más severas Generación de Energía, Otras industrias, Hipotecario, Agropecuario y Construcción. Para el caso de Agropecuario y Construcción esta exposición puede tener repercusiones sobre la productividad, especialmente para el caso de Agropecuario donde puede existir una pérdida de la eficiencia en los cultivos como efecto directo del aumento de temperatura media.

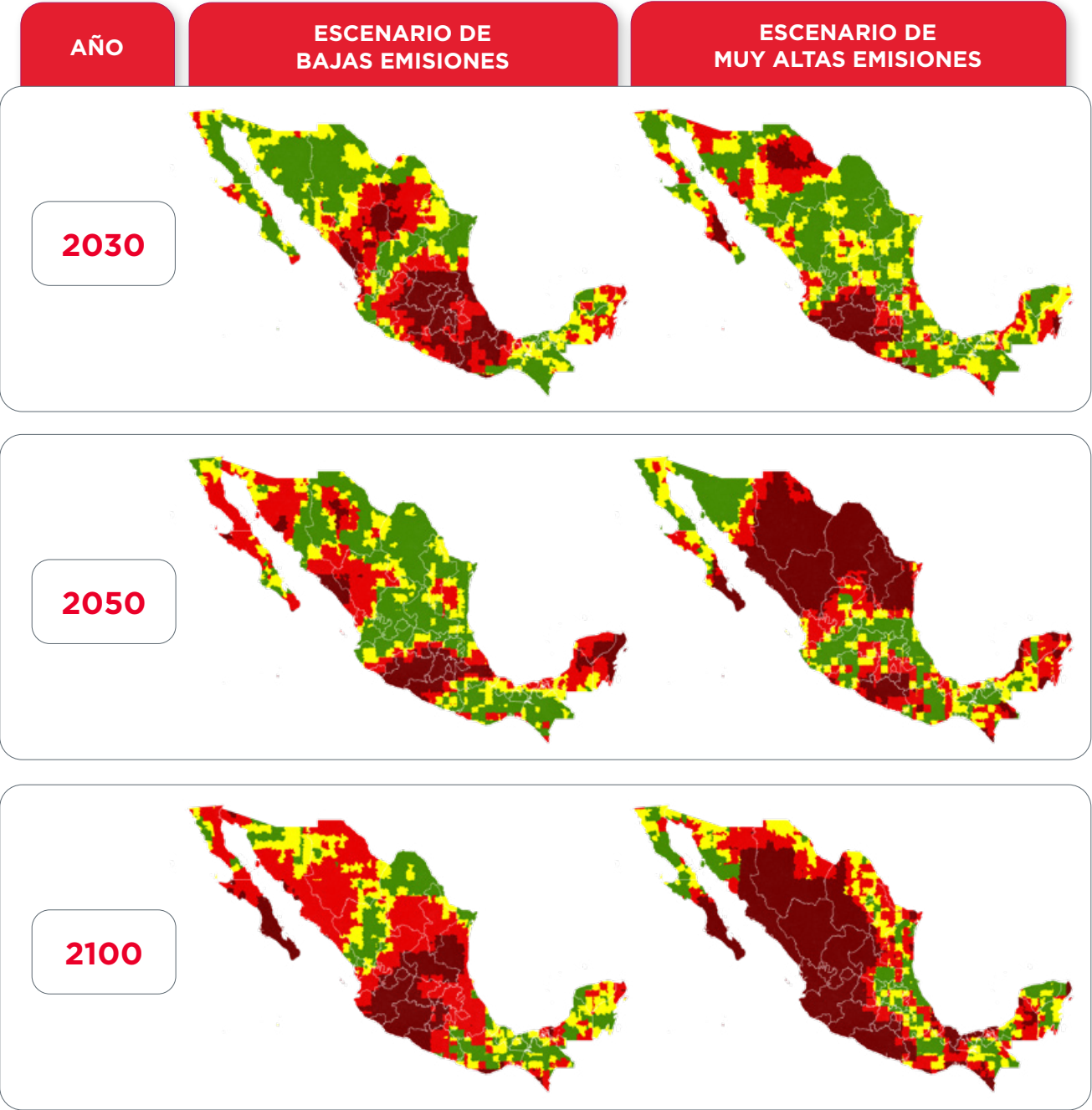
Riesgos por cambio en los patrones de precipitación

En México, debido a su contexto geográfico, los cambios en los patrones de precipitación son amplios, tanto en la escala temporal como espacial. Sin embargo, el agua como recurso es necesaria durante todo el año, y solo en una parte de él existe una recarga de mantos acuíferos como efecto de la precipitación. Adicionalmente, y como fenómeno, la precipitación puede causar estragos con anomalías positivas, que llevan a inundaciones, y con anomalías negativas, que pueden conducir a sequías. Es por esto por lo que los cambios en los patrones de precipitación tienen un gran efecto en el país, pero no afectan de igual forma a todas las regiones, ya que puede haber variaciones en climas desérticos con baja necesidad de precipitación y en climas selváticos que requieren una precipitación elevada. La precipitación también tiene grandes cambios entre estados, y en general puede establecerse que los estados con menor precipitación se encuentran en la zona norte del país, en tanto los estados con la menor precipitación se encuentran en la zona sur.

El análisis para este fenómeno crónico se realizó, al igual que en el caso anterior, tomando en cuenta variaciones en el largo plazo y en el largo plazo de fenómenos crónicos (hasta 2100). Esto debido a que los cambios para la precipitación tienen una escala temporal larga y sus tendencias pueden ser difíciles de notar debido a su alta

variabilidad natural. En la Tabla 2.38 pueden observarse los mapas con los niveles de riesgo para los escenarios de bajas y muy altas emisiones, en los cortes temporales de 2030, 2050 y 2100. Puede destacarse que en el año 2030 hay una menor área en un nivel de riesgo Alto o Muy alto, y aunque la zonificación difiere entre escenarios, en general se observa que existen zonas de riesgo al norte del país, cerca de la costa occidental y en la zona de península. Para el caso del escenario de bajas emisiones, pueden observarse cambios entre los diferentes años en las zonas en riesgo, aunque en general siguen tendencias similares, llegando al máximo de área en nivel de riesgo Alto y Muy alto para el 2050. En contraste, al observar las diferentes distribuciones para el 2030, 2050 y 2100 del escenario de muy altas emisiones, puede observarse que las mayores afectaciones se encuentran sobre la zona norte en los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango y Nuevo León, además de que se mantienen y aumentan en severidad para el 2100.

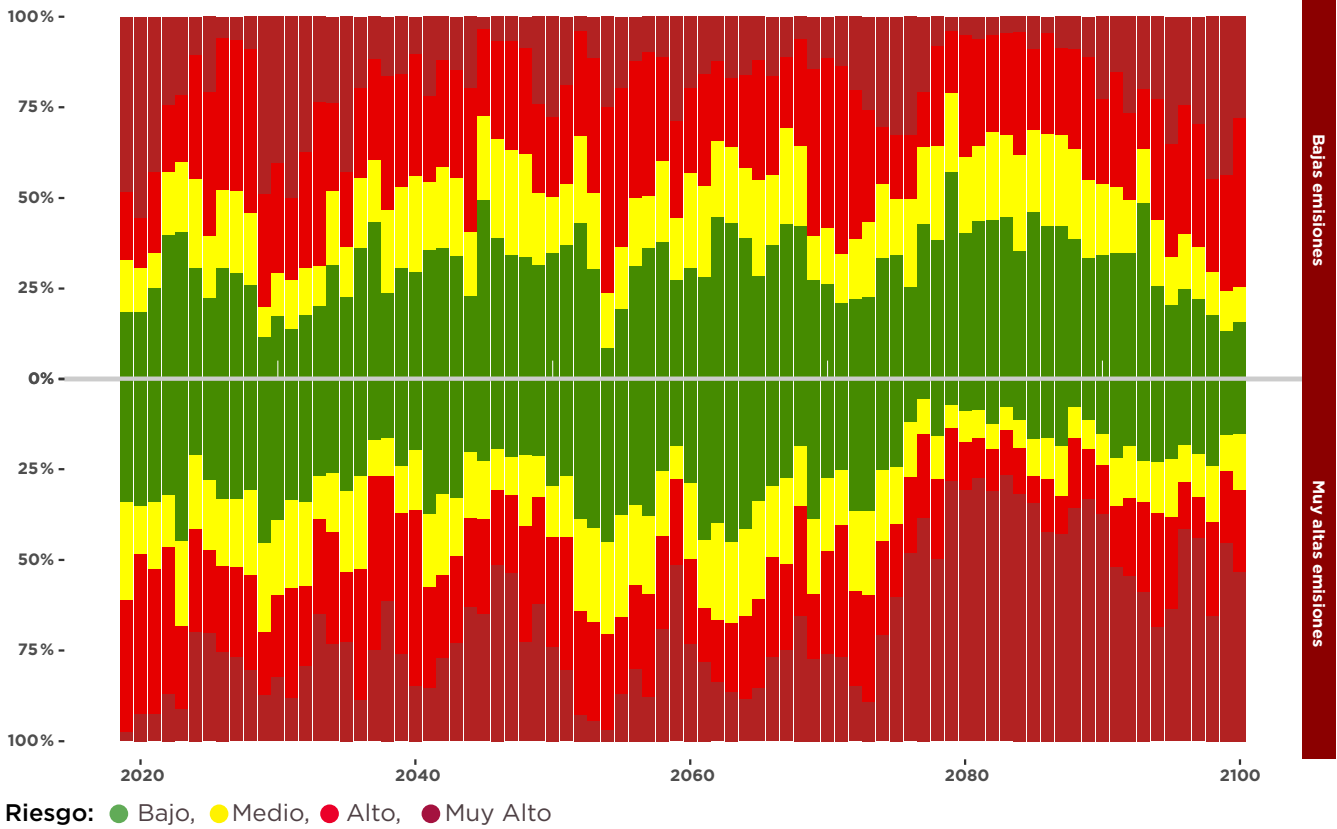
✓ TABLA 2.38 RIESGO POR CAMBIO EN LOS PATRONES DE PRECIPITACIÓN



Riesgo: ● Bajo, ● Medio, ● Alto, ● Muy Alto

En la Ilustración 2.14, puede observarse la evolución temporal del riesgo por cambios en los patrones de precipitación. En comparación con los cambios en los patrones de temperatura, la precipitación tiende a ser mucho más variable, ya que depende fuertemente de patrones climáticos de gran alcance y de larga escala temporal. Puede notarse a pesar de esto que, especialmente para las últimas 3 décadas, la cantidad de ubicaciones en niveles de riesgo Alto y Muy alto es mayor para el escenario de muy altas emisiones. Esta tendencia ha sido observada en otros fenómenos, donde los cambios de nivel de riesgo a un riesgo Alto y Muy alto se aceleran en la última mitad de siglo para el caso del escenario de muy altas emisiones.

ILUSTRACIÓN 2.14 COMPARATIVA DE LA DISTRIBUCIÓN DE NIVELES DE RIESGO



La Tabla 2.39 muestra los porcentajes de cada industria dentro de la cartera en cada nivel de riesgo para los escenarios de bajas y muy altas emisiones, para los años 2030 y 2050. Se observa que hay exposición a niveles de riesgo Alto y Muy alto en ambos años y escenarios y, en general, la exposición difiere entre industrias. Como ejemplo de esto, la industria de Generación de Energía tiene su mayor exposición a un nivel de riesgo Muy alto en el escenario de bajas emisiones, alrededor de un 70% para ambos años, en contraste con las industrias Carbón y Cemento, que tienen sus mayores exposiciones a nivel de riesgo Muy alto en el escenario de muy altas emisiones, con 72% y 88% respectivamente.

TABLA 2.39 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR CAMBIO EN LOS PATRONES DE PRECIPITACIÓN

INDUSTRIA	Escenario de bajas emisiones				Escenario de muy altas emisiones			
	2030				2030			
	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Hipotecario	9.9%	6.3%	41.2%	42.0%	33.6%	14.3%	12.8%	38.7%
Agropecuario	19.4%	12.3%	34.0%	34.1%	41.1%	21.6%	20.7%	16.5%
Bienes Raíces Comerciales	5.3%	6.5%	57.7%	30.4%	20.0%	14.9%	11.8%	53.4%
Carbón	9.2%	30.7%	60.0%	0.0%	63.1%	9.2%	9.2%	18.5%
Cemento	6.6%	0.6%	90.1%	2.7%	51.1%	43.4%	1.9%	3.6%
Construcción	11.4%	3.3%	46.2%	39.1%	21.5%	10.5%	20.5%	47.5%
GEM	14.2%	35.2%	26.7%	23.9%	15.2%	48.7%	12.6%	23.4%
Generación de Energía	16.7%	4.6%	6.4%	72.3%	8.4%	5.7%	14.5%	71.3%
Petróleo y Gas	26.3%	16.5%	14.2%	43.0%	29.5%	21.4%	26.3%	22.8%
Otras industrias	10.2%	6.6%	36.9%	46.3%	30.2%	16.0%	9.6%	44.2%

Riesgo: Bajo, Medio, Alto, Muy Alto

RIESGOS DE TRANSICIÓN

Actualmente, existe una limitada disponibilidad de eventos históricos que permitan estimar con precisión las pérdidas potenciales que las empresas podrían experimentar a causa de los riesgos de transición relacionados con el cambio climático. Por ello, la evaluación de estos riesgos se realiza principalmente con escenarios climáticos, los cuales son una herramienta esencial para anticipar posibles pérdidas económicas derivadas de modificaciones en políticas, avances tecnológicos y fluctuaciones de mercado. Estos cambios pueden tener un impacto significativo en el sector financiero, especialmente en las carteras de crédito expuestas a sectores de alta intensidad de carbono.

Dado el creciente reconocimiento del cambio climático como un factor relevante en las finanzas a nivel global y nacional, no incorporar estos riesgos en la planificación estratégica podría generar pérdidas económicas significativas. Estas pérdidas no solo se derivarían del incumplimiento de obligaciones por parte de los clientes, sino también de la falta de acción ante nuevas oportunidades vinculadas a la transición energética y la sostenibilidad.

Este enfoque busca fortalecer la capacidad del Grupo Financiero Banorte para anticiparse a escenarios futuros, gestionar de forma proactiva los riesgos ambientales y posicionarse estratégicamente en un entorno económico en transformación.

Como parte del análisis integral de riesgos y oportunidades asociados a la transición hacia una economía baja en carbono, se han definido distintos escenarios prospectivos que permiten evaluar el impacto potencial del cambio climático en función de las decisiones de política pública y energética que pueda adoptar México en los próximos años. Estos escenarios consideran tres horizontes temporales clave:

- ➔ **Corto plazo (2030):** Punto de referencia inmediato para evaluar avances en la reducción de emisiones y cumplimiento de compromisos internacionales.
- ➔ **Mediano plazo (2040):** Periodo intermedio que permite observar la evolución acumulada de políticas climáticas y sus efectos económicos.
- ➔ **Largo plazo (2050):** Año objetivo para alcanzar la neutralidad de emisiones, en línea con los compromisos del Acuerdo de París.

Con base en estos horizontes, se han definido tres escenarios principales:

➔ **Escenario de NDC:** Este escenario parte del supuesto de que México cumple con su NDC actual, sin incrementar su ambición climática. Aunque se mantiene el compromiso formal, las medidas implementadas no son suficientes para lograr una reducción significativa de las emisiones totales de GEI. Por tanto, se considera un escenario de continuidad con políticas climáticas limitadas.

➔ **Escenario de Transición Retardada (Delayed Transition):** En este caso, se asume que México no adopta medidas de mitigación relevantes hasta que los efectos físicos del cambio climático (como eventos extremos más frecuentes y severos) comienzan a manifestarse de forma tangible hacia el año 2030. A partir de 2031, el país inicia una transición abrupta, intentando compensar el rezago acumulado mediante un ajuste acelerado del precio del carbono y una reducción intensiva de emisiones. Sin embargo, este esfuerzo no logra alcanzar la meta de emisiones netas cero para 2050.

➔ **Escenario de Cero Neto (Net Zero 2050):** Este escenario plantea una transición ordenada, progresiva y ambiciosa, en la que México se compromete desde etapas tempranas a alcanzar la neutralidad de emisiones en 2050. Las políticas públicas, inversiones y regulaciones se alinean desde el presente con este objetivo, permitiendo una transformación estructural hacia una economía baja en carbono.

En total, se consideran nueve trayectorias futuras, más una trayectoria actual, que utiliza el precio promedio vigente del carbono en México como referencia para estimar impactos inmediatos en los modelos de negocio y costos operativos. Este conjunto de trayectorias permite una evaluación integral, dinámica y contextualizada del riesgo de transición, facilitando la toma de decisiones estratégicas en materia de inversión, financiamiento y gestión de cartera.



Se ha implementado un sistema de clasificación para los riesgos de transición, segmentando la cartera mayorista para los portafolios de banca Corporativa, Empresarial y de Gobierno Federal en los diez sectores con mayores emisiones: Petróleo y Gas, Energía, Bienes Raíces e Infraestructura de Alojamiento, Agroindustria, Aluminio, Hierro y acero, Minería de Carbón, Transporte, Cemento y Construcción. Además de un grupo adicional que incluye clientes de otros sectores que no pertenecen a los diez sectores ya mencionados. Esta clasificación permite un análisis exhaustivo de los sectores con mayor exposición climática y una planificación estratégica adaptada a sus necesidades y desafíos.

Para medir de manera eficaz los efectos económicos y realizar un análisis detallado del riesgo crediticio, se cuenta con 2 ejes principales de análisis, las cuales son:

- ➔ **Shock Climático (shock repentino):** Este eje permite evaluar la capacidad de nuestros clientes para absorber incrementos en el precio del carbono en diferentes perspectivas. Este análisis permite identificar las vulnerabilidades financieras del cliente ante incrementos inesperados o inmediatos del precio del carbono.
- ➔ **Risk Factor Pathways (RFP):** Este segundo eje considera una evolución gradual en el tiempo, basados en los escenarios de transición. Se analizan las variables de: costo de emisiones directas (misma que se usó en Shock Climático), el costo de emisiones indirectas, costo de insumos, gasto en capital para la descarbonización, ingresos y la combinación de estas. Estas variables permiten evaluar la adaptabilidad de nuestros clientes en el tiempo ante los riesgos de transición de cada escenario.

Se desarrollaron mapas de calor que reflejan la exposición crediticia de manera visual. Utilizando una escala de seis colores, estos mapas permiten señalar el grado de riesgo en una transición mediante el precio del carbono, emisiones de alcance 1 y 2, así como factores de mercado. Esta presentación de resultados facilita una comprensión clara del riesgo de transición y ayuda a guiar las decisiones estratégicas de forma alineada con los objetivos de sostenibilidad y resiliencia financiera de GFNorte.

✓ **TABLA 2.40 SEMAFORIZACIÓN GENERAL**

NIVELES DE RIESGO	
Muy Bajo	
Bajo	
Moderado Bajo	
Moderado	
Moderado Alto	
Alto	

Shock Climático

Como parte de los esfuerzos por integrar criterios ambientales en el análisis financiero, se ha ampliado el modelo de evaluación de shock climático que, además de considerar el UAFIRDA, se incorporan cinco dimensiones clave del desempeño empresarial: fortaleza financiera, calidad de activos, eficiencia operativa, rentabilidad y capacidad de liquidez.

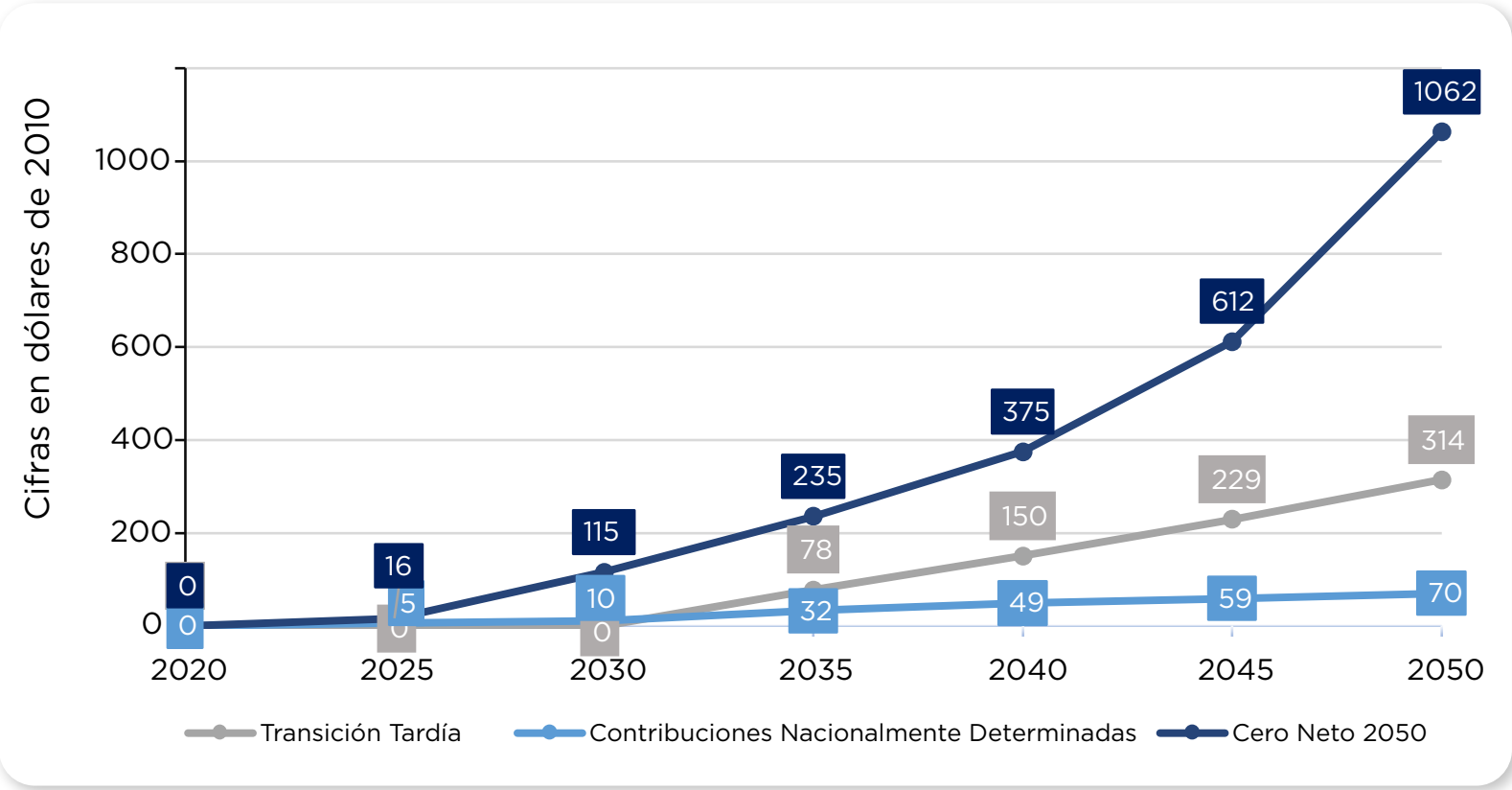
Aunque este enfoque se inspira en prácticas del sector financiero, su estructura permite una aplicación más amplia en diversas industrias, al basarse en indicadores financieros comparables entre empresas del mismo sector. En este sentido, se ha utilizado como herramienta inicial para observar posibles variaciones en el desempeño financiero de los clientes, antes y después de la implementación de un precio al carbono.

La segmentación de clientes se realizó considerando tanto su actividad económica como el tamaño, lo que permite una evaluación más precisa y contextualizada. Asimismo, se establecen

criterios para determinar el impacto del precio del carbono en función del nivel de emisiones de cada empresa, con el fin de reflejar adecuadamente la dispersión de la cartera en distintos escenarios. Asimismo, los indicadores financieros utilizados provienen de modelos internos de referencia, ajustados para incorporar el gasto climático. Este gasto puede representar un costo operativo o, en ciertos casos, convertirse en un pasivo, dependiendo de la capacidad de la empresa para absorberlo.

La información del precio del carbono se obtuvo del Modelo de Evaluación Integrada (IAM por sus siglas en inglés) GCAM 6.0, específicamente para la región de México. Con ayuda del precio del carbono y el cálculo de emisiones directas, se incorpora el gasto climático como métrica para evaluar el impacto de los riesgos de transición en nuestros portafolios de crédito, este indicador informa el deterioro financiero del cliente ante un incremento en el precio del carbono.

✓ **ILUSTRACIÓN 2.15 PRECIO DEL CARBONO DE LOS ESCENARIOS NGFS (GCAM V6.0-MEXICO)**



Este enfoque evalúa la capacidad actual de los clientes para absorber un precio del carbono elevado, asumiendo que dicho precio, correspondiente al escenario y periodo analizado, entra en vigor de manera inmediata. El objetivo es identificar si, con base en sus niveles actuales de emisiones y financieras, los clientes podrían enfrentar impactos financieros significativos o incluso riesgos de incumplimiento. Este análisis permite detectar vulnerabilidades inmediatas ante una transición abrupta o una regulación inesperada. Dicho de otro modo, este enfoque busca ofrecer una visión integral del desempeño financiero con sensibilidad ambiental.

📌 TABLA 2.41 RESULTADOS DEL SHOCK CLIMÁTICO DE ACUERDO CON DIFERENTES PRECIOS DE CARBONO

INDUSTRIA	\$0 MXN	\$91 MXN	\$311 MXN	\$1,485 MXN	\$2,111 MXN	\$3,471 MXN	\$4,514 MXN	\$9,442 MXN	\$11,265 MXN	\$31,950 MX
Agropecuario	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🟠
Aluminio	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡
Bienes Raíces Comerciales	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Carbón	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🟡	🟠	🟠
Cemento	🟢	🟢	🟡	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🔴
Construcción	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Generación de Energía	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Hierro y Acero	🟢	🟢	🟡	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🔴
Petróleo y Gas	🟢	🟢	🟡	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠	🟠
Transporte	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Otras industrias	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
Total	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Nota: Las cifras presentadas son MXN a diciembre 2024 por Tonelada de CO₂e

Riesgo: 🟢Muy Bajo, 🟢Bajo, 🟡Moderado Bajo, 🟠Moderado, 🔴Moderado Alto, 🟣Alto

Los resultados mostrados en la Tabla 2.41 permiten observar patrones relevantes en cuanto a su exposición al precio del carbono. No obstante, se evidencia que algunas industrias, a pesar de presentar altos niveles de emisiones, muestran una notable capacidad para absorber un precio de carbono elevado.

Esta resistencia se explica, en parte, por la dispersión de la cartera dentro de cada sector, así como por la solidez financiera de ciertos clientes que representan una proporción significativa del

total evaluado. Estos clientes, al contar con mayor peso relativo y mejores condiciones financieras, contribuyen a que el impacto del precio del carbono no se traduzca necesariamente en una vulnerabilidad sectorial.

Este hallazgo refuerza la importancia de considerar tanto la estructura interna de cada industria como la heterogeneidad financiera de sus participantes al momento de evaluar riesgos ambientales y económicos.



Por otro lado, se evidencia en la Tabla 2.42 que el punto crítico dentro de las 5 dimensiones analizadas es cuando empieza a existir un deterioro en la calidad de los activos y liquidez. Se evidencia en todas las industrias ese patrón. Sin embargo, el orden de deterioro es: deterioros en rentabilidad, capacidad de liquidez y finalmente la calidad de activos. Esto sugiere que los clientes si son capaces de tolerar grandes precios de carbono a cambio sufren cambios en su balance por la calidad de activos.

✓ TABLA 2.42 DETALLE DE LAS 5 DIMENSIONES A TRES PRECIOS DEL CARBONO

PRECIO DEL CARBONO	\$311 MXN						\$4,514 MXN						\$31,950 MXN					
INDUSTRIA	F	A	O	R	L	TOTAL	F	A	O	R	L	TOTAL	F	A	O	R	L	TOTAL
Agropecuario																		
Aluminio																		
Bienes Raíces Comerciales																		
Carbón																		
Cemento																		
Construcción																		
Generación de Energía																		
Hierro y Acero																		
Petróleo y Gas																		
Transporte																		
Otras industrias																		
Total																		

Riesgo: ●Muy Bajo, ●Bajo, ●Moderado Bajo, ●Moderado, ●Moderado Alto, ●Alto

F: Fortaleza Financiera; A: Calidad de Activos; O: Eficiencia Operativa; R: Rentabilidad; L: Capacidad de liquidez.

Risk Factor Pathways (RFP)

Este enfoque considera que la adaptación al precio del carbono no es estática, sino que ocurre de forma progresiva en el tiempo. Se analiza cómo evoluciona cada industria bajo distintos escenarios, reconociendo que una empresa que actualmente no puede absorber un precio elevado de carbono, con el tiempo podría transformarse en un actor resiliente o incluso en un referente dentro de su sector.

De igual forma, se contempla el caso contrario, empresas que hoy muestran solidez frente al precio del carbono, pero que pertenecen a sectores con perspectivas de declive estructural. Estos sectores, comúnmente conocidos como industrias ocaso, podrían enfrentar mayores riesgos financieros en el largo plazo, incluso llegando a situaciones de incumplimiento.

Para evaluar estos riesgos, se utiliza un marco conceptual que identifica los principales canales financieros a través de los cuales se manifiestan los riesgos de transición. Estos canales incluyen: costos directos de emisiones, costos indirectos derivados de insumos y emisiones, inversiones necesarias para la transición y variaciones en los ingresos.

Cada uno de estos elementos se analiza bajo escenarios de transición climática propuestos por el NGFS, considerando variables ambientales, económicas, energéticas y sociales. Esto permite estimar cómo se vería afectado el flujo financiero de una empresa en función de sus características sectoriales y su capacidad de adaptación.

Los resultados se presentan mediante una escala de colores que indica el nivel relativo de cada RFP y la utilidad bruta estimada para cada cliente en comparación con el promedio de su industria. La utilidad se calcula como la diferencia entre los ingresos proyectados y los egresos asociados a los distintos canales de impacto ambiental.

Este enfoque permite ofrecer una visión dinámica y prospectiva del riesgo de transición, considerando tanto la evolución de cada sector como la capacidad individual de adaptación de las empresas. Para fines de divulgación, se muestra el escenario Cero Neto en los años 2030, 2040 y 2050, ya que es el más utilizado en reportes públicos.

No obstante, los demás escenarios mencionados al inicio de esta sección del documento se incluyen en el anexo para consulta detallada.

Para el año 2030, la Tabla 2.43 muestra una reducción de ingresos en los sectores de Carbón, Cemento y Gas y Petróleo. Asimismo, se observa que los costos directos e indirectos asociados a las emisiones, junto con la inversión necesaria para la descarbonización del sector Cemento, representan una proporción considerable respecto a sus ingresos, lo que genera una disminución significativa en sus utilidades. En el caso de Gas y Petróleo ocurre un efecto similar; sin embargo, estos costos aún no representan una proporción tan elevada en relación con sus ingresos.

✓ TABLA 2.43 ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2030

INDUSTRIA	CERO NETO 2050 EN EL 2030					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ●Muy Bajo, ●Bajo, ●Moderado Bajo, ●Moderado, ●Moderado Alto, ●Alto

Nota: La determinación del riesgo en los ingresos se empleó la tasa de crecimiento el ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Para el año 2040, los resultados de la Tabla 2.44 muestran que los clientes del sector Cemento continúan presentando niveles elevados de riesgo, ahora en dos canales adicionales. Esto evidencia que, para ese momento, los costos asociados a la transición superarán una proporción aún mayor de sus ingresos. Del mismo modo, se observa que los niveles de riesgo de los clientes del sector Gas y Petróleo comienzan a avanzar hacia categorías superiores dentro de los mismos canales.

En este escenario, el canal que afecta de manera más generalizada a la cartera es el Costo Directo de Emisiones, junto con los requerimientos de inversión para la descarbonización. Ambos factores representan presiones financieras significativas y persistentes a medida que los sectores intensivos en carbono enfrentan mayores exigencias regulatorias y tecnológicas.

Este análisis refuerza la importancia de implementar una transición anticipada, progresiva y sostenida, respaldada por inversiones estratégicas en innovación y eficiencia energética. Dichas acciones son fundamentales para mitigar el impacto del costo directo de emisiones en el mediano y largo plazo, al mismo tiempo que se avanza en la reducción efectiva de las emisiones de GEI.

✓ TABLA 2.44 ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2040

INDUSTRIA	CERO NETO 2050 EN EL 2040					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Para el escenario Cero Neto al 2050, la Tabla 2.45 muestra que los ingresos del sector Cemento comienzan a recuperarse en los ingresos; sin embargo, los costos asociados a las emisiones continúan superándolos. Esto indica que, aun con una mejora en la demanda o en la eficiencia operativa, el sector sigue sin generar ingresos suficientes para cubrir todos sus egresos derivados de la transición.

De manera similar, en el sector Gas y Petróleo se observa que tanto el costo directo de emisiones como las inversiones necesarias para la descarbonización se incrementan de forma considerable y comienzan a acercarse a los niveles del ingreso del sector. Esta tendencia sugiere un deterioro continuo de la rentabilidad, impulsado por mayores exigencias regulatorias y un mercado que reduce progresivamente su dependencia de combustibles fósiles.

Además, en este periodo el sector Agropecuario empieza a mostrar un incremento relevante en su nivel de riesgo. Este aumento proviene principalmente de los costos directos de emisiones y de la inversión requerida para descarbonizar sus procesos, lo que evidencia que las presiones financieras de la transición comienzan a expandirse hacia sectores con menores márgenes o con menor capacidad de absorción de costos.

En conjunto, estos resultados sugieren que, aunque los avances en descarbonización contribuyen a mitigar algunos riesgos operativos y de inversión, la viabilidad económica de ciertos sectores continúa comprometida debido a una demanda en transformación y a costos de transición que permanecen elevados. Esto constituye un reto importante para la gestión del riesgo financiero a largo plazo bajo este escenario.

✓ TABLA 2.45 ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2050

INDUSTRIA	CERO NETO AL 2050					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ●Muy Bajo, ●Bajo, ●Moderado Bajo, ●Moderado, ●Moderado Alto, ●Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

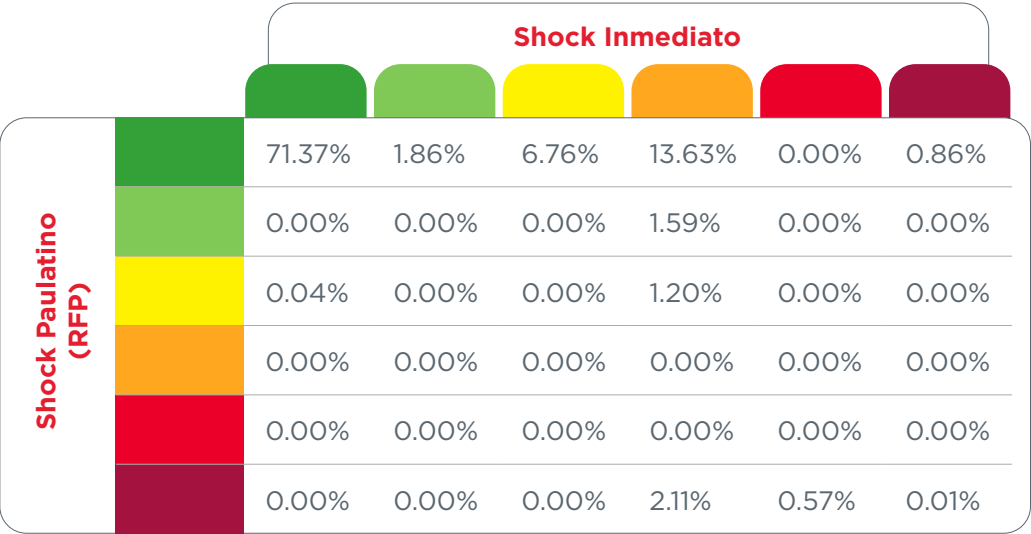
Como complemento al análisis sectorial y a los escenarios de transición previamente descritos, se incorpora un análisis adicional que permite cruzar los dos tipos de impactos: aquellos que se presentan de forma repentina y los que se desarrollan progresivamente en el tiempo. Esta matriz de evaluación permite identificar no solo los riesgos inmediatos y futuros que enfrentan los clientes ante distintos escenarios climáticos, sino también oportunidades estratégicas de inversión y áreas de mejora en los instrumentos financieros actualmente implementados. Al combinar ambos enfoques, este análisis clasifica a los clientes e industrias según su resiliencia actual y su trayectoria proyectada. Esto permite:

- ➔ Detectar sectores vulnerables con potencial de transformación, que podrían convertirse en una oportunidad de negocios.
- ➔ Identificar industrias con aparente solidez, pero que enfrentan riesgos estructurales que podrían comprometer su viabilidad futura.
- ➔ Priorizar sectores con alto potencial de adaptación, favoreciendo el crecimiento sostenible.
- ➔ Ajustar productos financieros y estrategias de financiamiento, alineándolos con criterios de sostenibilidad y resiliencia climática.

Esta matriz se convierte en un instrumento clave para la gestión integral del riesgo ambiental al facilitar decisiones informadas y alineadas con los principios de finanzas sostenibles. Su aplicación permite anticipar escenarios, fortalecer la estrategia del Grupo Financiero y contribuir a una transición ordenada hacia una economía baja en carbono.

La Tabla 2.46 muestra que, bajo el escenario Cero Neto 2050 y hacia el año 2030, una proporción significativa de la cartera se clasifica en niveles de riesgo muy bajo, tanto en escenarios de transición inesperada como en contextos de transición gradual. Esto indica que, en este horizonte temporal, la mayoría de los clientes mantiene una posición financiera sólida y suficiente para cumplir con sus obligaciones, aun cuando enfrenten cambios abruptos o progresivos en las condiciones de mercado derivados de la transición climática.

✔ **TABLA 2.46 MATRIZ DE RIESGOS EN EL ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2030 CON EL TOTAL EVALUADO**

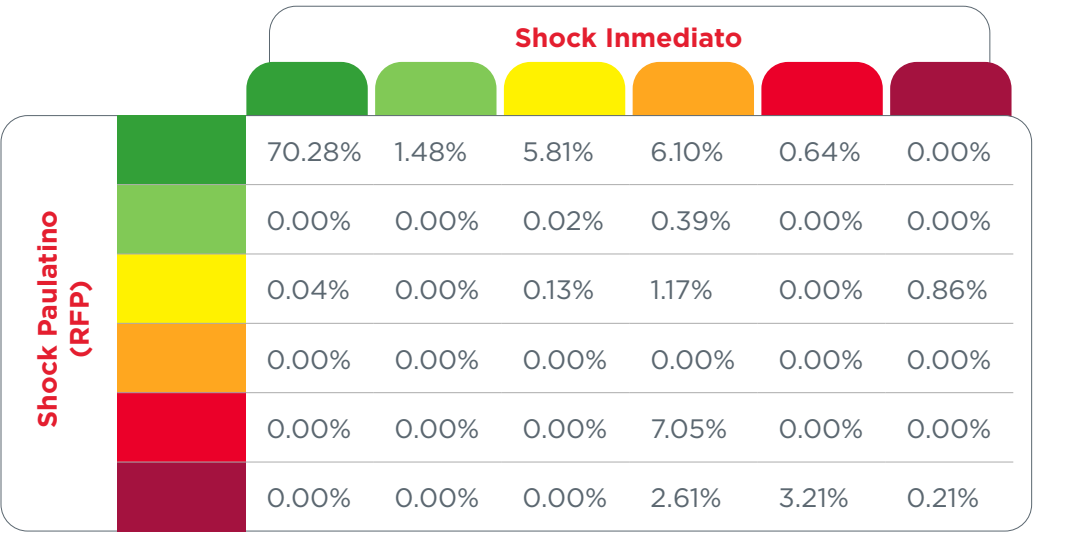


Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

La Tabla 2.47 muestra que, bajo el escenario Cero Neto 2050 para el año 2040, aproximadamente el 3.42% de la cartera presenta una alta vulnerabilidad ante un precio elevado del carbono. Este comportamiento sugiere que ciertos sectores e industrias aún no cuentan con la preparación necesaria para absorber los costos derivados de políticas climáticas estrictas, incluso cuando estas se implementan de manera ordenada. Como resultado, comienza a observarse la aparición temprana de activos varados, particularmente en industrias intensivas en carbono que no logran adaptarse con la velocidad requerida a los nuevos estándares regulatorios y tecnológicos.

A pesar de ello, es relevante destacar que la mayor parte de la cartera permanece clasificada en niveles de riesgo bajo, aun bajo condiciones de precios elevados del carbono. Esto indica que una amplia proporción de los clientes mantiene una capacidad financiera suficiente para enfrentar los desafíos de la transición, independientemente de si esta ocurre de forma gradual o inesperada. Esta resiliencia puede explicarse por una preparación estratégica más robusta, una mayor diversificación de actividades o una menor exposición a procesos altamente emisores.

✔ **TABLA 2.47 MATRIZ DE RIESGOS EN EL ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2040 CON EL TOTAL EVALUADO**



Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Para el año 2050, bajo el escenario de emisiones netas cero (Tabla 2.48), se observa una mayor dispersión en los niveles de riesgo dentro del portafolio. Esta variabilidad surge de la propia dinámica del escenario, que plantea una transición acelerada y ambiciosa hacia una economía baja en carbono. A medida que se endurecen las políticas climáticas y aumentan los precios del carbono, los distintos sectores económicos reaccionan de manera heterogénea, generando impactos diferenciados en la capacidad financiera de los clientes para absorber los costos de la transición.

✓ **TABLA 2.48 MATRIZ DE RIESGOS EN EL ESCENARIO CERO NETO 2050 EN EL 2050 CON EL TOTAL EVALUADO**

		Shock Inmediato					
Shock Paulatino (RFP)	Muy Bajo	61.98%	6.38%	6.64%	5.01%	0.00%	0.00%
	Bajo	0.77%	0.40%	0.28%	0.79%	0.64%	0.00%
	Moderado Bajo	0.04%	0.15%	0.00%	0.57%	0.46%	0.00%
	Moderado	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%	0.05%	0.00%
	Moderado Alto	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Alto	0.00%	0.00%	0.00%	8.80%	5.45%	1.43%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Aunque gran parte del portafolio se mantiene en niveles de riesgo bajo, comienzan a surgir complicaciones moderadas en el tiempo, especialmente en industrias con alta exposición a emisiones o baja capacidad de adaptación tecnológica. Asimismo, empiezan a aparecer porcentajes de la cartera en riesgo crítico, lo cual se debe a varios factores:

➔ **Presión regulatoria intensificada:**

La necesidad de cumplir con metas de descarbonización genera costos operativos elevados y reconfiguración de modelos de negocio.

➔ **Activos varados:** Sectores como gas y petróleo, transporte tradicional y cementero enfrentan pérdida de valor en sus activos debido a cambios abruptos en demanda y regulación.

➔ **Desigualdad sectorial:** No todos los sectores ni regiones avanzan al mismo ritmo, lo que genera tensiones en la asignación de capital y exposición al riesgo. Esto mismo se puede presenciar en los resultados del shock climático dada la pulverización de la cartera dentro de esos sectores.

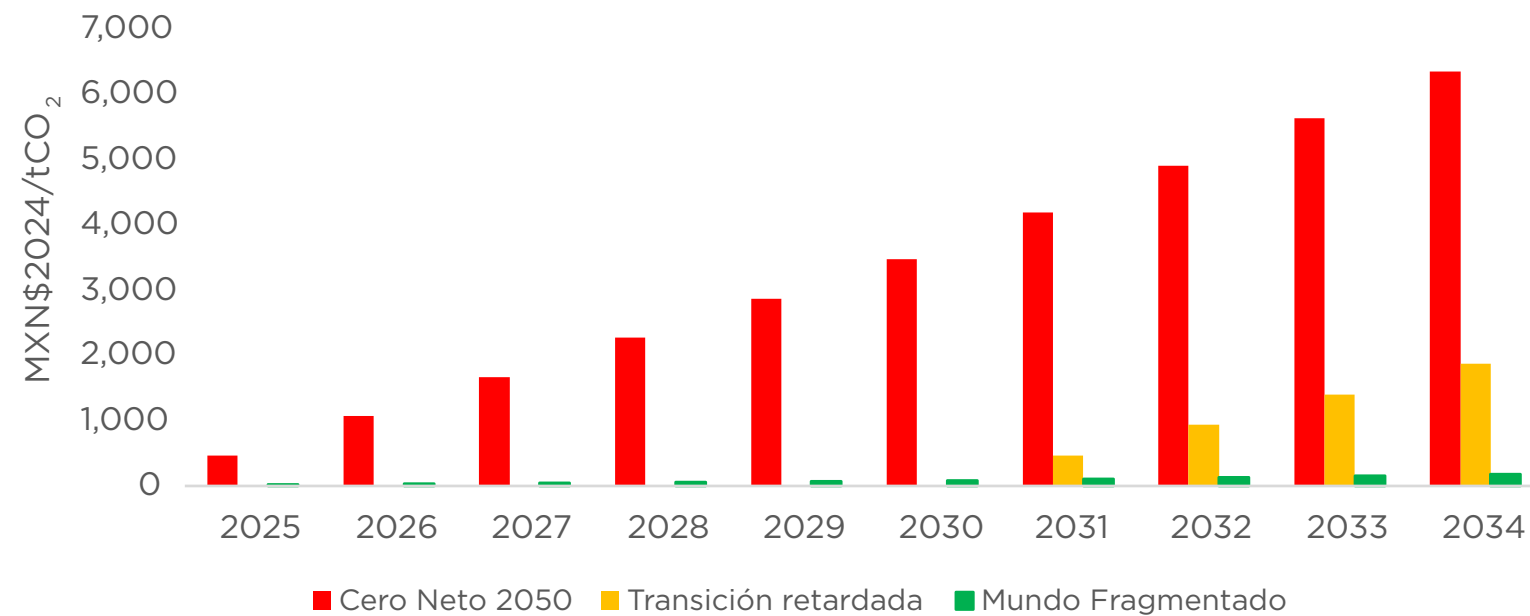
Enfoque *Bottom-up*: Proyección financiera bajo escenarios NGFS

El análisis de escenarios de transición climática se centra en proyectar estados financieros para evaluar cómo distintas trayectorias de descarbonización impactan la razón de cobertura de pago de intereses en clientes de sectores específicos. Este enfoque permite cuantificar vulnerabilidades financieras frente a riesgos de transición, integrando supuestos de precios sombra del carbono, costos de insumos y ajustes regulatorios. Al simular impactos bajo escenarios NGFS (Fase V), se obtiene una visión granular del riesgo de transición, fortaleciendo la capacidad para anticipar deterioro en liquidez y solvencia, y orientando estrategias de mitigación que preserven la estabilidad financiera en diferentes trayectorias de transición hacia una economía de bajas emisiones en carbono.

El análisis se realizó utilizando el modelo de evaluación integrada (IAM, por sus siglas en inglés) GCAM en conjunto con los escenarios de largo plazo del NGFS (Fase V). Esta integración permite evaluar de manera detallada los impactos de políticas climáticas y precios sombra del carbono sobre las proyecciones financieras. La siguiente tabla presenta los niveles de precios del carbono considerados en los escenarios aplicados al ejercicio *Bottom-up*, insumo clave para estimar costos de transición y su efecto en la resiliencia financiera de los sectores analizados.

Para el enfoque bottom-up se utilizaron los mismos precios de CO₂e empleados en el análisis top-down (Ilustración 2.16). No obstante, GCAM reporta precios en intervalos quinquenales, mientras que el enfoque bottom-up requiere valores anuales. Por ello, interpolamos los precios quinquenales de GCAM para generar una serie anual y posteriormente los convertimos a pesos mexicanos por tonelada de CO₂e. Los resultados se muestran en la Ilustración 2.16.

✓ ILUSTRACIÓN 2.16 PRECIO DEL CARBONO POR Tn CO₂ (ESCENARIOS NGFS: MODELO GCAM)



Con base en el modelo (GCAM), se proyectaron los escenarios de transición de Políticas Actuales, Cero Neto 2050, Transición Retardada y Mundo Fragmentado, para estimar los efectos en las cuentas financieras de los clientes de los sectores Generación de Energía, Petróleo y Gas y Agropecuario. Se aplicaron supuestos macroeconómicos, financieros y climáticos, así como los precios de emisiones de CO₂, utilizando un enfoque de proyección *bottom-up* para analizar el impacto en los estados financieros. Esto nos permitió calcular la razón de cobertura de pago de intereses y determinar el deterioro esperado en la misma.

$$\text{Cobertura de Intereses} = \frac{\text{UAFIR} + \text{Depreciación}}{\text{Gastos Financieros}}$$

La razón de cobertura de intereses se utiliza porque refleja la capacidad operativa real para atender el servicio de deuda, eliminando efectos contables no monetarios como la depreciación. Al aproximar el EBITDA, muestra el flujo disponible para cubrir intereses incluso cuando CAPEX (inversiones en activos fijos) y OPEX (gastos operativos) se ven impactados por riesgos físicos o de transición climática. Este indicador es clave en análisis de *stress testing* bajo escenarios NGFS, ya que traduce la resiliencia financiera en términos accionables para evaluar la solvencia de activos expuestos a shocks regulatorios y de mercado.

La métrica indica cuántas veces el flujo operativo cubre los gastos financieros y permite comparar la robustez de emisores frente a trayectorias de descarbonización y variaciones en demanda, precios energéticos o costo del CO₂. Un valor alto sugiere resiliencia crediticia y capacidad de absorción ante riesgos, mientras que valores bajos alertan sobre riesgo de default y necesidad de mitigantes como reservas, covenants más estrictos o reestructuración.

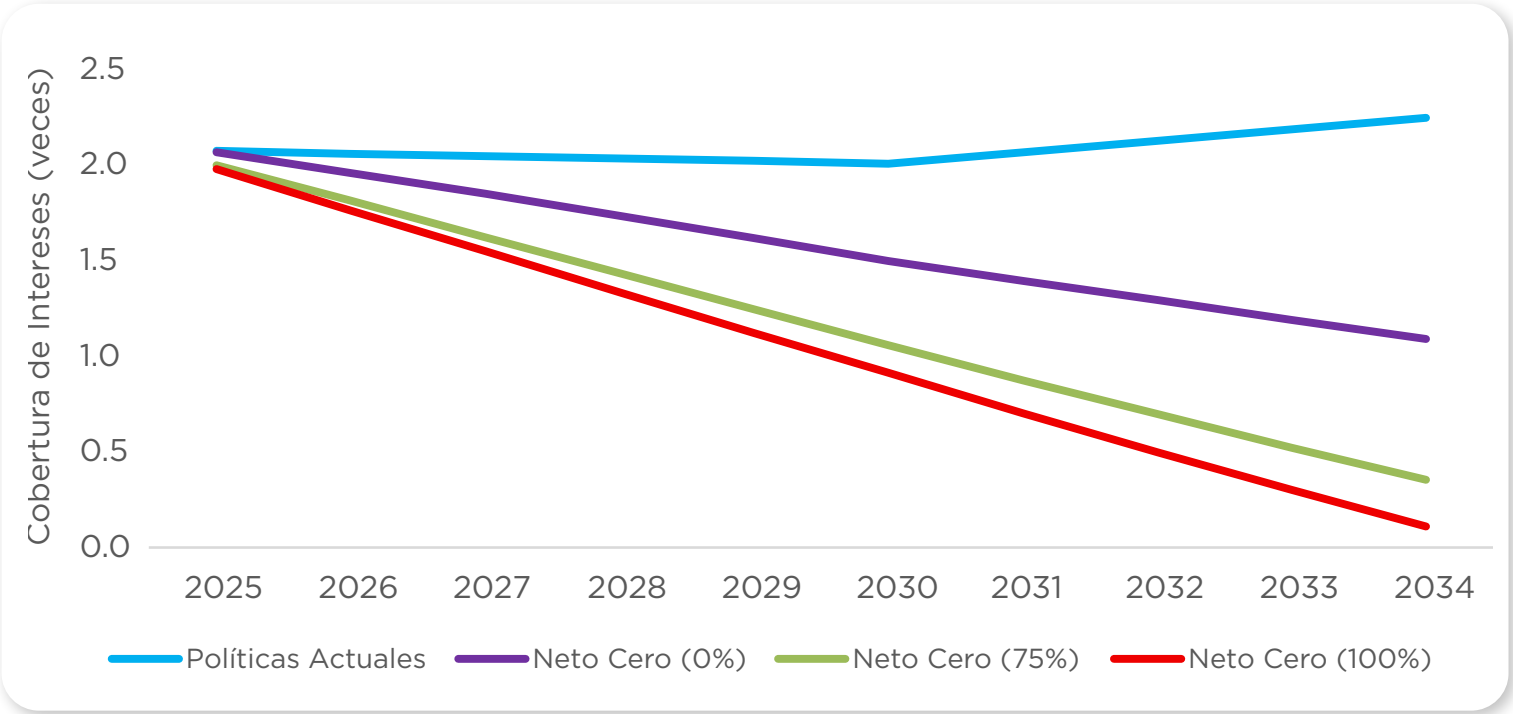
Enfoque Bottom-up: Resultados Petróleo y Gas

Los resultados del análisis confirman que, bajo el escenario Cero Neto 2050, la razón de cobertura de pago de intereses en el sector petróleo y gas se deteriora un 84% en promedio ponderado frente al escenario de Políticas Actuales al final del periodo proyectado. Este deterioro respecto a un escenario de Políticas Actuales refleja una disminución sustancial en la capacidad de los clientes para cubrir sus obligaciones financieras con utilidades operativas, lo que refleja una vulnerabilidad significativa en un escenario de transición acelerada y transformaciones estructurales, como la reducción sostenida en la demanda de combustibles fósiles.

Para la incorporación de precios sombra del CO₂ en el sector de Petróleo y Gas, se asumió que el sector internaliza únicamente el 75% del precio sombra establecido en el escenario climático. Esta estimación considera que una parte del costo podría trasladarse al consumidor final o ser compensada mediante subsidios y apoyos financieros gubernamentales, dado el carácter estratégico del sector.



ILUSTRACIÓN 2.17 COBERTURA DE PAGO DE INTERESES EN ESCENARIOS CLIMÁTICOS



Considerando la intensidad de emisiones de CO₂ equivalente (Alcance 1) y una internalización del impuesto a las emisiones GEI del 75%:

TABLA 2.49 DETERIORO DE LA RAZÓN FINANCIERA DE COBERTURA DE PAGO PYG

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cero Neto 2050	-2.7%	-11.3%	-20.0%	-28.9%	-37.8%	-46.8%	-57.3%	-66.9%	-75.8%	-84.1%
Transición Retardada	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	-6.9%	-14.3%	-21.1%	-27.8%
Mundo Fragmentado	0.6%	0.4%	0.1%	-0.2%	-0.4%	-0.7%	-0.9%	-1.0%	-0.9%	-1.0%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Los resultados del análisis por segmento muestran que las actividades *Upstream* (exploración y producción de petróleo crudo) concentra el mayor impacto, donde a partir del 2033 enfrentaría presiones financieras muy altas en un escenario Cero Neto, impulsado por la caída estructural en la demanda y el incremento de costos derivados de precios sombra del carbono, lo que aumenta el riesgo de activos varados y presión sobre márgenes. En contraste, los servicios especializados muestran mayor resiliencia, subrayando la necesidad de estrategias diferenciadas para mitigar riesgos y preservar la estabilidad financiera ante cambios regulatorios y transformaciones profundas en la matriz energética.

✓ TABLA 2.50 DETERIORO DE LA RAZÓN FINANCIERA DE COBERTURA DE PAGO PYG POR ACTIVIDAD

TIPO DE ACTIVIDAD	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Upstream	-6%	-18%	-30%	-41%	-53%	-64%	-78%	-91%	-103%	-114%
Servicios Especializados	-1%	-5%	-8%	-12%	-15%	-19%	-24%	-28%	-32%	-36%
Midstream	-5%	-14%	-23%	-31%	-40%	-48%	-58%	-67%	-76%	-85%
Downstream	0%	-10%	-20%	-30%	-41%	-52%	-64%	-74%	-83%	-91%
Sector	-3%	-11%	-20%	-29%	-38%	-47%	-57%	-67%	-76%	-84%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

El sector de Petróleo y Gas se encuentra entre los más expuestos a transformaciones significativas, incluso en ausencia de la implementación de un impuesto directo sobre las emisiones de GEI. A continuación, se presenta la evolución proyectada del deterioro en la razón financiera de cobertura de intereses bajo un escenario de Políticas Actuales, sin considerar impactos derivados de impuestos al carbono.

Aplicación efectiva del impuesto a las emisiones GEI del 0%:

✓ TABLA 2.51 DETERIORO DE LA RAZÓN FINANCIERA DE COBERTURA DE PAGO PYG (0%)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cero Neto 2050	-0.4%	-4.8%	-9.7%	-14.7%	-20.0%	-25.4%	-32.5%	-39.2%	-45.5%	-51.5%
Transición Retardada	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-4.5%	-8.9%	-13.0%	-17.1%
Mundo Fragmentado	-0.1%	-0.2%	-0.4%	-0.5%	-0.7%	-0.9%	-0.8%	-0.8%	-0.5%	-0.4%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Los resultados muestran que el sector presenta vulnerabilidades estructurales a lo largo del tiempo, principalmente por riesgos de transición derivados de cambios en la demanda, independientemente de instrumentos como precios sombra del CO₂ o medidas regulatorias adicionales. En este contexto, la razón de cobertura de intereses se reduce hasta un 51.5% bajo un escenario de transición ordenada, impulsado por la creciente competitividad global de las energías renovables frente a los combustibles fósiles.

Enfoque *Bottom-up*: Resultados Agropecuario

Los resultados del análisis evidencian que, bajo el escenario Net Zero 2050, la razón de cobertura de pago de intereses en el sector agropecuario se deteriora significativamente, con reducciones entre un 26% en un escenario de transición retardada y hasta un 93% en un Cero Neto frente al escenario de Políticas Actuales al final del periodo proyectado. Este impacto se intensifica en actividades pecuarias debido a la materialización de costos asociados a emisiones de GEI y mayores precios sombra del carbono.

Para el sector agropecuario, se estima una absorción del impuesto al carbono del 50%, considerando su alta fragmentación, baja capitalización y sensibilidad de la demanda. La dependencia de apoyos gubernamentales y su carácter estratégico para la seguridad alimentaria sugieren mecanismos compensatorios y una transición gradual, lo que evidencia vulnerabilidad frente a riesgos de transición y limitaciones para trasladar costos sin afectar la oferta. No obstante, el rango de impacto proyectado varía desde un deterioro mínimo del 7% (en ausencia de impuestos a emisiones GEI) hasta un 136% si el sector debiera internalizar completamente el impuesto a las emisiones contaminantes.

ILUSTRACIÓN 2.18 COBERTURA DE PAGO DE INTERESES EN ESCENARIOS CLIMÁTICOS

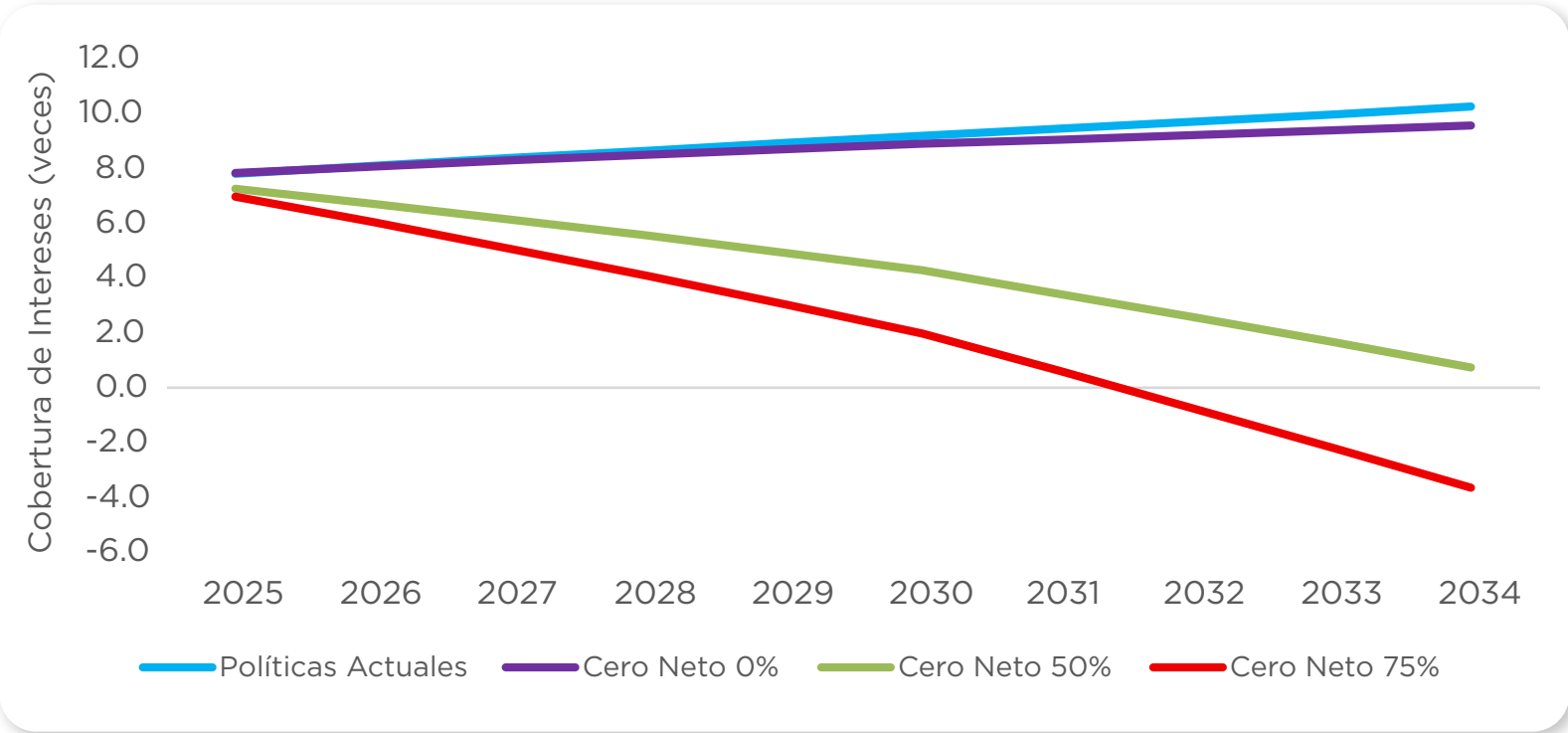


TABLA 2.52 DETERIORO DE LA RAZÓN FINANCIERA DE COBERTURA DE PAGO AGROPECUARIO (50%)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cero Neto	-4%	-15%	-25%	-34%	-43%	-52%	-63%	-73%	-83%	-93%
Transición Retardada	3%	2%	1%	1%	0%	-1%	-7%	-13%	-19%	-26%
Mundo Fragmentado	2%	1%	0%	0%	-1%	-2%	0%	1%	2%	3%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

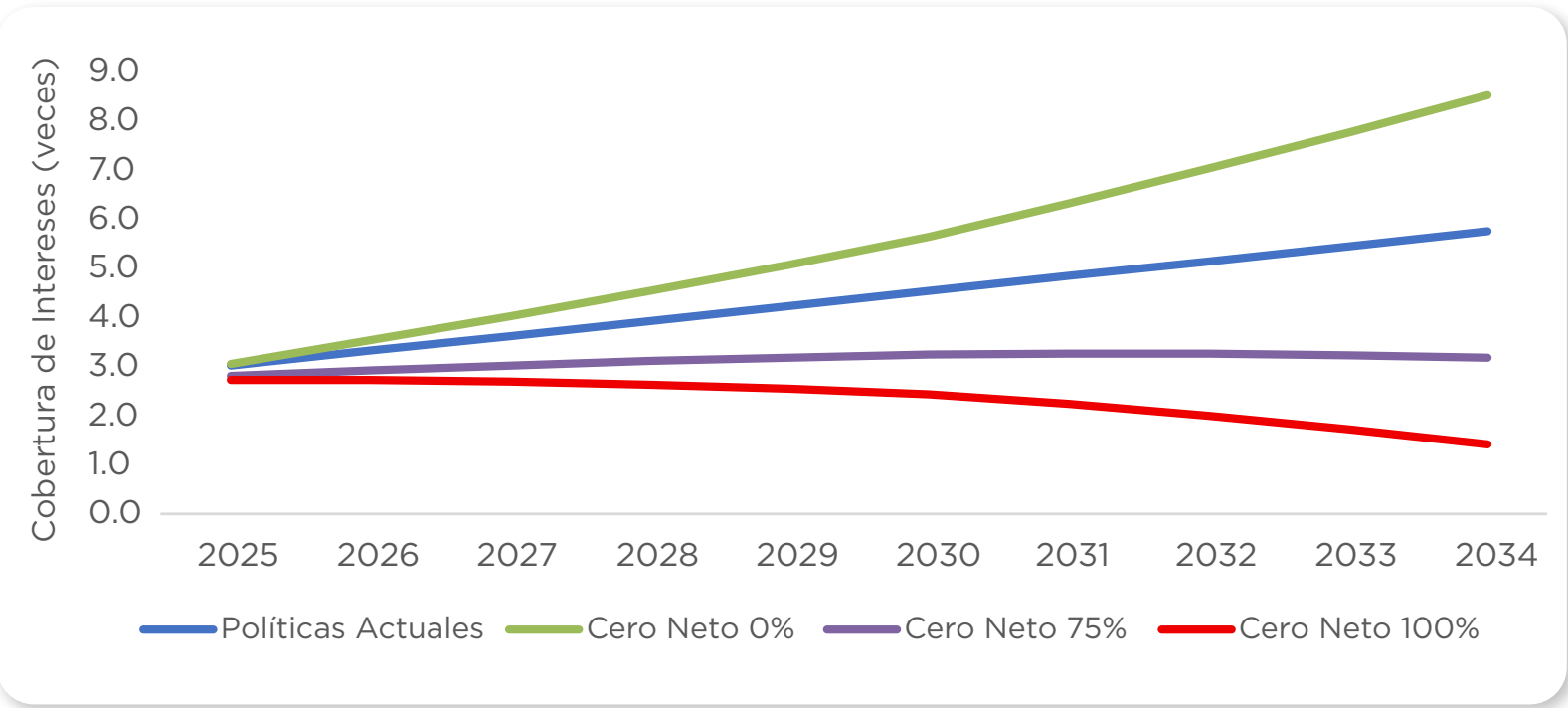
El deterioro observado en la razón de cobertura de pago de intereses bajo el escenario Cero Neto 2050 evidencia la vulnerabilidad del sector agropecuario frente a una transición acelerada, reflejando una presión significativa sobre la capacidad de cumplir compromisos financieros debido a la contracción de márgenes de flujo de efectivo por el incremento en precios de insumos críticos, reducción en márgenes operativos y cambios en la demanda que no logran ser compensados por ajustes en precios. Esta vulnerabilidad no es homogénea: clientes vinculados a la producción de carne y leche bovina presentan una exposición temprana y significativa ante impuestos a emisiones de GEI respecto al escenario de Políticas Actuales, lo que subraya la necesidad de estrategias de adaptación que mitiguen riesgos de transición y fortalezcan la resiliencia financiera.

Enfoque *Bottom-up*: Resultados Generación de Energía

Los resultados del análisis confirman que, bajo el escenario Cero Neto 2050, la razón de cobertura de pago de intereses en el sector de generación eléctrica se reduce en un 44.5% en promedio ponderado frente al escenario de Políticas Actuales al final del periodo de análisis. Este deterioro respecto al escenario de Políticas Actuales refleja una disminución relevante en la capacidad de los participantes del sector para cubrir sus obligaciones financieras con utilidades operativas, evidenciando una vulnerabilidad moderada ante

riesgos de transición y presiones regulatorias crecientes en escenarios NGFS. Dichos riesgos se originan en la aceleración de la descarbonización y la reconfiguración estructural de la matriz energética conforme a los planes actuales, lo que implica ajustes en costos, inversiones y márgenes operativos en un contexto de transición ordenada hacia cero emisiones netas.

✓ **ILUSTRACIÓN 2.19 COBERTURA DE PAGO DE INTERESES EN ESCENARIOS CLIMÁTICOS**



Para el sector de generación eléctrica, se considera una absorción del 75% del impuesto al carbono, dado su estructura concentrada y capacidad financiera relativa frente a otros sectores. La naturaleza regulada del mercado y su carácter estratégico limitan la posibilidad de trasladar íntegramente los costos al consumidor, aunque existe margen para ajustes tarifarios graduales. Además, los apoyos gubernamentales y ciertos mecanismos de subsidio ayudan a reducir el impacto, pero no eliminan la necesidad de que el sector asuma una parte importante del costo, considerando su alta intensidad de emisiones y su papel central en la transición energética. Esta estimación refleja retos importantes para el sector, incluso bajo políticas compensatorias. Sin embargo, el sector muestra resiliencia, aun siendo intensivo en emisiones GEI por la generación convencional con combustibles fósiles, debido a que se proyecta un incremento sostenido en la demanda de energía eléctrica en todos los escenarios prospectivos considerados en el análisis.

Considerando la intensidad de emisiones de CO₂ equivalente (Alcance 1) y una aplicación efectiva del impuesto a las emisiones GEI del 75%:

✓ **TABLA 2.53 DETERIORO DE LA RAZÓN FINANCIERA DE COBERTURA DE PAGO ENERGÍA**

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cero Neto 2050	-7.2%	-11.8%	-16.4%	-20.6%	-24.7%	-28.6%	-32.6%	-36.6%	-40.6%	-44.5%
Transición Retardada	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	-1.5%	-3.1%	-4.6%	-6.1%
Mundo Fragmentado	-0.2%	-0.3%	-0.3%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	0.2%	0.7%	1.2%	1.7%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

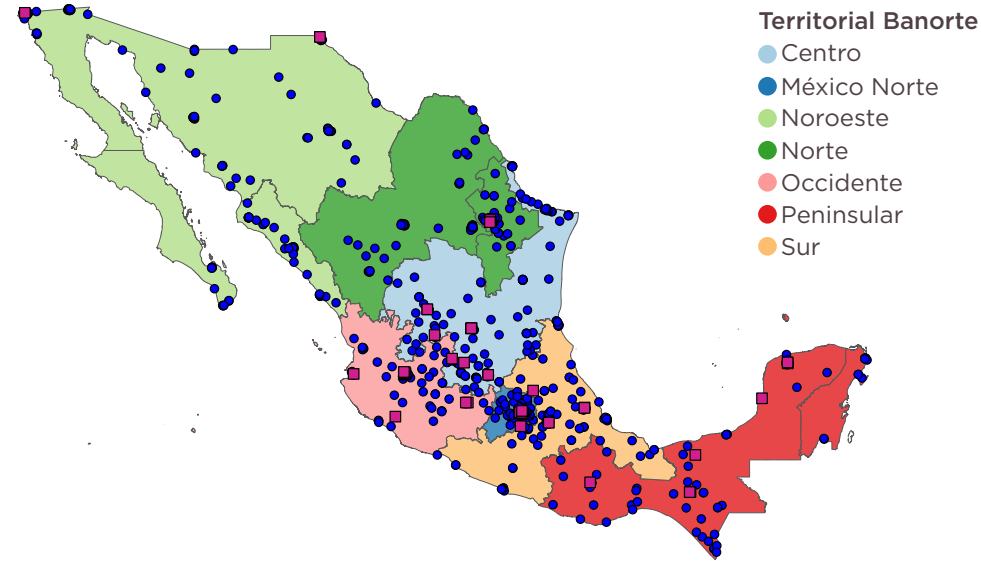
Estos hallazgos son fundamentales para Banorte, ya que subrayan la importancia de integrar un enfoque prospectivo y centrado en el cliente en la gestión de riesgos climáticos y ambientales. La evaluación de los distintos escenarios de transición permite identificar vulnerabilidades y oportunidades en nuestra cartera, facilitando ajustes en políticas de crédito y el diseño de estrategias de acompañamiento que fortalezcan la resiliencia financiera frente a los riesgos de transición hacia una economía baja en carbono. Incorporar esta perspectiva en la toma de decisiones financieras posiciona a Banorte como una institución comprometida con la alineación a los objetivos del Acuerdo de París y con la mitigación de riesgos climáticos en sectores intensivos en emisiones.

Este análisis no solo ofrece una visión granular sobre la exposición de nuestros clientes a riesgos de transición, sino que también constituye un insumo clave para la definición de planes de mitigación y adaptación. Al comprender el impacto potencial en la estabilidad financiera de nuestros clientes, Banorte refuerza su estrategia de sostenibilidad y contribuye a una transición ordenada y efectiva hacia una economía resiliente y descarbonizada.

Riesgos climáticos en operaciones directas

Se realizaron análisis de riesgos físicos y de transición a las operaciones directas de GFNorte por cambio climático bajo escenarios históricos y proyectivos. A diciembre de 2024 se contaban con 1,191* sucursales distribuidas en 8 territorios: Centro, México Norte, México Sur, Noroeste, Norte, Occidente, Peninsular y Sur.

✓ **ILUSTRACIÓN 2.20 SUCURSALES Y CORPORATIVOS BANORTE DICIEMBRE 2024**



*Los círculos azules corresponden a las sucursales, cuadrados morados corresponden a los edificios administrativos y corporativos.

✓ **TABLA 2.54 NÚMERO DE SUCURSALES POR TERRITORIO**

TERRITORIAL	SUCURSALES	EDIFICIOS CORPORATIVOS Y ADMINISTRATIVOS
Centro	165	9
México norte	125	3
México sur	161	5
Noroeste	155	2
Norte	230	3
Occidente	127	17
Peninsular	106	7
Sur	122	7
Total	1,191	53

*Este análisis se realizó con información al cierre de diciembre de 2024. Sin embargo, al corte de diciembre de 2025 se cuenta con 1,216 sucursales.

Riesgos Físicos

Los riesgos físicos tienen un potencial importante de impactar las operaciones directas, pudiendo limitar o detener por periodos importantes de tiempo la continuidad del negocio. Es por esto por lo que determinamos la exposición de las sucursales a los riesgos físicos agudos y crónicos, empleando para esto los escenarios históricos y proyectivos de secciones anteriores.

En la Tabla 2.55 se muestran los porcentajes de las sucursales expuestos a cada nivel de riesgo y para cada riesgo analizado, con respecto al total de sucursales de diciembre del 2024.

Para el fenómeno de sequía, la exposición de las sucursales es relativamente baja con riesgo alto (18.8%) y muy alto (5.9%), reflejando una presencia relevante en las operaciones en regiones con estrés hídrico persistente. Si bien la sequía no suele generar daños a los inmuebles de las sucursales, sí puede afectar de manera directa las operaciones por afectaciones a servicios básicos de infraestructura. En el caso de las heladas la exposición de las sucursales tiene riesgo alto en 25.4 % sin registros de muy alto. Este comportamiento corresponde a la localización geográfica de una parte relevante de las operaciones en zonas susceptibles a descensos extremos de temperatura. El impacto directo sobre el inmueble y las operaciones es limitado para las heladas.

Para el fenómeno de granizo, se observa que el 24.5% se encuentra en alto y 5.6% en muy alto, este fenómeno puede generar daños físicos directos en las partes más expuestas de las sucursales como cubiertas y fachadas pero la magnitud del impacto es muy limitada y puntual. Para el caso del fenómeno de Incendios, la exposición de las operaciones directas es relativamente baja para niveles de riesgo Alto y Muy alto, del 23% y 4% respectivamente, en tanto la mayoría de las operaciones (44%) se encuentran en un nivel de riesgo Bajo. Sin embargo, debido al potencial destructivo de este fenómeno, el cual puede dañar de forma significativa las estructuras, deben integrarse medidas de prevención a los protocolos internos.

✓ TABLA 2.55 EXPOSICIÓN ANTE RIESGOS FÍSICOS BAJO ESCENARIOS HISTÓRICOS

RIESGOS FÍSICOS	2024*-2025			
				
Sequias	30.6%	44.7%	18.8%	5.9%
Heladas	58.7%	15.9%	25.4%	0.0%
Granizo	48.0%	22.0%	24.5%	5.6%
Tornado	64.6%	35.4%	0.0%	0.0%
Incendios*	44.0%	28.9%	23.3%	3.9%

Riesgo:  Bajo,  Medio,  Alto,  Muy Alto

En la Tabla 2.56 se muestra este mismo porcentaje para los riesgos físicos hidrometeorológicos que cuentan con escenarios proyectivos, considerando el escenario de muy altas emisiones, y en los cortes de tiempo 2030 y 2050. Al 2030, la exposición de las sucursales a ciclones tropicales se mantiene acotada, con porcentajes bajos en niveles de alto riesgo y muy alto (<2%), destacando las inundaciones pluviales como el principal componente del riesgo hidrometeorológico. Hacia 2050, se observa un incremento relevante de los impactos debido al aumento en la frecuencia y severidad de los eventos hidrometeorológicos.

✓ TABLA 2.56 EXPOSICIÓN ANTE RIESGOS FÍSICOS HIDROMETEOROLÓGICOS CON ESCENARIOS PROYECTIVOS

RIESGOS FÍSICOS HIDRO	Escenario de muy altas emisiones							
	2030				2050			
								
	88.50%	8.80%	1.60%	1.20%	82.00%	4.20%	4.10%	9.70%
Inundaciones pluviales	82.20%	13.90%	1.70%	2.20%	73.80%	17.90%	5.30%	3.00%
Marejadas ciclónicas	99.00%	0.40%	0.00%	0.60%	98.00%	1.10%	0.00%	0.90%

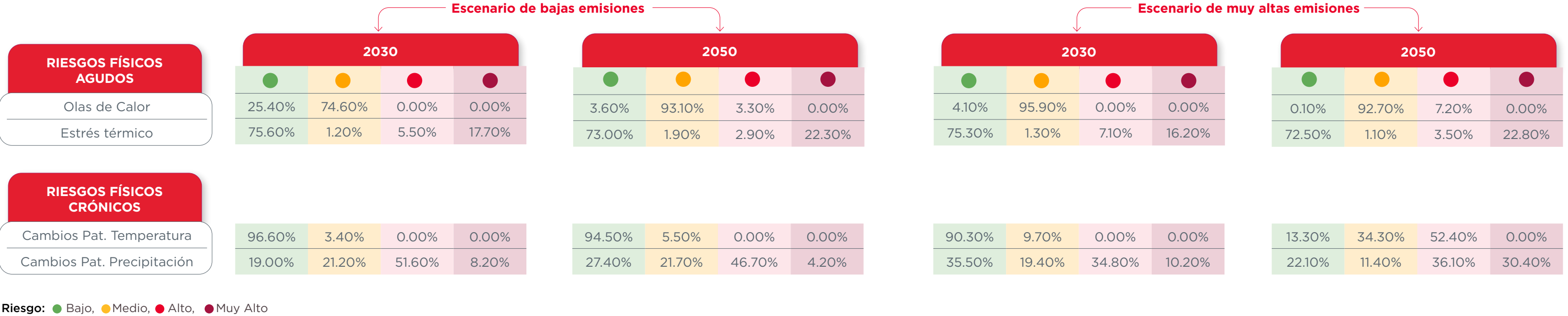
Riesgo:  Bajo,  Medio,  Alto,  Muy Alto

La Tabla 2.57 muestra los resultados de riesgos físicos agudos y crónicos con escenarios proyectivos de bajas y muy altas emisiones, para los cortes temporales 2030 y 2050. Esto incluye a los fenómenos térmicos de olas de calor y estrés térmico, y a los fenómenos crónicos de cambios en los patrones de temperatura y de precipitación.

Para el caso de las olas de calor y estrés térmico puede observarse que, en términos generales, hay una mayor exposición a un nivel de riesgo Muy alto para el fenómeno de estrés térmico, llegando hasta un 22% de exposición. En términos generales, para ambos fenómenos hay una mayor exposición a un nivel de riesgo Alto y Muy alto para el escenario SSP5. El fenómeno de cambios en los patrones de temperatura llega a un máximo de exposición a un riesgo Alto para el escenario de muy altas emisiones en el

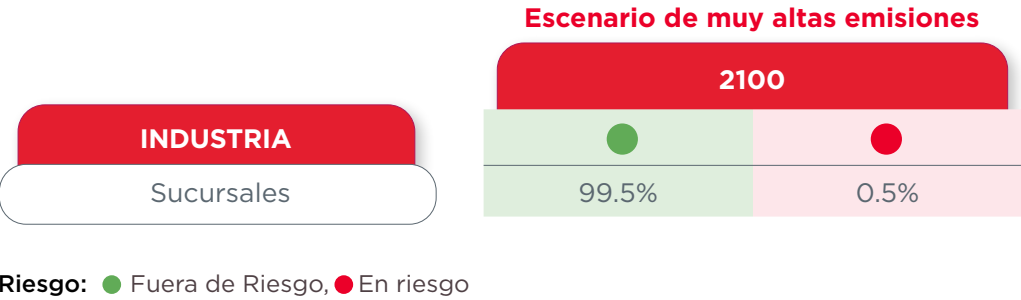
año 2050, siendo superior al 50%. En contraste, para el escenario de bajas emisiones, la exposición se mantiene en un nivel de riesgo Bajo en más del 90% de las sucursales para ambos años. El fenómeno de cambios en los patrones de precipitación tiene un máximo de exposición a un nivel de riesgo Muy alto en el escenario de muy altas emisiones, año 2050, que llega al 30%. Para este año en el escenario de bajas emisiones la exposición al mismo nivel de riesgo es de solo 4%. En general, sin importar el año o el escenario, la mayoría de las sucursales se encuentran en niveles de riesgo Alto y Muy alto.

✓ TABLA 2.57 EXPOSICIÓN ANTE RIESGOS FÍSICOS AGUDOS Y CRÓNICOS CON ESCENARIOS PROYECTIVOS



El impacto directo del aumento del nivel del mar sobre las sucursales se concentra principalmente en la Península de Yucatán, afectando potencialmente a una proporción mínima del total. Sin embargo, es importante considerar que el impacto indirecto, derivado de daños en infraestructura y servicios esenciales, podría generar afectaciones más amplias en la operación.

✓ TABLA 2.58 EXPOSICIÓN ANTE RIESGO POR AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



Riesgos de transición

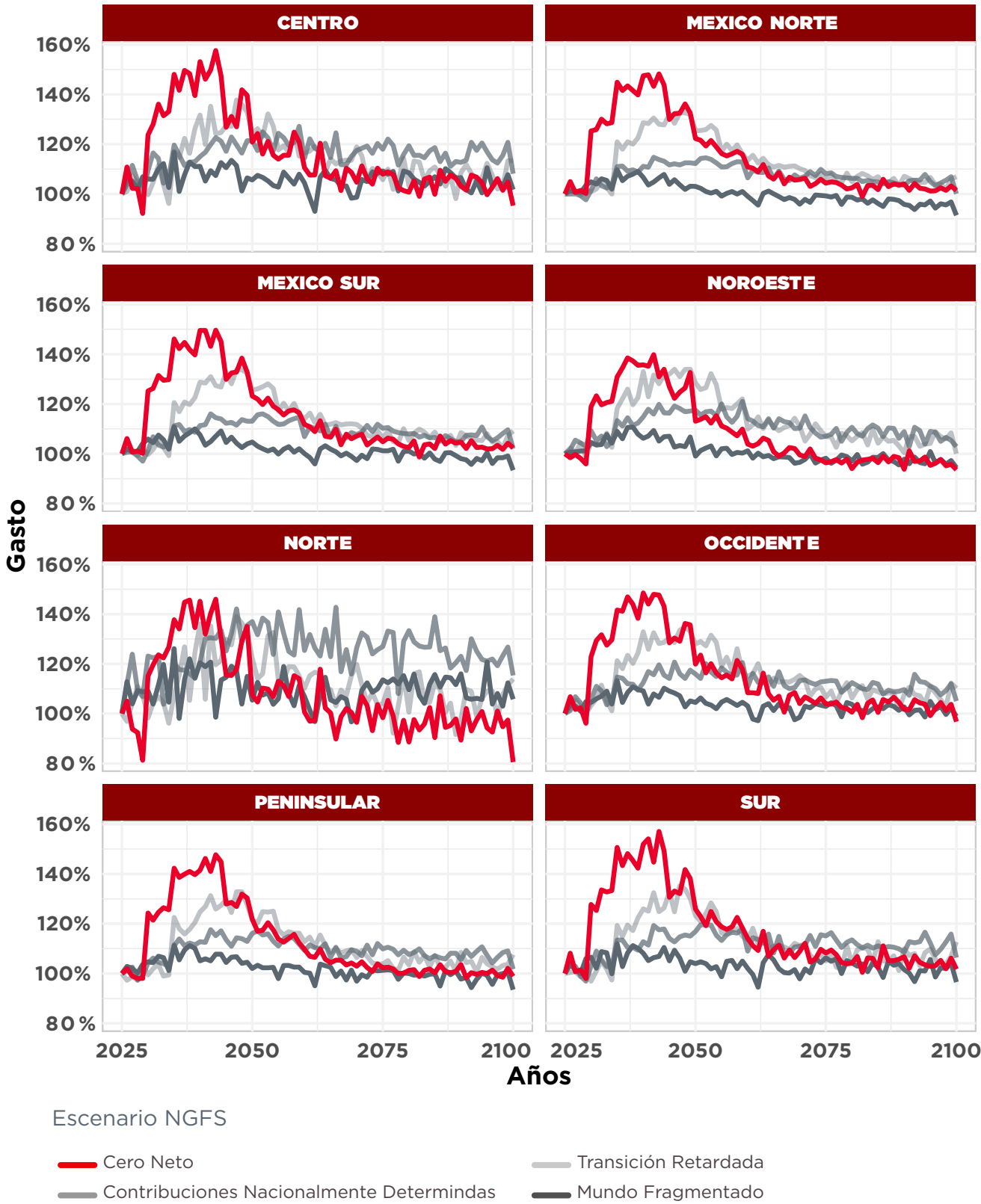
Se realizó un ejercicio para determinar el consumo eléctrico de las sucursales mediante la aplicación de escenarios combinados del IPCC y del NGFS. Se considero la temperatura registrada por estaciones meteorológicas y el consumo de electricidad de cada sucursal. Con estos datos se construyó un modelo para proyectar los consumos bajo diferentes escenarios del IPCC. Esta información se integró con las proyecciones de costos de electricidad bajo 4 diferentes escenarios de la NGFS: “Cero Neto” (*Net Zero 2050*), “Transición Retardada” (*Delayed Transition*), “Mundo Fragmentado” (*Fragmented World*), y “Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional” (*Nationally Determined Contributions /NDC’s*).

En la Ilustración 2.21 puede observarse la proyección del gasto por consumo eléctrico por territorio respecto al año base 2025. Pueden observarse las diferentes rutas de gastos para los 4 escenarios, donde se resalta el escenario “Cero Neto” en color rojo, y el escenario “Mundo Fragmentado” en color gris oscuro, dado que son los escenarios de menores emisiones y de mayores emisiones.

Los territoriales México Norte, México Sur, Occidente, Peninsular y Sur presentan la menor cantidad de variabilidad, implicando que para estos territoriales la mayor fuente de variación, que se refleja en la tendencia general de las curvas, proviene de los cambios en los precios y no de las anomalías de temperatura, lo cual es concordante con las zonas geográficas de mayor exposición a niveles de riesgo Alto y Muy alto y con la densidad de sucursales en cada territorial. Del mismo modo, puede observarse que en estos territoriales el comportamiento es similar entre 2030 y 2060, con un aumento en los costos, especialmente marcado para el escenario Cero Neto, llegando a un gasto 40% mayor respecto al gasto del año base, 2025. Estos gastos se estabilizan para todos los escenarios, y llegan a ser menores respecto al año base, para finales de siglo. Especialmente para los territoriales Occidente, Peninsular y Sur, los gastos son similares entre todos los escenarios para finales de siglo.

Para el caso del territorial centro, aunque el escenario Cero Neto tiene un gasto inicial mayor, en la segunda mitad del siglo es el escenario Contribución Nacionalmente Determinadas el que muestra el mayor gasto respecto a los demás, en tanto el escenario Cero Neto tiene el menor gasto. Este mismo comportamiento se puede observar para el territorio Noroeste. El territorio Norte tiene la mayor variación respecto a los demás territoriales, lo que refleja su susceptibilidad a las anomalías de temperatura, lo cual concuerda con lo observado para este fenómeno, y por la alta densidad de sucursales en este territorial. Los escenarios Cero Neto y Contribuciones Nacionalmente Determinadas presentan los mayores incrementos en la primera mitad del siglo; a partir de este punto los escenarios Contribuciones Nacionalmente Determinadas y Transición Retardada son los que tienen los mayores gastos, en tanto el escenario Cero Neto experimenta una disminución de gastos importante, llegando a ser menor a los demás escenarios de modo continuo a partir del 2070. El escenario Mundo Fragmentado no presenta en general una tendencia a subir o bajar los gastos, pero tiene una alta variabilidad, debido a los cambios en los patrones de temperatura, por lo cual termina con mayores gastos respecto a un escenario Cero Neto para las últimas décadas del siglo.

ILUSTRACIÓN 2.21 GASTO POR CONSUMO ENERGÉTICO PROYECTADO PARA SUCURSALES



Hay una gran cantidad de factores que afectan estos resultados, mismos que pueden variar considerablemente conforme se adopten metas más ambiciosas de transición energética, sin embargo, sigue siendo importante destacar que la acción temprana y decidida tendrá muchos más beneficios en el largo plazo, lo que resulta crítico para garantizar la viabilidad y la resiliencia de nuestras operaciones.

En GFNorte comprendemos que este es un reto importante para el futuro, por lo que estamos tomando acciones para disminuir nuestra dependencia a las fuentes de energía más contaminantes, cambiando nuestra matriz energética a energías renovables y haciendo un uso más eficiente de recursos en las sucursales y edificios.

En 2025, se obtuvo la certificación EDGE en 36 sucursales por su construcción sostenible y eficiente con los recursos. Se tiene el objetivo de que el 50% de la energía empleada en 2026 por los principales edificios corporativos provenga de fuentes limpias. Finalmente, para favorecer el uso de vehículos eléctricos y fomentar una movilidad limpia, se han instalado en los principales edificios corporativos estaciones de carga para vehículos híbridos enchufables y eléctricos.

Materialización de riesgos climáticos

Durante el 2025, se registraron 11 eventos climáticos, de los cuales 6 se materializaron en impactos económicos en 57 sucursales de la entidad. Como resultado de estos eventos físicos, se incurrió en costos por afectaciones a infraestructura por aproximadamente \$272,438.00. Adicionalmente,



la interrupción de operaciones por un periodo de 48 horas generó una pérdida estimada de utilidad operativa neta de aproximadamente \$2,695,992.00, reflejando la exposición de la entidad a riesgos físicos asociados al cambio climático y su efecto directo en el desempeño financiero.

En términos de preparación organizacional y gestión preventiva del riesgo, se desarrollaron programas de capacitación para brigadistas (Protectores Banorte), en apego a la normativa vigente y considerando la identificación de riesgos específicos por ubicación. Estas acciones permitieron contar con la participación de 6,688 brigadistas activos, con cobertura en 1,215 sucursales y 221 edificios y oficinas administrativas, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante eventos físicos extremos.

Como parte de las medidas de mitigación y reducción de vulnerabilidad física, se llevó a cabo el reforzamiento y validación del aislamiento de cristales exteriores en 39 sucursales. Asimismo, se

implementó un sistema centralizado de monitoreo de alarmas contra incendios y evacuación en 6 edificios corporativos, lo que fortaleció los mecanismos de detección temprana y respuesta ante emergencia. De manera complementaria, se realizó la instalación y mantenimiento de sistemas de alerta sísmica en sucursales ubicadas en la Ciudad de México y el Estado de México, integrando riesgos climáticos y geofísicos dentro del enfoque de resiliencia operativa.

Adicionalmente, con el objetivo de robustecer la resiliencia operativa y la capacidad de respuesta ante escenarios de emergencia, se realizaron más de 2,474 simulacros de evacuación en sucursales y edificios corporativos, considerando distintos escenarios y supuestos de riesgo, lo que contribuye a reducir tiempos de recuperación y posibles impactos financieros.

La entidad cuenta con un plan de resiliencia orientado a asegurar la continuidad del negocio y el retorno oportuno a las operaciones en la red de

sucursales ante la materialización de eventos físicos extremos. La implementación y gestión de estas medidas representó un costo de \$55.64 millones de pesos, reflejando inversiones directas en la gestión de riesgos climáticos físicos.

En este contexto, Banorte dispone de con un plan de adaptación climática que integra capacidades operativas, tecnológicas y organizacionales para la gestión de riesgos físicos. Dicho plan incluye un Centro de Mando denominado “COP”, responsable de monitorear de manera continua las condiciones meteorológicas a nivel nacional y de proporcionar información oportuna sobre la toma de decisiones. Asimismo, se cuenta con un Plan de Continuidad de Negocio (BCP, por sus siglas en inglés), el cual incorpora medidas específicas para la atención de distintos escenarios de riesgos y se sustenta en prácticas internacionales del Instituto Internacional para la Recuperación de Desastres (DRI, por sus siglas en inglés). Adicionalmente, la entidad ha implementado una estrategia de recuperación ante desastres en las instalaciones del Centro de Cómputo Principal de Banorte llamado Plan de Recuperación ante Desastres (DRP, por sus siglas en inglés).

Como parte de las medidas de resiliencia en la red comercial, se desplegó una estrategia de recuperación específica para el canal de sucursales mediante la habilitación de “Sucursales Búnker”, diseñadas para mantener la continuidad operativa y la prestación de servicio a los clientes en zonas afectadas por contingencias o desastres. No obstante, considerando que el cambio climático se caracteriza por la mayor intensidad y recurrencia de eventos extremos, 4 de los eventos registrados tuvieron repercusiones en 6 “Sucursales Búnker”.

De estas, 2 presentaron impactos cuantitativos en Acapulco, Guerrero y Los Cabos, Baja California Sur, con un impacto aproximado de \$23,111.00. Cabe destacar, que no se registró indisponibilidad total en dichas sucursales, cumpliéndose el objetivo de continuidad operativa.

La información presentada evidencia la relevancia de los eventos climáticos extremos en las operaciones de Banorte y sustenta la importancia del monitoreo, gestión y divulgación de los riesgos físicos climáticos, particularmente en relación con el impacto financiero, operativo y en la toma de decisiones estratégicas por parte de la administración y de los inversionistas. Finalmente, la entidad cuenta con pólizas de seguros que cubren pérdidas por daños materiales derivados de eventos accidentales, súbitos e imprevistos, incluyendo aquellos asociados a riesgos hidrometeorológicos, lo que constituye a mitigar los impactos financieros derivados de la materialización de riesgos físicos.

✓ TABLA 2.59 IMPACTOS EN SUCURSALES

EVENTO	AFECTACIÓN FÍSICA	RENTABILIDAD
Tormenta Tropical "Raymond"	24,450	868,415
Huracán "Lorena"	94,235	853,784
Huracán "PRISCILLA"	0.0	671,793
Huracán "ERICK"	90,149	209,141
Lluvias torrenciales en Veracruz	0.0	81,034
Lluvias torrenciales en San Luis Potosí	63,604	11,825

Cifras en miles de pesos.

Pruebas de estrés y resiliencia frente a eventos climáticos extremos

El incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos constituye uno de los principales retos para la continuidad operativa del Grupo y para la estabilidad financiera de los sectores económicos que financia.

Fenómenos hidrometeorológicos como precipitaciones extremas, ciclones tropicales, marejadas ciclónicas y sequías prolongadas generan afectaciones significativas en infraestructura crítica, operaciones productivas, cadenas de suministro y garantías, incrementando la vulnerabilidad de los activos y la exposición a pérdidas crediticias derivadas de riesgos físicos climáticos.

La incorporación temprana de planes y acciones que consideren estos eventos climáticos en el corto plazo, constituyen una necesidad en el contexto actual y un enfoque principal para GFNorte. Los resultados de secciones anteriores permiten identificar zonas de riesgo, evaluar la probabilidad de ocurrencia de un evento extremo con la información disponible en la actualidad, con el objetivo de robustecer la capacidad de respuesta de GFNorte, garantizando la continuidad operativa y el apoyo a nuestros clientes que pudieran verse afectados por un evento extremo.

Además, GFNorte realiza análisis periódicos de escenarios y pruebas de estrés climáticas, considerando riesgos físicos y de transición,

con el objetivo de estimar pérdidas potenciales bajo distintos supuestos, evaluar la vulnerabilidad y sensibilidad de los portafolios expuestos, y fortalecer la resiliencia institucional frente a escenarios adversos. Estos ejercicios se basan en metodologías reconocidas internacionalmente y en supuestos macroeconómicos y sectoriales que reflejan diferentes trayectorias de riesgo climático.

Como parte de su marco de gestión de riesgos ambientales, GFNorte integra análisis de escenarios y pruebas de estrés climáticas bajo dos enfoques complementarios: *top-down* y *bottom-up*. El enfoque *top-down* aplica una perspectiva macroeconómica para evaluar la interacción entre variables climáticas, económicas y financieras derivadas de la materialización de riesgos sistémicos, y posteriormente proyectar impactos en los activos de la institución. El enfoque *bottom-up* se centra en la exposición sectorial, analizando vulnerabilidades específicas en industrias de alta sensibilidad climática ante riesgos físicos y de transición, considerando horizontes temporales de corto, mediano y largo plazo.

PILOTO DE ANÁLISIS DE ESCENARIOS CLIMÁTICOS

En 2025, GFNorte concluyó exitosamente su participación en el primer Piloto de Análisis de Escenarios Climáticos para el sector financiero mexicano 2024-2025, iniciativa liderada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Banco de México (Banxico), en el marco del Comité de Finanzas Sostenibles (CFS) con apoyo del Consejo Mexicano de Finanzas Sostenibles (CMFS). El objetivo del Piloto fue robustecer las capacidades técnicas y conceptuales del sistema financiero mexicano en temas de cambio climático.

Contó con la participación de un conjunto de distintos intermediarios financieros mexicanos, con distintos modelos de negocio y formas distintas de administración de riesgos. Como parte de este Piloto, GFNorte participó en una serie de capacitaciones en las que se mostró el uso de distintas herramientas y metodologías para incorporar los riesgos físicos crónicos y los riesgos de transición de la gestión de riesgos.

Para las dos perspectivas generales de los riesgos por cambio climático, el ejercicio de riesgo físico crónico de largo plazo requirió la manipulación de conjuntos de datos georreferenciados de gran tamaño. El ejercicio de riesgo de transición implicó el entendimiento y la aplicación de una metodología que convierte impactos de cambio climático en distintos instrumentos financieros.



Para GFNorte, este ejercicio permitió robustecer las capacidades internas y avanzar en la incorporación de riesgos climáticos dentro del marco de gestión institucional de riesgos. Introdujo al EECCyN a modelos, métodos y conjuntos de datos nuevos que han sido incorporados en los procesos internos del área de riesgos, ayudando a robustecer los análisis y la interpretación de los resultados.

Nuestra participación, acompañada de retroalimentación positiva de parte de los organizadores, reafirma nuestro compromiso con la construcción de un sistema financiero sostenible, al mismo tiempo que nos permite anticiparnos a los riesgos para fortalecer nuestra preparación ante cambios regulatorios emergentes a nivel nacional, así como ante la materialización de riesgos físicos más severos y frecuentes. Para más detalles sobre los resultados de la prueba piloto, consulte el siguiente [enlace](#).



ESCENARIO CLIMÁTICO EN LA EVALUACIÓN DE SUFICIENCIA DE CAPITAL

GFNorte incorpora de forma anual, dentro de la Evaluación de Suficiencia de Capital, un escenario climático diseñado para estimar el impacto potencial de riesgos físicos y de transición sobre la solvencia de la institución. Este año, el escenario se actualizó considerando avances metodológicos y mejores prácticas internacionales utilizadas por bancos y reguladores en pruebas de estrés climáticas. El objetivo es determinar el capital requerido ante la materialización de riesgos climáticos y garantizar que la institución cuente con recursos suficientes para absorber dichas pérdidas.

El escenario climático se desarrolla bajo un enfoque *top-down*, fundamentado en proyecciones macroeconómicas nacionales del escenario base y de estrés, incorporando shocks en variables económicas y financieras. Para este ejercicio, se diseñó un escenario de transición desordenada y acelerada hacia una economía baja en carbono, basado en documentación técnica de organismos internacionales como la Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB) y el Banco Central Europeo (BCE). Este escenario asume una respuesta global retardada frente al cambio climático, lo que genera impactos físicos significativos en el corto plazo y obliga a una implementación abrupta de políticas de mitigación, incrementando los riesgos de transición.

Para 2025 el escenario climático considero que, en México, se incorpora un precio elevado al carbono que afecta principalmente a sectores intensivos en emisiones como energía fósil, petróleo y gas, cemento, transporte y ganadería. El periodo de análisis (septiembre 2025 a septiembre 2028) contempla interrupciones económicas relevantes, seguidas de una recuperación moderada impulsada por sectores verdes. Para capturar integralmente los riesgos físicos y de transición, se emplea un modelo macroeconómico (NiGEM) bajo un escenario con riesgo climático combinado (riesgo físico y de transición) del NGFS que permite evaluar su materialidad sobre la estabilidad financiera.

La metodología y los resultados de la actualización del escenario climático fueron presentados al Comité de Políticas de Riesgo para su revisión y aprobación. Con base en este escenario, se elaboraron proyecciones financieras, evaluando el impacto potencial sobre la solvencia y la suficiencia de capital regulatorio. Los resultados confirman que GFNorte mantiene niveles adecuados de capital para continuar con sus operaciones de intermediación y otorgamiento de crédito en el corto plazo, incluso bajo condiciones adversas derivadas de riesgos climáticos.

GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

Procesos para identificar, evaluar
y gestionar los riesgos climáticos



NUESTRO ENFOQUE ESTÁ EN

Anticipar y mitigar los riesgos climáticos

Adoptamos un enfoque anticipado en la
gestión climática, alineándonos con las
exigencias normativas y las demandas de
nuestros grupos de interés.



555k



555k

Gestión de riesgos climáticos

En GFNorte, la gestión de riesgos es un eje rector de nuestro modelo de negocio y esquema de gobernanza.

La institución cuenta con un marco institucional que articula políticas, manuales, procesos y metodologías para la identificación, medición y gestión de riesgos de manera consistente y transversal. Dentro de este marco, el riesgo climático, en sus dimensiones física, de transición y de naturaleza, se integra de forma explícita a la toma de decisiones estratégicas, financieras y operativas.

En 2025, el Grupo fortaleció la ejecución de la Estrategia Climática MEDIR (Modelar, Enverdecer, Descarbonizar, Integrar y Revelar), avanzando en la convergencia con las recomendaciones del TCFD y NIIF/IFRS S2. Estos avances se reflejaron, entre otros aspectos, en:



Actualización de manuales, políticas y lineamientos internos



Mejoras en la documentación metodológica (escenarios, supuestos y trazabilidad de datos)



Mayor integración de los resultados del análisis climático en los comités y procesos clave de riesgo y negocio



El enfoque adoptado incorpora la probabilidad de incumplimiento derivada de exposiciones climáticas, así como criterios específicos para restringir, condicionar o mitigar operaciones en actividades con alta sensibilidad ambiental. De esta forma, la institución busca asegurar que la gestión del riesgo y la asignación de capital reflejen, de forma prudente y anticipada, los desafíos y las oportunidades derivados de la transición climática, así como los impactos potenciales de los riesgos físicos sobre el desempeño financiero y la resiliencia del portafolio.

Procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos climáticos

MANUAL DE RIESGOS

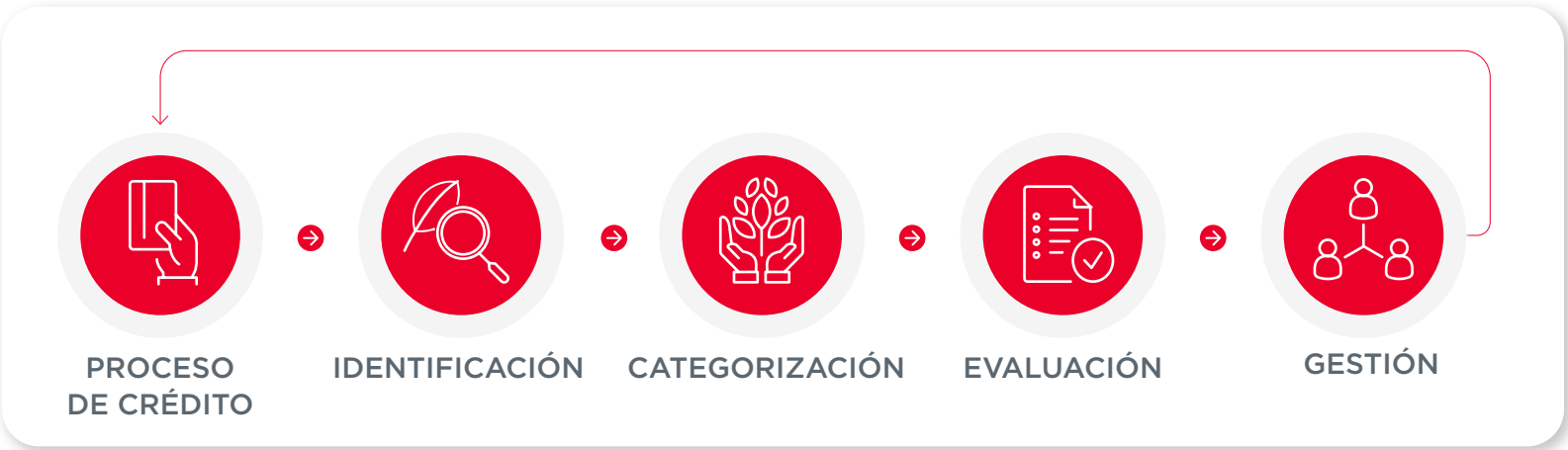
La normatividad interna de GFNorte se encuentra centralizada en el portal de la Unidad de Administración Integral de Riesgos (UAIR), que concentra las políticas de riesgo y crédito, así como en la Contraloría Normativa, responsable de los procesos operativos y de negocio. La UAIR monitorea los riesgos socioambientales asociados al financiamiento, incluyendo riesgos de sustentabilidad, riesgos climáticos y riesgos relacionados con la naturaleza. En coordinación con el EECCyN, hemos incorporado procesos y metodologías para recabar información adicional de los clientes y evaluar, con mayor nivel de granularidad, los riesgos físicos, de transición y de naturaleza, considerando criterios sectoriales y geográficos. Estos procesos se soportan en el uso de datos, evidencias documentales y mecanismos de trazabilidad metodológica.

SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS SOCIALES Y AMBIENTALES

El Sistema de Gestión de Riesgos Sociales y Ambientales (SEMS) de GFNorte, promueve que los impactos negativos del clima se eviten y cuando ello no sea posible, se reduzcan, mitiguen y/o compensen, mediante la incorporación sistemática del riesgo climático en todas las etapas del proceso de análisis de riesgos sociales y ambientales que conllevan las actividades que financiamos en Banca Corporativa, Empresarial e Infraestructura. El análisis de riesgos del SEMS forma parte del proceso crediticio y de la toma de decisiones financieras del banco. Consulta más información [aquí](#).

El SEMS considera al cambio climático como un elemento prioritario dentro del proceso integral de gestión de riesgos. En congruencia con los Principios de Ecuador, el SEMS respalda los objetivos del Acuerdo de París y reconoce la importancia de mejorar la disponibilidad y calidad de información climática para la adecuada evaluación de los riesgos físicos y de transición de los proyectos financiados.

ILUSTRACIÓN 3.1 PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS SOCIALES Y AMBIENTALES



Como parte de la fase de evaluación, el SEMS examina el desempeño de los proyectos con base en las Normas de Desempeño (ND) de la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés), en particular se considera lo que respecta a la ND 1, relativa a la evaluación y gestión de riesgos e impactos ambientales y sociales; la ND 3, enfocada en la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención de la contaminación; y la ND 6, Orientada a la conservación de la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos. Consulta el último informe de los Principios de Ecuador.

POLÍTICAS PARA LA DESCARBONIZACIÓN DEL PORTAFOLIO MAYORISTA

Con la finalidad de acelerar la implementación de la Política de Descarbonización del portafolio de GFNorte, el Comité de Políticas de Riesgo (CPR) ha ratificado un conjunto de lineamientos estratégicos diseñados para acompañar a los clientes en su transición hacia modelos operativos más sostenibles. Dichos lineamientos buscan atender las necesidades de financiamiento de sectores con mayor intensidad de carbono, facilitando el acceso a capital que les permita alcanzar en el cumplimiento de sus objetivos de descarbonización y alinearse con los compromisos institucionales en la trayectoria hacia la meta de Cero Emisiones Netas para el año 2050. Mediante esta aproximación, GFNorte consolida su determinación de respaldar a sus clientes en la integración de prácticas más limpias y responsables, contribuyendo de este modo a la transición mundial hacia un modelo económico de bajas emisiones.

A continuación, se describen y desarrollan las tres políticas aprobadas, cuyo propósito es otorgar un apoyo integral a los sectores prioritarios, promoviendo transformaciones estructurales que contribuyan a la mitigación y adaptación frente al impacto climático de manera sostenible.

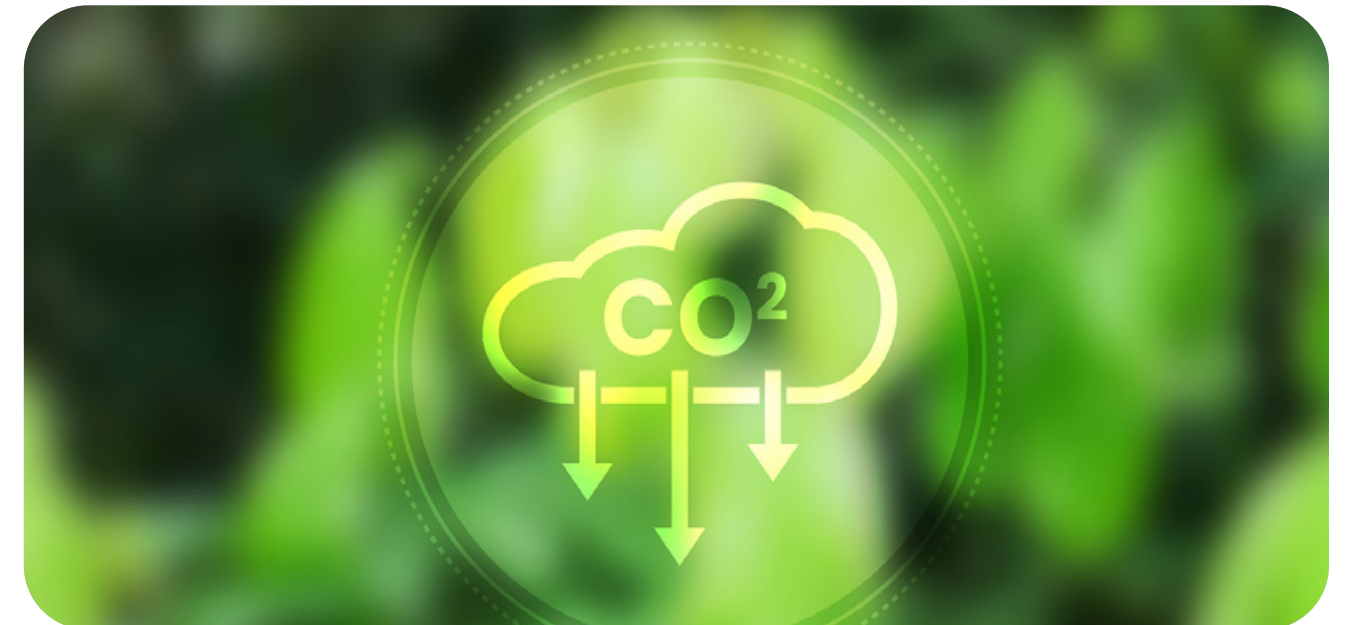
Mercados Objetivo

En el marco de su sistema de administración integral de riesgos, GFNorte utiliza los Mercados Objetivos (MO) como una herramienta estratégica para definir los lineamientos de apetito sectorial en la colocación de crédito de la cartera mayorista, incorporando de forma sistémica variables económicas, crediticias y ambientales, con propósito de establecer niveles de riesgo aceptables por sector y territorio, en congruencia con la estrategia institucional y el perfil de riesgo de la entidad.

Los Mercados Objetivos facilitan la asignación más eficiente del capital, al orientar la originación y administración del crédito hacia sectores y regiones con condiciones favorables de desempeño financiero y resiliencia, así como hacia aquellos que presentan oportunidades de transición y adaptación frente a los riesgos climáticos.

De manera anual, este proceso se lleva a cabo mediante la emisión de una Opinión Directiva (OD) por parte de la Administración, la cual incorpora un análisis de riesgo sustentado en un modelo estadístico que considera variables de comportamiento crediticio, financiero y macroeconómico. Dicha evaluación se realiza de forma consensuada por territorio y sector, permitiendo clasificar a las actividades económicas como Mercado Objetivo (MO) o Mercado No Objetivo (MNO), conforme al nivel de riesgo y alineación con los criterios de apetito institucional.

Como parte de la actualización de la metodología para este año, se mejoró la métrica informativa de Intensidad Sectorial de Carbono mediante la incorporación de datos de mayor calidad sobre las emisiones financiadas utilizadas en su cálculo. Asimismo, se integró una nueva métrica que tiene como propósito agregar consideraciones de los riesgos relacionados con la naturaleza a la determinación del apetito sectorial para la cartera mayorista. Esta métrica se deriva de las dependencias y los impactos que tienen las actividades financiadas a los bienes y servicios dados por la naturaleza, y clasifica a los sectores de acuerdo con la severidad de la materialidad económica de estos riesgos.



Probabilidad de Incumplimiento (PI) del Modelo Interno Empresas

GFNorte cuenta con Modelos Internos (MI) de calificación de cartera crediticia certificados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), lo cual permite la constitución de reservas crediticias y la asignación de capital regulatorio para cubrir el riesgo de crédito. Estos modelos sustentan la construcción de reservas crediticias y la asignación de capital regulatorio, permitiendo evaluar de forma integral la calidad crediticia de los portafolios en múltiples sectores y reflejar adecuadamente el perfil de riesgo financiero de la institución. Con el fin de asegurar su precisión y relevancia, los MI son recalibrados cada 18 meses, garantizando su alineación con las normativas regulatorias vigentes y su capacidad para reflejar las condiciones cambiantes del mercado.

En la recalibración más reciente del modelo para los portafolios Empresarial y Corporativo, actualmente en proceso de aprobación por parte de la CNBV, se han introducido dos nuevas variables que evalúan la madurez de las acciones que las empresas toman frente al riesgo climático. Estas variables se centran en los siguientes aspectos fundamentales: (1) el establecimiento de metas de reducción de emisiones de GEI alineadas al objetivo de Cero Emisiones Netas, y (2) la transparencia en la divulgación de análisis sobre los impactos de riesgos climáticos en sus operaciones.



A medida que las empresas adopten políticas climáticas más avanzadas y transparentes, podrán mejorar su calificación crediticia, lo cual se podría traducir en una reducción de su Probabilidad de Incumplimiento (PI). Este enfoque contribuye a que tanto GFNorte como sus clientes fortalezcan su resiliencia frente al cambio climático, promoviendo prácticas que beneficien tanto la estabilidad financiera como la sostenibilidad ambiental.

Restricción de Actividades basadas en Carbón y Petróleo y Gas no Convencional

Desde 2025, se implementó la política de restricción para actividades ligadas al carbón y al petróleo/gas no convencional. El propósito central es disminuir la otorgación de crédito en sectores vinculados a productos de carbón, debido a su elevado nivel de emisiones de GEI, así como en las actividades de petróleo y gas no convencional, dada su mayor concentración de carbono, sulfuro e impurezas.

Con esta medida, buscamos limitar gradualmente nuestra exposición en estos sectores hasta su prohibición total en el año 2030. Esta política abarca nuevos proyectos, la ampliación de iniciativas ya existentes, y a las empresas cuyos ingresos anuales o capacidad instalada de generación de energía dependan sustancialmente de las actividades antes citadas.

Se excluyen de esta restricción aquellos financiamientos destinados únicamente a proyectos de descarbonización o a la transición hacia alternativas de cero emisiones de carbono. La supervisión de esta política se lleva a cabo a través de un indicador clave (incluido en los KCI) que se reporta mensualmente al Comité de Políticas de Riesgo.



MÉTRICAS Y METAS CLIMÁTICAS

Huella de carbono	↗
Alcance 1 y Alcance 2	↗
Alcance 3	↗
Metas de Reducción de Emisiones de GEI	↗
Consumo de energía y porcentaje de renovables	↗
Eficiencia Energética Operativa	↗
Plan de Descarbonización	↗



NUESTRO ENFOQUE ESTÁ EN

Medir nuestro compromisos con resultados

Contamos con un enfoque metodológico que asegura un monitoreo preciso de nuestras emisiones, fortaleciendo la planeación y ejecución de estrategias de reducción.



555k



555k

Huella de carbono

En GFNorte, la gestión de las emisiones de GEI generadas por operaciones directas e indirectas se realiza considerando los principales gases -dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), y óxido nitroso (N₂O)- bajo un enfoque de control operacional, conforme a los lineamientos del Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Esta metodología nos permite contar con un registro sistemático, detallado y consistente de las emisiones derivadas de las actividades del Grupo, brindándonos una base sólida para la planificación y ejecución de estrategias de mitigación.

Con el fin de asegurar la calidad, trazabilidad y confiabilidad de la información reportada, el inventario de emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 se somete, cada tres años, a un proceso de verificación independiente, realizado por un organismo acreditado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para la verificación y validación de emisiones de GEI (OC-VV-GEI's).

Este proceso permite fortalecer la robustez de la información climática utilizada por el Grupo y apoyar la implementación de acciones orientadas a la reducción de la huella de carbono, en cumplimiento con los objetivos de sostenibilidad y la gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático.



Alcance 1 y Alcance 2

Las emisiones de Alcances 1 y 2 corresponden a las emisiones directas e indirectas generadas por la actividad operativa del Grupo. Las emisiones de Alcance 1 se refieren a aquellas que provienen directamente de fuentes controladas por GFNorte, mientras que las emisiones de Alcance 2 comprenden las emisiones indirectas asociadas al consumo de electricidad adquirida para la operación de nuestras instalaciones.

Con el fin de fortalecer la medición, seguimiento y comparabilidad de estas emisiones, el Grupo realiza el registro y la consolidación de la información a nivel de subsidiaria, lo que permite evaluar el desempeño de cada unidad de negocio en relación con ambos alcances.

Los resultados obtenidos a partir de este análisis permiten al Grupo monitorear la evaluación de las emisiones operativas, apoyar la toma de decisiones en materia de gestión energética, la identificación de acciones de mitigación y la priorización de medidas orientadas a la reducción de emisiones.

✓ TABLA 4.1 EMISIONES DE GEI - ALCANCE 1 Y 2, DE GFNORTE (tCO₂e)

SUBSIDIARIA	ALCANCE	2023 (tCO ₂ e)	2024 (tCO ₂ e)	2025 (tCO ₂ e)	VAR (%)
Almacenadora Banorte	1	221.4	245.1	235.6	-4%
	2 (Market based)	102.9	115.1	131.5	14%
	2 (Location based)	102.9	115.1	131.5	14%
	1 + 2 (Market based)	324.3	360.1	367.1	2%
	1 + 2 (Location based)	324.3	360.1	367.1	2%
Arrendadora y Factor Banorte	1	37.3	-	-	-
	2 (Market based)	-	-	-	-
	2 (Location based)	-	-	-	-
	1 + 2 (Market based)	37.3	-	-	-
	1 + 2 (Location based)	37.3	-	-	-
Banorte	1	4,112.3*	4,040.9*	4,596.0	14%
	2 (Market based)	57,440.4	49,596.5	49,927.2	1%
	2 (Location based)	57,440.4	56,725.8	56,628.2	-
	1 + 2 (Market based)	58,953.4*	51,027.0*	54,523.1	7%
	1 + 2 (Location based)	58,953.4*	58,156.4*	61,224.2	5%

SUBSIDIARIA	ALCANCE	2023 (tCO ₂ e)	2024 (tCO ₂ e)	2025 (tCO ₂ e)	VAR (%)
Seguros y Pensiones Banorte	1	1,454.3	1,439.2	2,130.1	48%
	2 (Market based)	690.8	808.0	873.5	8%
	2 (Location based)	690.8	808.0	873.5	8%
	1 + 2 (Market based)	2,145.1	2,247.2	3,003.5	34%
	1 + 2 (Location based)	2,145.1	2,247.2	3,003.5	34%
Grupo Financiero Banorte	1	5,825.3*	5,725.2*	6,961.7	22%
	2 (Market based)	58,234.1*	50,519.6*	50,932.2	1%
	2 (Location based)	58,234.1*	57,648.9	57,633.2	-
	1 + 2 (Market based)	64,059.4*	56,244.8*	57,893.9	3%
	1 + 2 (Location based)	64,059.4*	63,374.1*	64,594.9	2%

Cifras a cierre de diciembre de 2025.

Se toma en cuenta como año base al 2020.

Para el cálculo de las emisiones de alcance 1 utilizamos los factores publicados en el documento “Acuerdo que establece las particularidades técnicas y las fórmulas para la aplicación de metodologías para el cálculo de emisiones de gases o compuestos de efecto invernadero” emitido por la SEMARNAT.

Para el cálculo del alcance 2 utilizamos el Factor de Emisión Eléctrico Nacional 2024, emitido por la CRE y disponible al momento del reporte de las emisiones. La metodología considera tanto el enfoque basado en mercado (*market-based*) como el enfoque basado en ubicación (*location-based*), con el fin de observar el impacto de los proyectos de consumo de energía renovable.

A partir de junio de 2023, las emisiones de tCO₂e de la subsidiaria Arrendadora y Factor se consolidan con Banorte. Por esta razón, no se reportan de manera individual para 2024 y 2025.

A partir de 2025, siguiendo las recomendaciones del RENE y con base en las guías del GHG Protocol, incorporamos las emisiones derivadas del consumo de gases refrigerantes al alcance 1. Antes las reportábamos dentro del alcance 3, categoría 1 (compra de bienes y servicios).

*Con el fin de asegurar la comparabilidad de los datos entre los distintos periodos, durante 2023 y 2024 integramos los consumos energéticos de gases refrigerantes dentro del alcance 1, lo que implicó una modificación en el total histórico consolidado de GFNorte.

En 2025, las emisiones de GEI de los Alcances 1 y 2 del Grupo registraron un incremento del 7.9%. Este aumento se explica principalmente por la reclasificación de las emisiones asociadas con la recarga de gases refrigerantes, que anteriormente se reportaban en el Alcance 3, categoría 1, y que ahora se integra en el Alcance 1 conforme a las recomendaciones del GHG Protocol. El incremento también refleja el crecimiento orgánico de GFNorte, que pasó de contar con 30,908 colaboradores y 1,191 sucursales en 2024 a 31,375 colaboradores y 1,216 sucursales en 2025.

El consumo eléctrico continúa siendo la principal fuente de emisiones de Alcance 2, al concentrar aproximadamente el 88% del total. No obstante, gracias a la implementación de diversas estrategias de eficiencia energética – incluyendo proyectos de energías renovables y la adquisición de certificados I-REC – Banorte registró una disminución moderada del 2% en este indicador.

Es importante destacar que GFNorte no posee control operativo sobre la Afore; por esta razón, su información no se incorpora en nuestros indicadores ni forma parte del proceso de aseguramiento correspondiente al año 2025.

✓ **TABLA 4.2 EMISIONES DE GEI - ALCANCE 1 Y ALCANCE 2, DE AFORE POR ALCANCE**

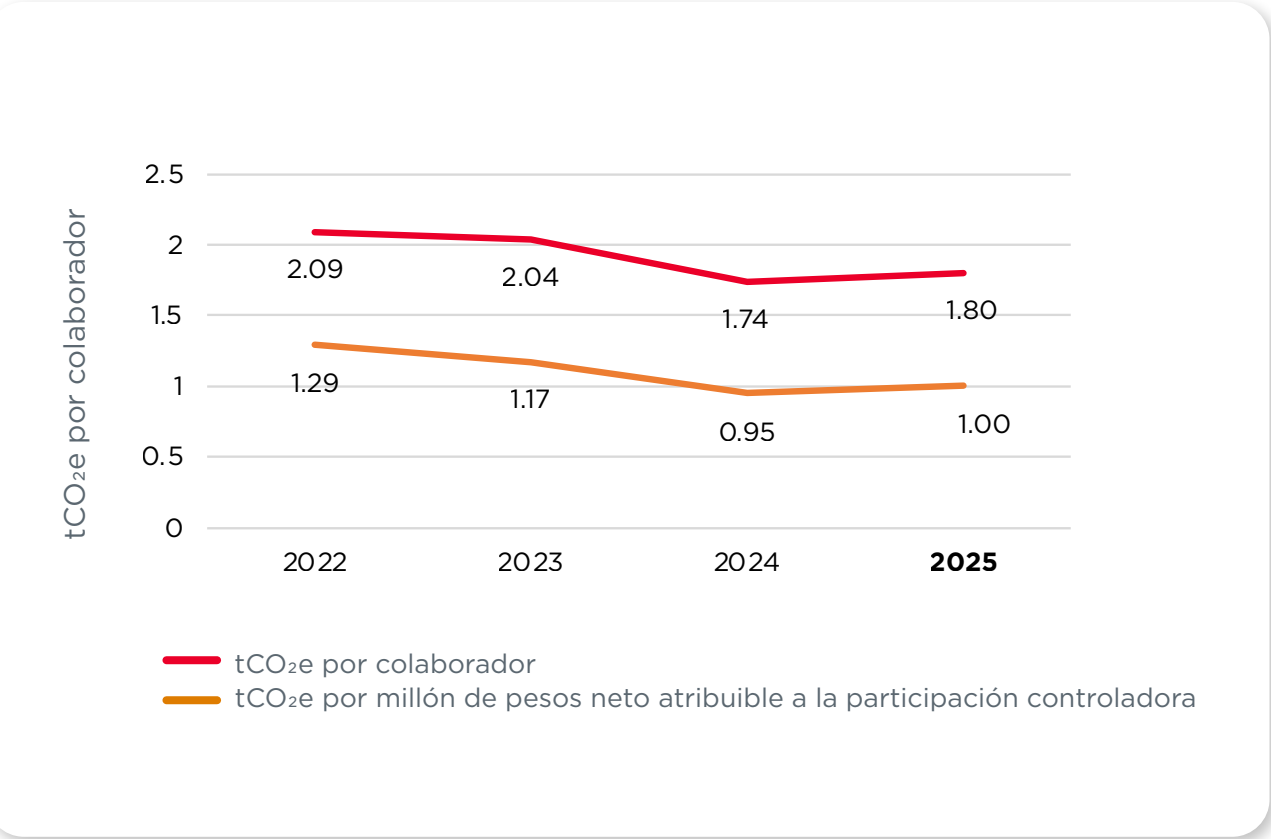
COMPañÍA	ALCANCE	2023	2024	2025	VAR (%)
Afore XXI Banorte <i>Joint Venture*</i>	1	203.5	194.8	230.9	18 %
	2	1,106.4	1,127.3	1,106.0	-2 %
	1 + 2	1,309.8	1,322.2	1,336.9	-3 %

Cifras a cierre de diciembre de 2025.

A partir de 2025, siguiendo las recomendaciones del RENE y con base en las guías del GHG Protocol, incorporamos las emisiones derivadas del consumo de gases refrigerantes al alcance 1. Antes las reportábamos dentro del alcance 3, categoría 1 (compra de bienes y servicios).

Con el objetivo de reducir la huella de carbono de Alcance 2 y garantizar la trazabilidad del recurso renovable, durante el año se adquirieron 6,976 certificados I-REC en apego a los criterios de RE100. Estos certificados representan un consumo equivalente a 6,976 MWh de energía eléctrica provenientes de fuentes renovables, lo que se traduce en 3,097.34 tCO₂e evitadas a la atmósfera.

✓ **ILUSTRACIÓN 4.1 INTENSIDAD DE EMISIONES EN tCO₂e DEL GRUPO**

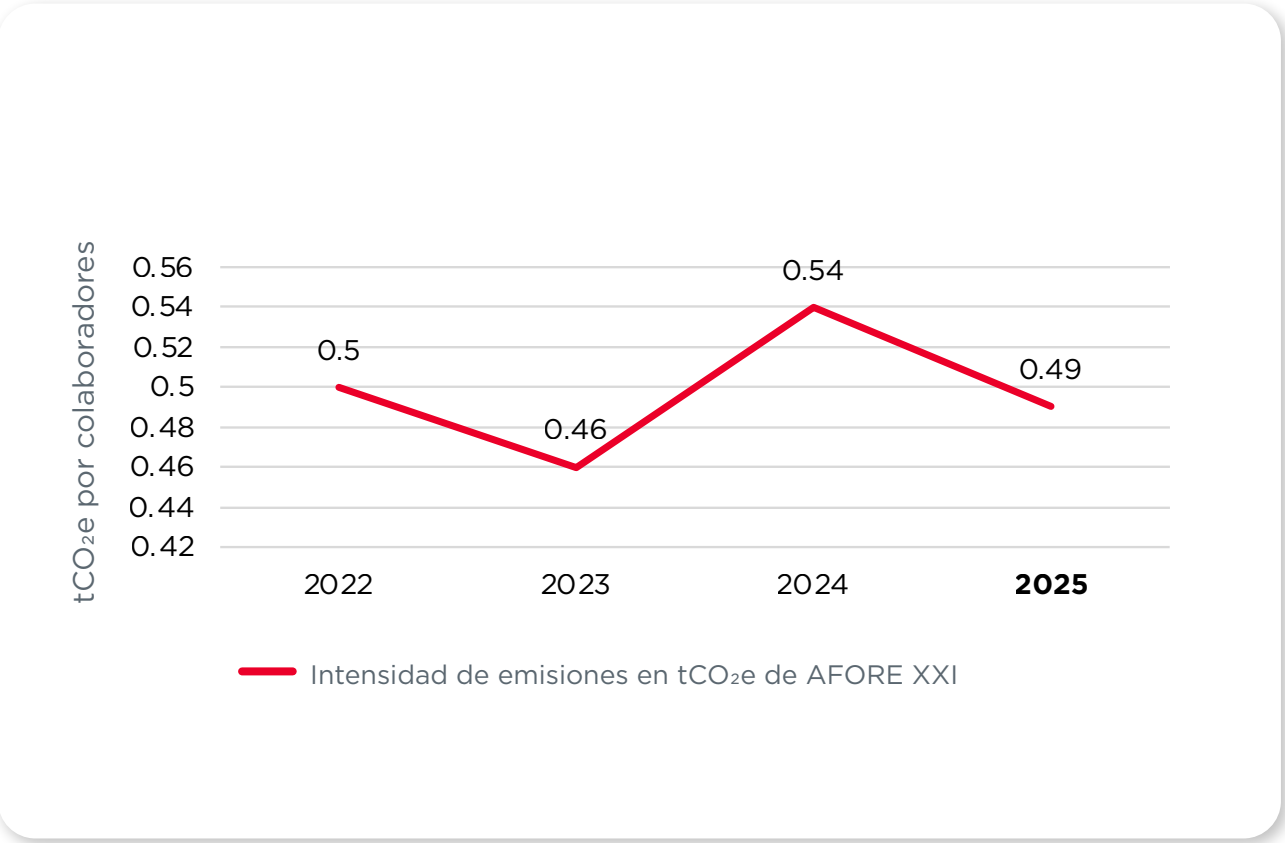


Para el cálculo de la intensidad energética, consideramos 31,376 colaboradoras y colaboradores, incluidas las personas de planta, honorarios y quienes prestan otros servicios profesionales en las subsidiarias de Almacenadora, Seguros y Pensiones y Banorte, así como \$58,788 mdp de resultado neto atribuible a la participación controladora.

Las emisiones incluidas en el cálculo son las pertenecientes al alcance 1 y 2 de las operaciones del Grupo.

En el periodo reportado, la intensidad de emisiones - tanto por colaborador como por millón de pesos de utilidad neta atribuible a la participación controladora - registró un aumento de 3.4% y 5.3%, respectivamente. Este comportamiento se explica por el incremento de 1.5% en el número de colaboradores y de 4.6% en la utilidad neta, en comparación con el año anterior.

✓ ILUSTRACIÓN 4.2 INTENSIDAD DE EMISIONES EN tCO₂e DE AFORE XXI



Para el cálculo de la intensidad energética de Afore XXI Banorte, consideramos 2,707 colaboradoras y colaboradores, incluidas las personas de planta, honorarios y quienes prestan otros servicios profesionales.

Las emisiones incluidas en el cálculo son las pertenecientes al alcance 1 y 2 de las operaciones Afore XXI Banorte.

GFNorte no tiene control operativo sobre la Afore XXI Banorte; por ello, no consideramos su información dentro de los indicadores del Grupo y, en consecuencia, no forma parte del proceso de aseguramiento 2025.

Alcance 3

Las emisiones de Alcance 3 comprenden aquellas emisiones indirectas que, si bien están asociadas a las actividades del Grupo, no se encuentra bajo el control operativo directo, al generarse a lo largo de la cadena de valor.

De conformidad con el GHG Protocol, estas emisiones se clasifican en 15 categorías, que abarcan tanto las actividades *upstream* (relacionadas con etapas previas a la operación, como la producción y el suministro de bienes y servicios) como las *downstream*, vinculadas con etapas posteriores, incluyendo la distribución, el uso y la disposición final de productos y servicios. Este enfoque permite contar con una visión integral de los impactos climáticos a lo largo de la cadena de valor, facilitando la identificación de fuentes materiales de emisión y de áreas prioritarias de gestión y reducción. A continuación, se presenta un desglose detallado de las emisiones de GEI de Alcance 3, centrado en las categorías 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 9, las cuales presentan las principales fuentes de emisiones indirectas dentro de la cadena de valor del Grupo.

✓ TABLA 4.3 EMISIONES GEI - ALCANCE 3, CATEGORÍA 1-14 DE GFNORTE (tCO₂e)

CATEGORÍA GHG PROTOCOL	DESCRIPCIÓN	FUENTES	2023	2024	2025	COBERTURA
1	Compra de bienes y servicios	Impresos publicitarios, servicios de consultoría y recarga de gases refrigerantes	11,657.3	7,120.1	6,012.0	100%
2	Bienes de capital	Compra de laptops, computadoras de escritorio, ATMs, tabletas, TPVs, mPOS, Thin Client, impresoras, multifuncionales, tokens, diademas, monitores	18,013.0	20,056.9	25,067.5	92%
3	Actividades relacionadas con energía y combustibles (no incluidos en Alcance 1 y 2)	Transmisión y distribución de electricidad (T&D), y del pozo a tanque (WTT) de combustibles	10,245.8	10,123.0	-	100%
4	Transportación y distribución upstream	Correos de correspondencia, envíos de valija y otros envíos internos	2,461.9	2,209.9	3,148.9	92%
5	Residuos generados en operaciones	Residuos enviados a reciclaje y a vertederos municipales	282.7	248.3	16.4	56%
6	Viajes corporativos	Vuelos relacionados con asuntos laborales	1,225.4	1,054.0	1,888.4	100%
9	Transportación y distribución downstream	Envíos al extranjero, entregas de tarjetas de crédito y envíos de estado de cuenta	502.0	924.0	1,994.7	92%

Cifras al cierre de diciembre de 2025.

Para el cálculo de las categorías 1, 2, 4 y 9 utilizamos el método basado en gastos y los factores proporcionados en el documento “Supply Chain GHG Emission Factors for US Commodities and Industries v1.1.1.” emitido por la EPA US. Los factores publicados más recientes corresponden al año 2018, por lo que los actualizamos con base en la inflación registrada en ese periodo y el tipo de cambio a cierre de 2025.

Para el cálculo de la categoría 5 utilizamos el método basado en tipo de residuo y, para la categoría 6, el método basado en distancia. Para ambas categorías empleamos los factores proporcionados en el documento “Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories 2023” emitido por la EPA US.

A partir de 2025, siguiendo las recomendaciones del RENE y con base en las guías del GHG Protocol, incorporamos las emisiones derivadas del consumo de gases refrigerantes al alcance 1. Antes las reportábamos dentro del alcance 3, categoría 1 (compra de bienes y servicios).

A partir del 2025, el cálculo del alcance 3, categoría 3, solo se reporta como alcance 1, esto a fin de evitar el doble reporte.

✓ TABLA 4.4 EMISIONES EN AFORE EN tCO₂e DE GEI -ALCANCE 3, C.1-14

CATEGORÍA GHG PROTOCOL	DESCRIPCIÓN	FUENTES	2023	2024	2025
1	Compra de bienes y servicios	Recarga de gases refrigerantes	50.5	-	-
3	Actividades relacionadas con energía y combustibles (no incluidos en alcance 1 y 2)	Transmisión y distribución de electricidad (T&D), y del pozo a tanque (WTT) de combustibles	229.4	229.4	-
6	Viajes corporativos	Vuelos relacionados con asuntos laborales	73.0	66.0	57.5

Cifras a cierre de diciembre de 2025.

Para el cálculo de la categoría 1 utilizamos el método basado en gastos y los factores proporcionados en el documento “Supply Chain GHG Emission Factors for US Commodities and Industries v1.1.1.” emitido por la EPA US. Los factores publicados más recientes corresponden al año 2018, por lo que los actualizamos con base en la inflación registrada en ese periodo y el tipo de cambio a cierre de 2025.

Para el cálculo de la categoría 6 utilizamos el método basado en distancia y empleamos los factores proporcionados en el documento “Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories 2023” emitido por la EPA US.

Para el cálculo de la categoría 3, en 2023 y 2024 utilizamos el método basado en combustible y los factores proporcionados en el documento “Conversión factor 2020: full set” emitido por la DEFRA del Reino Unido.

A partir de 2025, siguiendo las recomendaciones del RENE y con base en las guías del GHG Protocol, incorporamos las emisiones derivadas del consumo de gases refrigerantes al alcance 1. Antes las reportábamos dentro del alcance 3, categoría 1 (compra de bienes y servicios).

A partir del 2025, el cálculo del alcance 3, categoría 3, solo se reporta como alcance 1, esto a fin de evitar el doble reporte. GFNorte no tiene control operativo sobre la Afore XXI Banorte; por ello, su información no se consolida dentro de los indicadores del Grupo y, en consecuencia, no forma parte del proceso de aseguramiento 2025.

Las emisiones de GEI de Alcance 3 categoría 15 (emisiones financiadas) son esenciales para el sector financiero, ya que corresponden a las emisiones indirectas asociadas a los financiamientos e inversiones que realizan las instituciones financieras. Conscientes de su relevancia, desde 2022 hemos implementado la cuantificación de estas emisiones y hemos definido metas de reducción alineadas con los más altos estándares de la industria. Estas acciones reflejan nuestro compromiso firme con la descarbonización y la transición hacia una economía baja en carbono. En la siguiente tabla se detallan las emisiones financiadas, desglosadas por subsidiaria y clase de activo:

✓ TABLA 4.5 EMISIONES FINANCIADAS EN GFNORTE - ALCANCE 3

SUBSIDIARIA	CLASE DE ACTIVO	SALDO (MXN MILLONES) 2024	COBERTURA 2024 (%)	2022 (tCO ₂ e)	2023 (tCO ₂ e)	2024 (tCO ₂ e)	Var (%)	Intensidad de emisiones (tCO ₂ e/MXN millones)	CALIDAD DE DATOS (DQ)
Banorte	Hipotecario	272,999	100%	209,132	197,117	214,435	8%	0.78	4
	Bienes Raíces Comerciales	140,513	86%	724,549	298,213	299,453	0.4%	2.13	3.8
	Proyectos de Inversión	111,237	100%	825,194	888,578	983,223	10%	8.83	4.5
	Préstamos Corporativos	192,222	100%	8,364,004	9,471,080	6,824,099	-39%	35.50	3.3
Arrendadora y Factor Banorte	Préstamos Corporativos	26,819	100%	402,658	707,907	893,883	21%	40.70	3.5
Operadora de Fondos Banorte	Acciones	41,632	97%	81,013	239,034	197,252	-17%	4.73	1.3
	Bonos Corporativos	7,425	86%	18,815	42,558	44,270	4%	5.96	1.5
	Bonos Soberanos	74,265	100%	1,450,290	1,623,932	1,547,154	-5%	20.83	2.0
Grupo Financiero Banorte	Activos en balance	743,790	35%	10,525,537	11,562,895	9,277,553	-20%	12.47	
	Activos fuera de balance	123,322	62%	1,550,118	1,905,524	1,788,676	-6%	14.50	

Cifras a cierre de diciembre de 2024.

Las emisiones financiadas se calcularon tanto para los activos dentro del balance, que incluyen las subsidiarias de Banorte y Arrendadora y Factor Banorte, como a los activos fuera del balance, correspondiente a la subsidiaria de Operadora de Fondos.

El cálculo se realizó conforme a la metodología establecida por el estándar de PCAF (segunda edición), alianza de la cual somos signatarios desde 2022. El proceso de estimación depende de la calidad de datos (DQ, por sus siglas en inglés), clasificada según la escala de PCAF, en la que 1 corresponde al dato de mejor calidad y 5 al de peor calidad. Es decir, el DQ refleja qué tanto se aproxima el valor estimado a un valor real de las emisiones.

- DQ1: Representa la mejor calidad de dato, ya que se cuenta con emisiones verificadas y emitidas directamente por el cliente.
- DQ2: Incluye emisiones no verificadas pero reportadas por el cliente, lo que implica un nivel de confianza menor respecto a DQ1.
- DQ3: Corresponde a aquellos clientes que reportan su intensidad física y disponen de estados financieros (EEFF), permitiendo una estimación más precisa.
- DQ4: Aplica cuando el cliente no publica información sobre emisiones ni intensidad física; en estos casos se utiliza el factor PCAF asociado, siempre que se cuente con EEFF.
- DQ5: Es el nivel más bajo de calidad, donde únicamente se dispone del factor PCAF y el saldo del cliente, sin información adicional.

Esta clasificación asegura que la estimación de emisiones se realice de manera consistente y transparente, priorizando la mejor calidad de datos disponible y aplicando metodologías reconocidas internacionalmente.

Para el cálculo de las emisiones financiadas de Banorte, Arrendadora y Factor, se consideraron las emisiones de GEI de los alcances 1, 2 y 3. En los casos en que no se disponía de información específica sobre las emisiones del cliente, se aplicaron factores de emisión sectoriales obtenidos de la base de datos de PCAF. La asignación de estos factores se realizó con base en la clasificación del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (NAICS, por sus siglas en inglés), seleccionada por su estructura estandarizada y su homologación con la clasificación interna del banco.

Una vez calculadas las emisiones totales de los clientes, se determinó la atribución de las emisiones financiadas, aplicando el factor de atribución definido por PCAF, que está dado en función del saldo y el valor total del activo.

La cobertura se determina como el porcentaje de exposición por tipo de activo. En esta clasificación, los créditos hipotecarios, los bienes raíces comerciales y los proyectos de inversión incluyen financiamientos tanto a corto como a largo plazo, mientras que los préstamos corporativos corresponden únicamente a financiamientos a largo plazo. Se considera corto plazo a los préstamos con vencimiento inferior a un año y largo plazo a aquellos con vencimiento superior a un año.

Los proyectos de inversión y los préstamos corporativos abarcan sectores con alta intensidad de carbono, como petróleo y gas, generación de energía, aluminio, agropecuario, carbón, cemento, construcción, hierro y acero, y transporte.

Para calcular las emisiones financiadas de acciones, fibras y deuda corporativa de la Operadora de Fondos Banorte, se consideraron las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2 de las emisoras en las que invertimos. Además, alineándonos con el estándar de PCAF, se incluyeron las emisiones de Alcance 3 de los sectores de petróleo y gas, minería, transporte, construcción, materiales, edificios e industriales.

Para la cuantificación de las emisiones financiadas de bonos soberanos se utilizaron las emisiones de consumo de México, en donde la intensidad de las emisiones se refiere a la cantidad de CO2 emitida por el PIB en función de la Paridad del Poder Adquisitivo (tCO₂e/PIB ajustado por PPA). Las fuentes empleadas en el cálculo incluyen bases de datos internas, así como reportes públicos de las emisoras, Refinitiv y CDP. La calidad de datos reportada es el resultado de un promedio ponderado del saldo de los clientes/emisoras que componen las clases de activos por su respectiva calidad de datos. Se utiliza la escala de calidad de datos de PCAF, en la que la calidad de datos 1 es de mayor calidad y la 5 es la de menor calidad de datos.

✓ TABLA 4.6 EMISIONES FINANCIADAS EN AFORE XXI - ALCANCE 3, C. 15

COMPañÍA	CLASE DE ACTIVO	COBERTURA 2024 (%)	2021 (tCO ₂ e)	2022 (tCO ₂ e)	2023* (tCO ₂ e)	2024 (tCO ₂ e)	VAR (%)
AFORE XXI	Acciones	100%	321,802	309,956	451,939	368,375	-18%
	Fibras	88%	35,905	40,249	15,322	14,349	-11%
	Bonos Corporativos	72%	639,541	626,891	453,629	403,691	-6%
	Bonos Soberanos	100%	9,036,920	9,036,920	5,384,844	4,558,324	-15%

Cifras al cierre de diciembre de 2024.

GFNorte no cuenta con control operativo sobre la Afore; por lo tanto, la información de la Afore no se consolida como parte de los indicadores de GFNorte y, en consecuencia, no forma parte del proceso de aseguramiento de 2025.

*Los datos de emisiones financiadas 2023 fueron ajustados como resultado de la revisión del cálculo conforme a la metodología de SBTi, así como de la mejora en la calidad de las fuentes de información. En particular, se sustituyeron estimaciones por datos reportados directamente por los emisores o por proveedores de información especializados, y se actualizaron los insumos utilizados para el cálculo de emisiones soberanas, los cuales no se encontraban disponibles en su versión más reciente al momento del cálculo original. Estos ajustes se realizaron con el objetivo de fortalecer la calidad, consistencia y comparabilidad de la información.

Para el cálculo de las emisiones financiadas de acciones, fibras y deuda corporativa de la Afore XXI Banorte, se consideraron las emisiones de GEI de Alcance 1 y 2.

Para los casos en los que no contamos con el valor de la empresa de los emisores utilizamos la capitalización de mercado. Para las empresas internacionales con presencia en México que publican un reporte de sostenibilidad a nivel subsidiaria, empleamos la información correspondiente a sus emisiones de GEI en México. Para aquellas que no cuentan con un informe a nivel subsidiaria, utilizamos la información de emisiones de GEI a nivel corporativo.

Para la cuantificación de las emisiones financiadas de bonos soberanos utilizamos las emisiones de consumo de México, en donde la intensidad de emisiones se refiere a la cantidad de CO₂ emitida por el PIB ajustado por PPA (tCO₂e/PIB ajustado por PPA).

Las fuentes empleadas en el cálculo incluyen bases de datos internas, así como información de MSCI, Bloomberg, Aladdin S&P, CDP y Refinitiv.

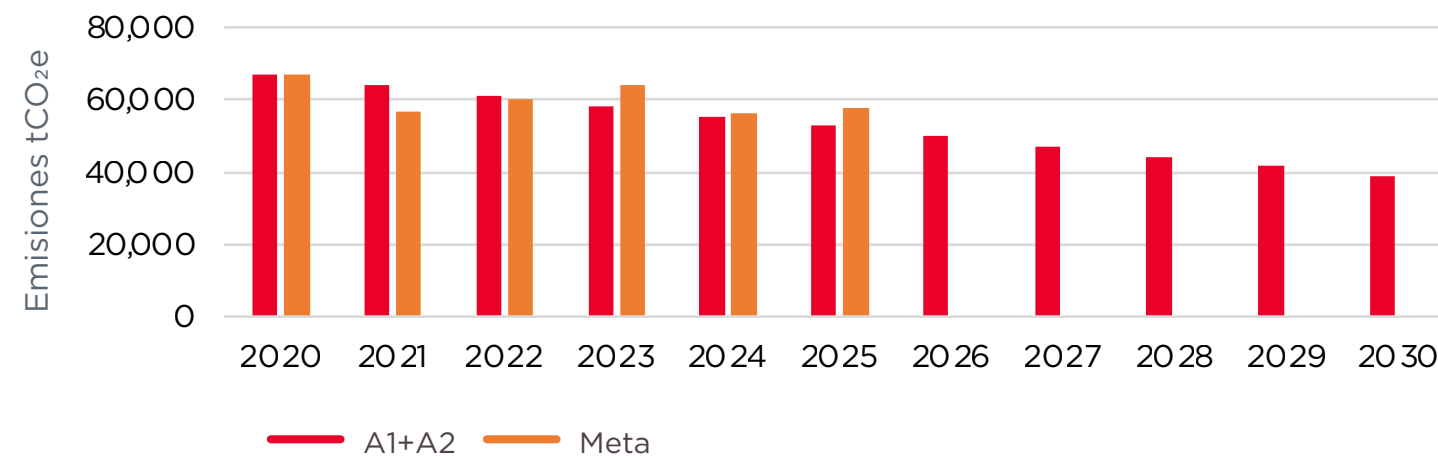


Metas de Reducción de Emisiones de GEI

METAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI ALCANCE 1 Y 2 A NIVEL GRUPO

Las metas de reducción de emisiones de GEI se enfocan en los Alcances 1 y 2, con una cobertura del 100% de nuestras operaciones. Para su definición, adaptamos la metodología de Contracción Absoluta de Emisiones, la cual se alinea con el escenario de limitación del aumento de temperatura global a 1.5°C, en congruencia con los compromisos internacionales de mitigación climática. Este enfoque garantiza que nuestras metas de reducción sean consistentes con las exigencias científicas y con los lineamientos establecidos en los acuerdos globales, permitiéndonos avanzar de manera sólida y medible hacia una operación con menor huella de carbono.

✓ ILUSTRACIÓN 4.3 METAS ALCANCE 1 Y 2



Para garantizar la comparabilidad de la información entre periodos y evaluar adecuadamente el desempeño de nuestras emisiones frente a las metas anuales, los totales de emisiones de GFNorte correspondientes a 2023 y 2024 difieren, en comparación con la tabla incluida en el informe anual integrado 2024, derivado de cambios en la clasificación de nuestras emisiones.

En 2025, las emisiones de Alcance 1 y 2 del Grupo registraron un incremento de 7.9%. Este resultado se explica esencialmente por la reclasificación de las emisiones asociadas con la recarga de gases refrigerantes, que anteriormente se reportaban en Alcance 3, categoría 1, y que ahora se integran al Alcance 1 conforme a las recomendaciones del GHG Protocol. Asimismo, influyó el crecimiento orgánico de GFNorte, pasando de 30,908 a 31,375 colaboradores, y de 1,191 a 1,216 sucursales del año 2024 al 2025. Como resultado de la actualización metodológica, las emisiones de Alcance 1 presentaron un aumento del 124%, mientras que las de Alcance 2 registraron un incremento marginal del 0.8%.

METAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES FINANCIADAS A NIVEL GRUPO

Adicionalmente, establecimos metas de reducción de emisiones de GEI para el Alcance 3 en la categoría 15, que abarca las emisiones financiadas, con una cobertura del 21.7% de los activos totales del Grupo Financiero. Para la fijación de estas metas, se utilizó la Guía para la Fijación de Metas Basadas en Ciencia destinada al Sector Financiero, así como el Enfoque de Descarbonización Sectorial (SDA) y la metodología de Cobertura de Portafolio

desarrollada por la iniciativa Science Based Targets (SBTi). Estas herramientas nos permiten definir metas de reducción de emisiones basadas en escenarios científicos de 1.5°C y por debajo de los 2°C, aplicando un enfoque específico según el tipo de activo y el sector al que pertenece, lo cual nos permite una alineación más precisa y sectorial en nuestros compromisos climáticos.

✓ TABLA 4.7 METAS ALCANCE 3 A NIVEL GRUPO

CLASE DE ACTIVO	KPI 2021 (AÑO BASE)	KPI 2024	MÉTRICA	COBERTURA (% DE ACTIVO)	META RESPECTO AL AÑO BASE (%)	AÑO META	METODOLOGÍA	ESCENARIO CLIMÁTICO
Hipotecario	8.9	7.9	kgCO ₂ e/m ₂	100%	42.1%	2030	SDA	SBTi 1.5°C
Bienes Raíces Comerciales	42.0	23.5	kgCO ₂ e/m ²	86%	52.5%	2030	SDA	SBTi 1.5°C
Generación de Energía	0.5	0.5	tCO ₂ e/MWh	100%	73.7%	2030	SDA	SBTi 1.5°C
Créditos Corporativos – Petróleo y Gas	1.4%	4.6%	Porcentaje de Cobertura	95%	27.4%	2026	Cobertura de Portafolio SBTi	SBTi 1.5°C
Créditos Corporativos – Otros Préstamos a Largo Plazo				67%				
Acciones Comunes y Preferenciales	10.5%	7.2%	Porcentaje de Cobertura	100%	34.1%	2026	Cobertura de Portafolio SBTi	SBTi 1.5°C
Bonos Corporativos				100%				
Títulos Referenciados a Acciones Cotizadas (TRAC´s)				100%				

Cifras al cierre de diciembre de 2024.

En nuestra definición de plazos, los préstamos a corto plazo se consideran aquellos con vencimientos inferiores a un año, mientras que los préstamos a largo plazo son aquellos con vencimientos superiores a un año. Las metas de reducción de emisiones establecidas para las carteras de Hipotecario y Bienes Raíces Comerciales aplican exclusivamente para Banorte (banco), y contemplan créditos tanto a corto como a largo plazo, con la excepción de los proyectos de inversión en Bienes Raíces Comerciales, que no se incluyen en esta meta. Para la definición de estas metas, se empleó la herramienta “Sectorial Decarbonization Approach (SDA) Tool for Commercial Real Estate and Residential Mortgages”, versión 1.2, la cual proporciona un marco de referencia para evaluar la descarbonización en el sector inmobiliario.

Por otro lado, la meta establecida para el sector de Generación de Energía cubre tanto proyectos de inversión como créditos corporativos, con plazos a corto y largo. Para esta meta, se utilizó la herramienta “Science Based Targets Setting Tool”, versión 2.1, que permite alinear nuestras metas con los requisitos de reducción de emisiones necesarios para mitigar el cambio climático en sectores intensivos en carbono.

En cuanto a los Créditos Corporativos, la meta incluye las carteras de Banorte (banco), así como de Arrendadora y Factor Banorte, y abarca principalmente préstamos en el sector de Petróleo y Gas, tanto a corto como a largo plazo, junto con otros préstamos a largo plazo de sectores con alta intensidad de carbono. Este enfoque sectorial nos permite concentrar esfuerzos de descarbonización en áreas clave, asegurando que nuestros compromisos reflejen tanto las realidades del mercado como la responsabilidad ambiental que asumimos en nuestras operaciones de financiamiento.

Las clases de activos de Acciones Comunes y Preferenciales, Bonos Corporativos y Títulos Referenciados a Acciones Cotizadas (TRAC´s), corresponden a la cuenta contable de “Inversiones en Valores”. La cuenta de “Inversiones en Valores” incluye instrumentos financieros negociables, disponibles a la venta y conservados a vencimientos de todas las subsidiarias del Grupo que gestionan activos en balance. Los TRAC´s consideran directamente los compromisos de los gestores de los instrumentos con SBTi, no de las emisoras que los componen. El porcentaje de cobertura disminuyó debido a cambios en la exposición de ciertos activos que anteriormente tenían una mayor concentración en la cuenta y que ya tienen metas de reducción de emisiones alineadas y aprobadas por SBTi.

En línea con las metodologías de SBTi, el ejercicio cubre todas las clases de activos obligatorias y sus respectivas coberturas, a excepción de que no existiera la clase de activo en el balance del Grupo. Adicionalmente, la cobertura también incluye hipotecario, siendo este una clase de activo voluntario.

Para la clase de activo hipotecario, bienes raíces comerciales y generación de energía, la cobertura corresponde al porcentaje actual al que se le calculan las emisiones financiadas. En el caso de los activos de créditos corporativos, hace referencia específicamente a la cobertura de la meta establecida para el portafolio.

En cuanto a la meta respecto al año base, para los portafolios de hipotecario, bienes raíces comerciales y generación de energía, esta se expresa como el cambio porcentual de la meta frente al año base. Para los créditos corporativos, es la meta en función del KPI establecido para este tipo de activos.

En conjunto, las metas de reducción de emisiones de GEI de Alcances 1, 2 y 3 pasaron por un proceso de validación ante SBTi con un resultado favorable, siendo la primera institución financiera en toda América Latina con metas validadas por la iniciativa.

METAS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES FINANCIADAS A NIVEL BANORTE

Banorte fue miembro de la Net-Zero Banking Alliance (NZBA) hasta que dicha alianza cesó sus operaciones, el 3 de octubre de 2025. Banorte permanece comprometido con sus metas de descarbonización, y continúa estableciendo metas y divulgando su progreso utilizando la "Guía para bancos sobre el establecimiento de metas climáticas" y su respectivo material de apoyo (desarrollados por la NZBA).

En este contexto, hemos establecido objetivos concretos para los sectores con mayor intensidad de carbono en Banorte (subsidiaria bancaria), que representan el 45.2% de nuestra cartera crediticia. Estos objetivos se diseñaron conforme a los principios de la Alianza Bancaria para Cero Neto (NZBA) y aplicando las metodologías de Enfoque de Descarbonización Sectorial (SDA) y Contracción Absoluta.

Para su definición, se tomaron como referencia los escenarios científicos de 1.5 °C propuestos por la iniciativa Science Based Targets (SBTi) y el escenario de Emisiones Netas Cero para 2050 de la Agencia Internacional de Energía (IEA – NZE 2050). Este enfoque nos permite adaptar nuestras estrategias de descarbonización a las características y desafíos propios de cada sector, alineando nuestras acciones con los objetivos globales de mitigación del cambio climático y garantizando una transición ordenada y responsable hacia una economía baja en carbono.

✓ TABLA 4.8 METAS ALCANCE 3 A NIVEL BANORTE (BANCO)

INDUSTRIA	KPI 2021 (AÑO BASE)	KPI 2024	MÉTRICA	COBERTURA DE LA INDUSTRIA (% CARTERA)	META 2030 RESPECTO AL AÑO BASE (%)	RANGOS APROBADOS POR EL CONSEJO	METODOLOGÍA	ESCENARIO CLIMÁTICO
Hipotecario	8.9	7.9	kgCO ₂ e/m ²	100%	42.1%	20% - 39%	SDA	SBTi 1.5°C
Bienes Raíces Comerciales	42.0	23.5	kgCO ₂ e/m ²	86%	52.5%	19% - 37%	SDA	SBTi 1.5°C
Generación de Energía	0.5	0.5	tCO ₂ e / MWh	100%	73.7%	34% - 68%	SDA	SBTi 1.5°C
Petróleo y Gas	2,109,250	1,471,050	tCO ₂ e	100%	21.0%	24% - 47%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Agropecuario	1,691,253	1,359,303	tCO ₂ e	100%	35.0%	18% - 35%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Aluminio	5,973	37,426	tCO ₂ e	100%	35.0%	18% - 35%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Hierro y Acero	50,136	157,587	tCO ₂ e	100%	22.0%	11% - 22%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Carbón	1,418	5,703	tCO ₂ e	100%	68.0%	34% - 68%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Transporte	46,608	78,960	tCO ₂ e	100%	18.0%	9% - 18%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Cemento	1,161,167	724,942	tCO ₂ e	100%	17.0%	3% - 18%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050
Construcción	164,519	307,784	tCO ₂ e	100%	35.0%	18% - 35%	Contracción Absoluta	IEA - NZE 2050

Cifras a cierre de diciembre de 2024.

Para este análisis, los plazos de financiamiento se clasificaron según su vencimiento: los créditos a corto plazo corresponden a aquellos con vencimiento inferior a un año, mientras que los de largo plazo superan dicho periodo, tomando como referencia el año 2022. Todos los sectores considerados incluyen operaciones con ambos plazos, lo que nos permite evaluar de manera integral los compromisos de descarbonización en función del horizonte temporal de cada financiamiento.

Los rangos presentados reflejan escenarios tanto optimistas como conservadores respecto a las acciones que Banorte deberá implementar, en función de la dinámica del mercado y las condiciones económicas. Estos rangos fueron sometidos a consideración y aprobados por el Consejo de Administración, con el objetivo de ofrecer un marco informativo que facilite la toma de decisiones estratégicas alineadas con las metas climáticas de la organización. En cumplimiento de las recomendaciones de la NZBA, el ejercicio abarca los nueve sectores obligatorios de alta intensidad de carbono, asegurando que nuestros esfuerzos de reducción de emisiones se concentren en las áreas de mayor impacto.

La meta 2030 respecto al año base es el cambio porcentual de la meta en 2030 con respecto al KPI base.

Finalmente, las metas de reducción de emisiones de GEI definidas para estos sectores han sido revisadas y aprobadas por el Comité de Sustentabilidad, el CPR y el Consejo de Administración, consolidando así nuestro compromiso institucional con la sostenibilidad y la gestión proactiva de los riesgos derivados del cambio climático.

Consumo de energía y porcentaje de renovables

El consumo de energía de GFNorte proviene principalmente de la electricidad adquirida en la red eléctrica nacional (Comisión Federal de Electricidad) y, en menor medida, del uso de combustibles fósiles asociados principalmente a vehículos utilitarios y plantas de energía. Las fuentes de energía consideradas incluyen electricidad, gasolina, diésel y gas LP, de conformidad con los criterios metodológicos utilizados para la consolidación del consumo energético del Grupo.

No obstante, a partir de 2025, se implementó la adquisición de electricidad del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) en nuestros 6 edificios corporativos, garantizando que el 30% de suministro de energía provenga de fuentes renovables.

✓ TABLA 4.9 CONSUMO DE ENERGÍA DE GFNORTE (GJ)

COMPañÍA	FUENTE	COMBUSTIBLE	2023	2024	2025	VAR (%)
Almacenadora Banorte	Vehículos utilitarios	Gasolina	2,311.6	2,041.7	1,967.3	-4%
		Diésel	-	293.8	533.1	81%
	Montacargas	Gas LP	818.5	1,134.0	798.0	-30%
	Calefacción	Gas LP	15.4	24.8	19.2	-22%
	Plantas de energía	Diésel	7.8	6.8	7.6	12%
	Electricidad	NA	851.4	946.0	1,066.2	13%
Arrendadora y Factor Banorte	Vehículos utilitarios	Gasolina	517.2	-	-	-
Banorte	Vehículos utilitarios	Gasolina	17,826.3	17,989.5	18,199.9	1%
		Diésel	123.8	25.1	5.2	-79%
	Plantas de energía	Gasolina	95.5	35.3	4.9	-86%
		Diésel	2,838.4	1,730.3	2,220.1	28%
	Consumo energético	NA	472,113.1	466,240.1	459,147.7	-2%
		Fuentes No renovables	472,113.1*	407,642.5*	404,814.8*	0.7%
		Fuentes Renovables	0*	58,597.6	54,332.9**	-7.3%
	Cocina	Gas LP	-	-	-	-
Seguros y Pensiones Banorte	Vehículos utilitarios	Gasolina	20,111.6	19,956.2	29,498.0	47%
	Vehículos utilitarios	Diésel	-	-	35.8	100%
	Plantas de energía	Diésel	51.4	-	-	-
	Electricidad de fuentes no renovables	NA	5,677.8	6,640.9	7,082.0	7%
Grupo Financiero Banorte			523,359.8	517,064.4	520,585.3	0.7%

Cifras a cierre de diciembre de 2025.

Para el cálculo de energía de los consumos de combustibles utilizamos los poderes caloríficos publicados en el documento “Lista de combustibles y sus poderes caloríficos 2024” emitido por la CONUEE.

A partir de junio de 2023, el consumo de energía de la subsidiaria Arrendadora y Factor se consolida con Banorte. A partir de agosto de 2024, el consumo de diésel para las plantas de energía de la subsidiaria Seguros y Pensiones también se consolida con Banorte. Por esta razón, su consumo no se reporta de manera individual para 2024 y 2025.

A partir de 2025, siguiendo las recomendaciones del RENE y con base en las guías del GHG Protocol, las emisiones derivadas del consumo de gases refrigerantes se incorporaron al alcance 1, ya que anteriormente se reportaban dentro del alcance 3, categoría 1 (compra de bienes y servicios). Además, utilizamos el documento “Acuerdo que establece gases o compuestos de efecto invernadero que se agrupan para efectos de reporte de emisiones, así como sus potenciales de calentamiento”, emitido por la SEMARNAT, para refinar el cálculo del consumo energético asociado con el uso de refrigerantes.

*Con el fin de asegurar la comparabilidad de los datos entre los distintos periodos, durante 2023 y 2024 integramos los consumos energéticos de gases refrigerantes dentro del alcance 1, lo que implicó una modificación en el total consolidado de GFNorte.

**La distribución de energía renovable incluye 25,133.6 GJ derivados de la adquisición de 6,976 certificados I-REC y 29,219 GJ provenientes de la generación solar asociada a la electricidad que adquirimos a través del MEM.

En el caso de la electricidad, el consumo continúa representando la mayor proporción del uso energético del Grupo. El cual registró un incremento de 1.4%, asociado primordialmente al crecimiento del Grupo. Además del ajuste en la metodología del cálculo de las emisiones de Alcance 1 al reclasificar las emisiones provenientes de gases refrigerantes. Como resultado, y pese a la implementación de diversas iniciativas orientadas a reducir emisiones, los niveles totales presentaron un incremento.

4.10 CONSUMO DE ENERGÍA DE AFORE XXI BANORTE (GJ)

SUBSIDIARIA	FUENTE	COMBUSTIBLE	2023	2024	2025	VAR (%)
Afore XXI Banorte	Gases refrigerantes	R22 R410A	0.0	0.0	459.4	100%
	Vehículos utilitarios	Gasolina	2,822.8	2,701.5	2,404.7	-11%
		Diésel	7.3	0.8	0.0	-100%
Joint Venture	Consumo energético de fuentes no renovables	NA	9,156.1	9,266.1	8,967.8	-3 %
	Calefacción	Gas Natural	0.0	0.0	0.0	0 %
Total			11,977.2	11,968.4*	11,372.5	-5%

Cifras a cierre de diciembre de 2025.

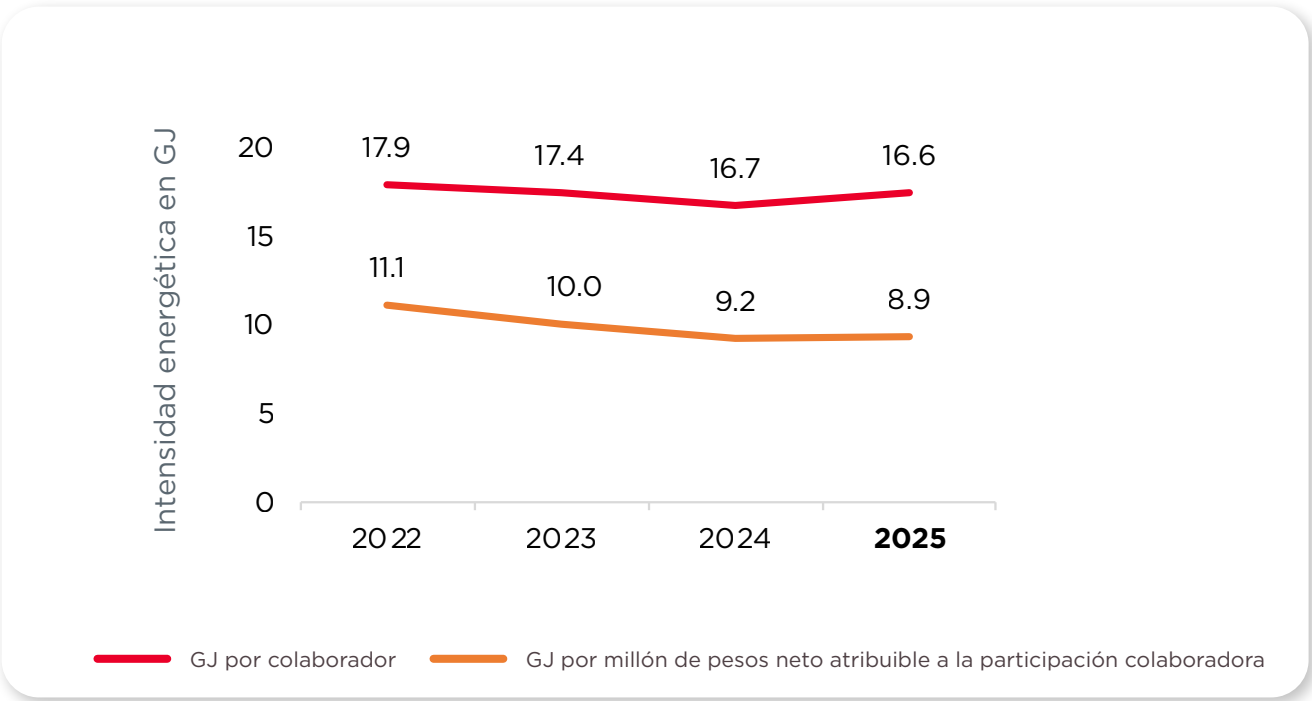
Para el cálculo de energía de los consumos de combustibles de Afore XXI Banorte, utilizamos los mismos poderes caloríficos usados para el Grupo.

GFNorte no tiene control operativo sobre la Afore XXI Banorte; por ello, no consideramos su información dentro de los indicadores del Grupo y, en consecuencia, no forma parte del proceso de aseguramiento 2025.

*Durante la revisión de la información histórica, identificamos un error aritmético en la cifra reportada para 2024. La suma correcta se actualiza en este Informe Anual. Este ajuste no modifica la tendencia general ni afecta otras métricas relacionadas.

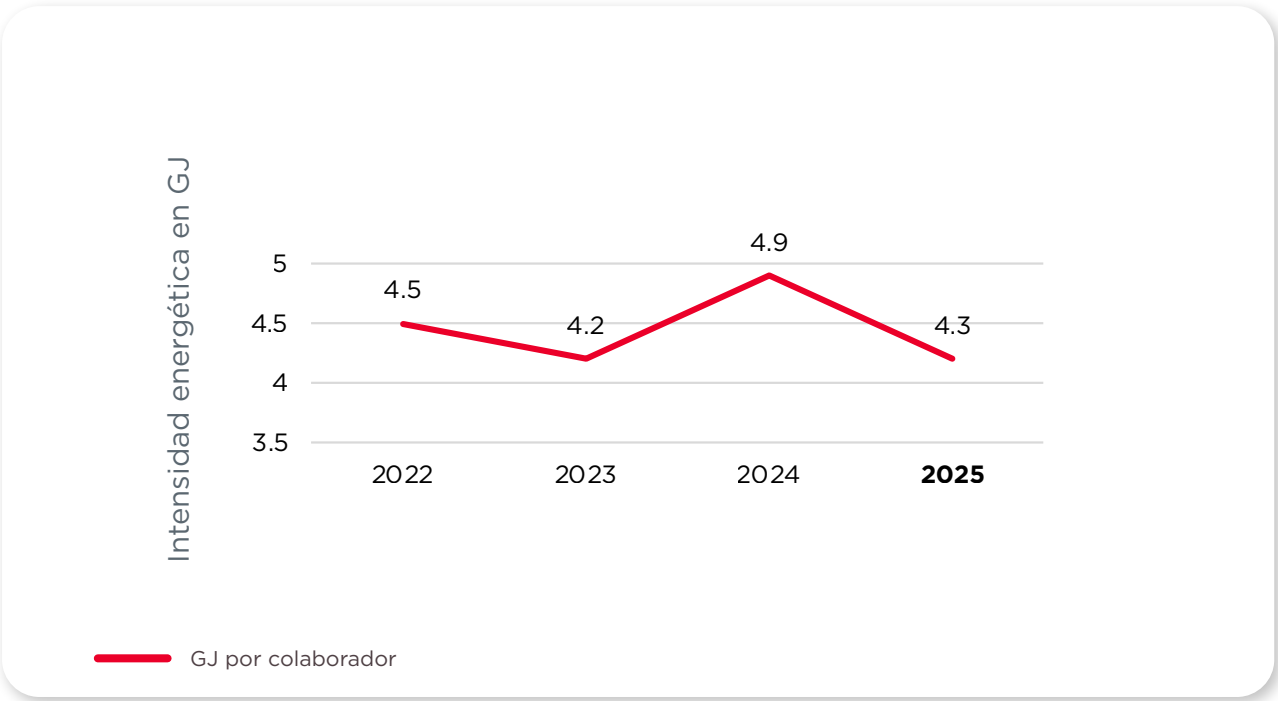
En cuanto a la intensidad energética, se presentó un aumento de 4.2% en la intensidad energética por persona colaboradora debido a un incremento de 1.5% en la plantilla laboral, comparado con el año 2024, derivado del crecimiento orgánico de GFNorte y por el recálculo de las emisiones de Alcance 1 al incorporar los gases refrigerantes (Ilustración 4.4).

4.4 INTENSIDAD ENERGÉTICA EN GJ DE GFNORTE



Para el cálculo de la intensidad energética, consideramos 31,376 colaboradoras y colaboradores. Los tipos de energía incluidos corresponden a los consumos internos de vehículos utilitarios, plantas de energía, calefacción, montacargas y del consumo energético de las subsidiarias Almacenadora, Arrendadora y Factor, Banorte y Seguros y Pensiones.

✓ 4.5 INTENSIDAD ENERGÉTICA DE AFORE XXI BANORTE



Para el cálculo de intensidad de energía de la AFORE XXI, se consideraron 2,707 colaboradores, incluidos los de planta, honorarios y otros prestadores de servicios profesionales. Los tipos de energía considerados son de los consumos internos por las fuentes de vehículos utilitarios, calefacción y consumo energético de AFORE XXI Banorte.

GFNorte no tiene control operativo sobre la Afore XXI Banorte; por ello, no consideramos su información dentro de los indicadores del Grupo y, en consecuencia, no forma parte del proceso de aseguramiento 2025.

Eficiencia Energética Operativa

En línea con la estrategia de mitigación de riesgos climáticos y de transición, GFNorte ha implementado acciones orientadas a mejorar la eficiencia energética de sus operaciones y reducir el consumo de energía:

➔ Incorporación al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM):

A partir de 2025, una parte del consumo energético de seis edificios corporativos se abastece a través de un proveedor externo que garantiza que al menos el 30% del consumo provenga de fuentes de energía sustentable. Esta medida incluye a la reducción de emisiones de Alcance 2 y forma parte de la estrategia de transición energética de la institución. Para el 2028, se prevé que el 100% del suministro energético de estos inmuebles provenga de fuentes renovables.

➔ Instalación de sistemas fotovoltaicos en sucursales propias:

Durante 2025 se instalaron sistemas fotovoltaicos en dos sucursales, lo que permitió mitigar 21.92 toneladas de CO₂e.

De forma complementaria, a lo largo del año se realizaron evaluaciones técnicas y operativas en 24 sucursales adicionales para la futura implementación de paneles solares, cuya ejecución está programada para 2026. Estas acciones forman parte de una estrategia de expansión gradual de la energía renovable en las operaciones del Grupo, orientada a reducir emisiones de Alcance 2 y fortalecer la resiliencia energética de la red de sucursales.

➔ Renovación de equipos de aire acondicionado:

En continuidad con el proyecto implementado en 2024, se llevó a cabo la sustitución de sistemas de climatización por equipos de mayor eficiencia energética y menor consumo. Como resultado, se logró una reducción de 275,277 kWh, equivalente a 122 tCO₂e, así como un ahorro económico de \$633,137 pesos, contribuyendo directamente a la mitigación de emisiones y a la optimización de costos operativos.

Para el cálculo de las tCO₂e evitadas por las iniciativas de eficiencia energética, utilizamos el Factor de Emisión Eléctrico Nacional 2024, emitido por la CRE y disponible al momento del reporte de emisiones.

Plan de Descarbonización

Con el fin de dar cumplimiento a las metas de reducción de emisiones previamente establecidas, GFNorte ha definido e implementado una hoja de ruta de descarbonización que abarca tanto las operaciones propias como las emisiones financiadas de su cartera crediticia. Este Plan se integra de manera transversal al marco de gestión de riesgos climáticos, a los procesos de administración de crédito y a la toma de decisiones estratégicas del Grupo. Es concebido como un instrumento dinámico, sujeto a revisión y ajuste continuo, que considera la disponibilidad presupuestal, los horizontes de implementación de cada iniciativa y la evolución de las condiciones regulatorias, tecnológicas y de mercado. A continuación, se presenta el detalle de las principales acciones implementadas:

Emisiones Alcance 1 y 2:

- ➔ Se adquirieron 6,976 Certificados Internacionales de Energía Renovable (I-REC), equivalente a 6,976 MWh de consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables, contribuyendo a la reducción de la huella de carbono asociada a las operaciones propias.
- ➔ Se integraron los seis principales edificios administrativos a la red de Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), lo que ha permitido que aproximadamente 30% del suministro eléctrico provenga de fuentes renovables, con la expectativa de alcanzar el 50% en 2026, sujeto a las condiciones de mercado y regulatorias.
- ➔ Se implementó la instalación de paneles solares en dos sucursales propias, lo que permitió mitigar 21.92 toneladas de CO₂e, avanzando en la reducción del consumo de energía proveniente de fuentes convencionales.
- ➔ Se obtuvo la Certificación Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE) en 48 sucursales, contribuyendo a la optimización de consumo de energía y agua en la operación diaria. Adicionalmente, se continúa avanzando en el proceso de certificación de 26 sucursales.
- ➔ Se realizó la instalación de 24 estaciones de carga para vehículos híbridos y eléctricos en los seis principales edificios corporativos, como parte de las acciones orientadas a la transición hacia esquemas de movilidad con menores emisiones.
- ➔ Se llevaron a cabo campañas de sensibilización y acciones de gestión ambiental, enfocadas en el uso eficiente del agua, la reducción de residuos y la participación en efemérides ambientales, con el objetivo de fortalecer la cultura ambiental entre los colaboradores.

Emisiones Alcance 3:

- ➔ Se desarrolló la Política Cambio Climático, la cual refleja el compromiso del Grupo con la gestión de riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático y con la incorporación de estos factores en la toma de decisiones financieras. Actualmente la toma de decisiones financieras hacia opciones más sostenibles. La cual se encuentra en procesos administrativos para su publicación.
- ➔ Durante el periodo, se amplió la cobertura de las emisiones financiadas de la cartera de crédito, logrando su verificación por parte de un autor externo, lo que fortalece la solidez y confiabilidad de los procesos de medición implementados.
- ➔ Se llevó a cabo el análisis de escenarios climáticos aplicable al sector financiero mexicano, así como la prueba de estrés climático liderada por Banco de México, con énfasis en la identificación de impactos sobre las carteras de financiamiento.
- ➔ Se mejoró la calidad de la información reportada por los clientes respecto a sus emisiones financiadas y apoyando la reducción gradual de su huella de carbono asociada a la cartera.
- ➔ Se impartió un curso sobre riesgo climático a colaboradores de GFNorte para sensibilizarlos acerca de la importancia y los impactos que este tipo de riesgo tiene en el negocio crediticio.



CONCLUSIONES

El presente informe expone los avances de GFNorte en la identificación, evaluación y gestión de riesgos y oportunidades relacionadas con el cambio climático, en proceso de alineación con la norma IFRS S2 sobre divulgaciones relacionadas con el clima.

A través de este ejercicio, se evidencia cómo el cambio climático ha sido integrado de manera progresiva y estructural en las agendas de los principales órganos de la institución, así como en los procesos de evaluación y gestión de riesgos para la toma de decisiones estratégicas.

En este contexto, GFNorte ha fortalecido sus capacidades internas mediante la consolidación de un equipo especializado en riesgos climáticos y de naturaleza, lo que ha permitido avanzar de forma consistente en los pilares rectores de su estrategia de transición climática MEDIR. Destaca la participación en el primer piloto de análisis de escenarios climáticos para el sector financiero, así como la asignación del 100% de los recursos del bono sustentable y la emisión del reporte de uso de dichos recursos, fortaleciendo la transparencia y la trazabilidad del financiamiento sostenible.

Asimismo, entre 2025 y 2030 se impulsará el crecimiento de un millón de árboles para aumentar la cobertura forestal. Adicionalmente, GFNorte continuará con la certificación de sucursales bajo el sistema EDGE, la instalación de estaciones de carga para vehículos híbridos y eléctricos en edificios corporativos, y la verificamos la huella de carbono asociada a las emisiones financiadas de los portafolios de crédito e inversión, constituyendo a la gestión de emisiones y a la mitigación de riesgos de transición.

En materia de riesgos físicos, se desarrollaron e incorporaron nuevos modelos para la evaluación de fenómenos climáticos extremos, incluyendo heladas, granizo, tornados, incendios, olas de calor y estrés térmico. Además, se amplió el análisis a la totalidad de la cartera mayorista, apoyándose en el desarrollo de la Base Única

de Geolocalización y en el robustecimiento metodológico para la determinación de umbrales de riesgo para cada fenómeno mediante métodos estadísticos.

Para complementar y robustecer la preparación ante eventos climáticos en un periodo de tiempo sobre el que actúa la planeación estratégica de GFNorte, se incorporó un análisis de perspectivas climáticas a corto plazo, orientado al seguimiento sistemático de condiciones climáticas que pueden incrementar la probabilidad de materialización de riesgos físicos previamente identificados. Esta perspectiva se utilizará como una herramienta de monitoreo y alerta temprana, permitiendo identificar desviaciones relevantes respecto al promedio de las condiciones climáticas recientes que pueden derivar en tensiones operativas.



Adicionalmente, ante la tendencia creciente de eventos climáticos extremos y dada la necesidad de análisis que apoyen la planeación interanual, se integró un enfoque basado en precipitación extrema asociada a periodos de retorno, el cual permite caracterizar umbrales de lluvia potencialmente disruptivos bajo una lógica probabilística y territorial. Este enfoque fortalecerá la evaluación de la exposición y vulnerabilidad de la cartera frente a eventos extremos y sienta las bases para una mejor integración de los riesgos climáticos en la gestión integral de riesgos y en la evaluación de impactos financieros.

Los impactos de los riesgos físicos presentan alta heterogeneidad entre sectores económicos y tipos de fenómenos climáticos, ya que dependen en gran medida de la localización geográfica de las zonas productivas de los clientes. En particular, los riesgos agudos de origen hidrometeorológicos impactan principalmente en zonas costeras, donde existe una mayor concentración de exposiciones en sectores como Bienes Raíces Comerciales, Hipotecario y Petróleo y Gas. Estos impactos son especialmente relevantes para eventos ciclónicos en la Península de Yucatán, la región costera de Tamaulipas y la zona costera desde Baja California Sur hasta Oaxaca y para inundaciones pluviales en Tabasco y Veracruz. Por su parte, para los riesgos asociados a tornados, granizo y heladas se tienen exposiciones más significativas en los sectores de Transporte, Construcción y Generación de Energía

con alta dispersión en el norte del país. En el caso de los riesgos físicos crónicos, si bien presentan patrones diferenciados por fenómeno, comparten una tendencia clara: bajo escenarios de altas emisiones y en horizontes temporales más largos, se enfrentarían condiciones climáticas más críticas con deterioros más severos en distintas regiones del país. Las zonas con mayores niveles de deterioro climático potencial se distribuyen en todo el territorio nacional, con una exposición relevante en sectores como Transporte, Petróleo y Gas, Carbón y Generación de Energía.

Con respecto a los análisis de riesgos de transición, se evaluaron cuatro escenarios alineados con el NGFS: Transición Retardada, Cero Neto, Contribuciones Nacionalmente Determinadas y Mundo Fragmentado. El análisis *top-down* indica que una transición desordenada y retardada generaría los mayores impactos potenciales, particularmente en sectores intensivos en emisiones como generación eléctrica, hierro y acero, carbón, aluminio y petróleo y gas, los cuales en conjunto representan el 17.6% del saldo de la cartera mayorista analizada para el cálculo de emisiones financiadas de 2024. De manera complementaria, el análisis *bottom-up* permitió identificar actividades con alta exposición dentro de un mismo sector, lo que facilita el diseño de estrategias diferenciadas para mitigar los riesgos asociados a emisiones de GEI y fortalecer la gestión del riesgo de transición a nivel contraparte.

El compromiso de la institución es continuar robusteciendo metodologías que integren de forma consistente los riesgos físicos y de transición, ampliar la cobertura sectorial y fortalecer el uso de instrumentos financieros que permitan una gestión integral del riesgo climático.

En cuanto a la cuantificación de emisiones, se observó una disminución sostenida de las emisiones de Alcance 1 y 2 durante los últimos cuatro años, lo que refleja el compromiso de GFNorte con la reducción de emisiones directas e indirectas. Respecto al Alcance 3, que comprende principalmente las emisiones financiadas en sectores prioritarios, se identificaron mayores intensidades de emisión en los portafolios de Banco, Arrendadora y Factor, por lo que se ha priorizado la optimización de proceso y la mejora de la calidad de los datos,

incrementando la cobertura del portafolio de bienes raíces comerciales y asegurando su validación por un tercero independiente. Con el objetivo de reforzar los compromisos adquiridos, se proyecta para 2026 robustecer y actualizar las metodologías, estandarizando el proceso para facilitar la identificación de áreas de oportunidad y, al mismo tiempo, reducir la periodicidad del cálculo de emisiones financiadas. Todo ello encaminado a contar con ejercicios y procesos más trazables, que permitan futuras validaciones externas con mayor facilidad.

En el caso de la Operadora de Fondos Banorte, el enfoque de inversión de centra en acciones, bonos corporativos y bonos soberanos, con una mayor concentración de emisiones en el segmento accionario. En este contexto, las metas de reducción de GEI para los Alcances 1 y 2 fueron ajustadas en línea con los compromisos establecidos en la SBTi, mientras que las metas para las emisiones financiadas fueron definidas y validadas bajo la metodología de SBTi y el marco que en su momento creó NZBA.

Finalmente, con el objetivo de continuar fortaleciendo la calidad y comparabilidad de la información divulgación, este informe incorpora requisitos de la norma IFRS S2. Con ello, se busca asegurar que las prácticas de reporte de la institución se mantengan en conformidad con los estándares internacionales más avanzados y sigan siendo transparentes, consistentes y relevantes para los grupos de interés.

ANEXOS

6.1. RIESGOS Y OPORTUNIDADES CLIMÁTICAS

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Agropecuario	RFA: Sequías	CP/MP	Alta	Seguros y coberturas especializadas	MP/LP
	RFA: Helada, olas de calor, ciclones tropicales, estrés térmico	MP/LP	Alta	Servicios de descarbonización	CP
	RFA: Incendios	CP/MP	Alta	Créditos verdes y certificaciones	CP
	RFC: Aumento de la temperatura media	MP/LP	Alta	Tecnologías de eficiencia	CP/MP
	RFC: Cambio en los regímenes de precipitación	MP/LP	Alta	Buenas prácticas agrícolas	CP/MP
	RFC: Aumento de la temperatura media	MP/LP	Alta	Diversificación de cultivos	CP/MP
	RFC: Cambio en el uso de la tierra, cambio en los regímenes de precipitación, aumento de la temperatura media	MP/LP	Alta	Paquetes tecnológicos agro	MP
	RFC: Estrés hídrico, disponibilidad de agua a nivel de cuenca, calidad del agua a nivel de cuenca	MP	Alta	Agricultura regenerativa	MP
	RTR: Cambios en la legislación nacional	MP	Media	Riego inteligente con energía limpia	MP
	RTR: Mecanismos de fijación de precios al carbono	CP/MP	Media		
	RTM: Cambio en el comportamiento del cliente	MP	Media		
	RTRL: Divulgación, trazabilidad y cumplimiento	MP	Media		
	RTT: Obsolescencia tecnológica / Cambio de insumos	MP/LP	Media		

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Bienes raíces comerciales	RFA: Inundación	CP/MP	Alta	Incremento en ingresos por mayor demanda de financiamientos	MP
	RFA: Ciclones, huracanes y tifones, inundación	MP/LP	Alta	Necesidad de nuevas edificaciones	CP/MP
	RFA: Olas de calor, inundaciones, ciclones, huracanes y tifones, precipitación intensa	MP/LP	Alta	Turismo sostenible	MP
	RFA: Incendios	CP/MP	Alta	Servicios de descarbonización	MP
	RFC: Estrés hídrico, disponibilidad de agua a nivel de cuenca, calidad de agua a nivel de cuenca	LP	Alta	Hipotecas y créditos verdes	MP
	RTM: Aumento en la fijación de precios	CP	Media	Eficiencia de edificios	CP/MP
	RTR: Cambios en la legislación nacional	MP	Media	Diseño y construcción	CP/MP
	RTR: Normativas de construcción verde obligatoria en zonas urbanas	MP	Media	Sistemas inteligentes	CP/MP
	RTRL: Divulgación y cumplimiento (reporting/greenwashing)	CP/MP	Media	Renovación de activos	CP/MP
	RTT: Obsolescencia tecnológica / Requerimientos de retrofit	LP	Baja		

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Cemento	RFA: Olas de calor	CP/MP	Media	Mayor demanda de financiamiento para proyectos	CP/MP
	RFA: Avalancha, ola de frío/helada, ciclones, huracanes y tifones, sequias, inundación, olas de calor, precipitación intensa, deslizamiento de tierra, tormenta, hundimiento de terreno, tornado incendios forestales	MP/LP	Media	Tecnologías bajas en carbono	MP/LP
	RFC: Disponibilidad de agua a nivel de cuenca estrés hídrico	LP	Media	Prospección y procesamiento de insumos	MP/LP
	RTR: Mecanismos de fijación de precios del carbono	MP	Media	Economía circular	MP
	RTP: Cambios en regulación internacional (ajustes fronterizos)	CP/MP	Media	Reciclaje y circularidad	CP/MP
	RTM: Cambio en el comportamiento del cliente	CP/MP	Media	Procesos eficientes	CP/MP
	RTT: Obsolescencia tecnológica / Captura y combustibles alternos	MP/LP	Media	Cadenas de valor	MP/LP
	RTRL: Divulgación de producto (EPD) y greenwashing	CP/MP	Media	Edificación de bajas emisiones	MP/LP
				Servicios de descarbonización	CP

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Generación de energía	RFA: Sequías	CP/MP	Media	Mayor demanda de financiamiento	CP/MP
	RFC: Variabilidad de la precipitación hidrológica	CP/MP	Alta	Participación en mercados de carbono	CP/MP
	RFC: Cambio en los patrones de viento, aumento de la temperatura media	CP	Alta	Gestión circular de tecnologías limpias	CP/MP
	RFC: Mayor severidad de eventos climáticos extremos	CP	Media	Atributos de energía limpia (CEL/alternativos)	MP/LP
	RTR: Mecanismos de fijación de precios al carbono	MP	Alta	Generación de bajas emisiones	MP/LP
	RTR: Cambios en la legislación nacional / Permisos y estándares	CP/MP	Alta	Infraestructura inteligente	MP/LP
	RTM: Cambio en el comportamiento del cliente	CP	Alta	Geotermia	MP/LP
	RTT: Obsolescencia tecnológica / Flexibilidad del sistema	CP/MP	Media		
	RTRL: Divulgación y cumplimiento (reporting/greenwashing)	CP/MP	Media		
	RTT: Innovación tecnológica / Modelos de negocio	LP	Media		

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Petróleo y Gas	RFA: Ciclones tropicales	CP/MP	Alta	Transición de modelos de negocio	CP/MP
	RFA: Mayor severidad de eventos climáticos	CP/MP	Alta	Diversificación energética	CP/MP
	RFC: Cambios en el uso de la tierra, estrés térmico, variabilidad de precipitación y temperatura, estrés hídrico.	MP/LP	Alta	Prospección focalizada	CP/MP
	RTM: Cambio en los comportamientos de los clientes	LP	Media	Innovación en la cadena de valor	MP/LP
	RTP: Mecanismos de fijación de precios al carbono.	MP	Alta	Eficiencia operativa y tecnológica	CP/MP
	RTP: Regulaciones climáticas (metano, venteo, quema)	CP/MP	Alta	CCS/CCUS regional	MP
	RTRL: Divulgación y cumplimiento (revelación/ <i>greenwashing</i>)	CP/MP	Media		
	RTP: Cambio en el derecho internacional y acuerdos bilaterales	LP	Alta		
	RTT: Transición a tecnologías y productos con menores emisiones	MP/LP	Media		
	RTP: Gobernanza sectorial y presupuesto público	CP	Alta		

CARTERA	RIESGOS	PLAZO	MATERIALIDAD	OPORTUNIDADES	PLAZO
Transporte	RFA: Avalancha, ciclones, huracanes y tifones, inundación, precipitación intensa, deslizamiento de tierra, tormenta, hundimiento de terreno, tornado, incendios forestales	MP/LP	Alta	Oferta de productos sustentables	CP
	RFA: Deslizamiento de tierra	CP/MP	Alta	Infraestructura para vehículos limpios	MP
	RFA: Ciclones, huracanes y tifones, inundación, deslizamiento de tierra, tormenta, hundimiento de terreno, tornado	MP/LP	Alta	Movilidad sostenible	CP/MP
	RFC: Cambio en los patrones y tipos de precipitación, cambio en los patrones de viento, estrés térmico	LP	Media	Mayor demanda de financiamiento de transportes	CP
	RTM: Incertidumbre en las señales del mercado	MP	Media	Vehículos y tecnologías sostenibles	CP/MP
	RTR: Normas de emisiones para vehículos pesados (NOM 044)	CP/MP	Media	Infraestructura resiliente	MP/LP
	RTP: Mecanismos de fijación de precios al carbono / combustibles (IEPS/SCE)	CP/MP	Media	Corredores eléctricos de carga	MP/LP
	RTM: Cambio en el comportamiento del cliente	MP	Media		
	RTT: Electromovilidad e infraestructura de carga	MP/LP	Media		

6.2 ESCENARIOS DE TRAYECTORIAS SOCIOECONÓMICAS COMPARTIDAS (SSP)

ESCENARIO SSP	NOMBRE DEL ESCENARIO	DESAFÍOS DE ADAPTACIÓN	DESAFÍOS DE MITIGACIÓN	DESCRIPCIÓN BREVE
SSP1	Sostenibilidad (tomar el camino verde)	Bajos	Bajos	El mundo cambia gradualmente hacia rutas sustentables, enfatizando un desarrollo inclusivo. Se considera el bien común global por encima del consumo, con inversión en educación y salud, enfatizando el crecimiento humano por encima del económico.
SSP2	Mitad del camino	Medios	Medios	No hay cambios en las tendencias históricas sociales, económicas, y tecnológicas. Algunos países tienen un progreso salarial y tecnológico elevado, mientras otros no llegan a sus metas. Aunque hay avances en la conservación ambiental y en la disminución de la intensidad de recursos y energía, los sistemas ambientales se degradan.
SSP3	Rivalidad regional (un camino rocoso)	Altos	Altos	Con un nacionalismo resurgente, cada país se enfoca en llegar a sus metas de seguridad alimentaria y energética, así como sus problemas ambientales locales, con poca inversión a la educación y a la tecnología. La inequidad entre naciones y dentro de ellas crece, y solo hay preocupaciones en temas de seguridad, quedando los temas ambientales en segundo plano, y sufriendo una degradación importante en los sistemas ambientales.
SSP4	Desigualdad (un camino dividido)	Altos	Bajos	Las inversiones altamente diferenciadas en capital humano, combinado con la disparidad creciente en oportunidades económicas y en poder político, lleva a la inequidad y estratificación entre países y dentro de ellos. Hay sociedades internacionales bien conectadas, con avances tecnológicos y que contribuyen al conocimiento, y un conjunto de sociedades fragmentadas con bajos recursos y poca educación. La tensión y el conflicto se vuelven comunes. El sector energético se diversifica entre inversiones al consumo de combustibles fósiles y de energías renovables. Los problemas ambientales solo se resuelven a nivel local en áreas de medianos y altos recursos.
SSP5	Desarrollo impulsado por combustibles fósiles (tomar la autopista)	Bajos	Altos	El mundo deposita su confianza en los mercados competitivos, en la innovación, y en sociedades participantes para producir un rápido progreso tecnológico y el desarrollo de capital humano como el camino hacia un desarrollo sustentable. También hay fuertes inversiones en salud, educación, y en instituciones para mejorar el capital humano y social. Al mismo tiempo, el empuje por un desarrollo económico y social se acopla con la explotación de los abundantes recursos de combustibles fósiles y la adopción de estilos de vida basados en el consumo de recursos y energía en todo el mundo. Todos estos factores llevan a un acelerado crecimiento económico global, mientras la población global culmina y declina en el siglo 21. Problemas ambientales locales, como la contaminación atmosférica, se manejan adecuadamente, pero hay una degradación importante de los sistemas ambientales.

ESCENARIOS DE LA NGFS FASE V

CATEGORÍA	ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
Ordenado	Cero Neto 2050	Limita el calentamiento global a 1.5°C a través de políticas rigurosas e innovación, alcanzando emisiones cero de dióxido de carbono (CO ₂) alrededor del año 2050.
	Debajo de 2°C	Aumenta gradualmente el rigor de las políticas climáticas, dando un 67% de posibilidades de limitar el calentamiento por debajo de 2°C.
	Baja demanda	Supone que cambios significativos de comportamiento, que reducen la demanda de energía, mitigan la presión sobre el sistema económico para alcanzar cero emisiones netas de CO ₂ alrededor de 2050.
Desordenado	Transición Retardada	Supone que las emisiones anuales no disminuirán hasta 2030. Se necesitan políticas firmes para limitar el calentamiento por debajo de los 2°C. La eliminación de CO ₂ es limitada.
Mundo de Invernadero	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional	Prevé que las contribuciones nacionales determinadas se implementen por completo y que se alcancen los objetivos respectivos sobre energía y emisiones en 2025 y 2030 en todos los países.
	Políticas Actuales	Supone que únicamente se mantienen las políticas actualmente implementadas, lo que llevaría a un elevado riesgo físico y un nulo riesgo de transición.
Demasiado escaso y tardío	Mundo fragmentado	Asume una ambición de política climática retrasada y divergente a nivel mundial, lo que lleva a elevados riesgos de transición en algunos países y altos riesgos físicos en todas partes debido a la ineficacia general de la transición.

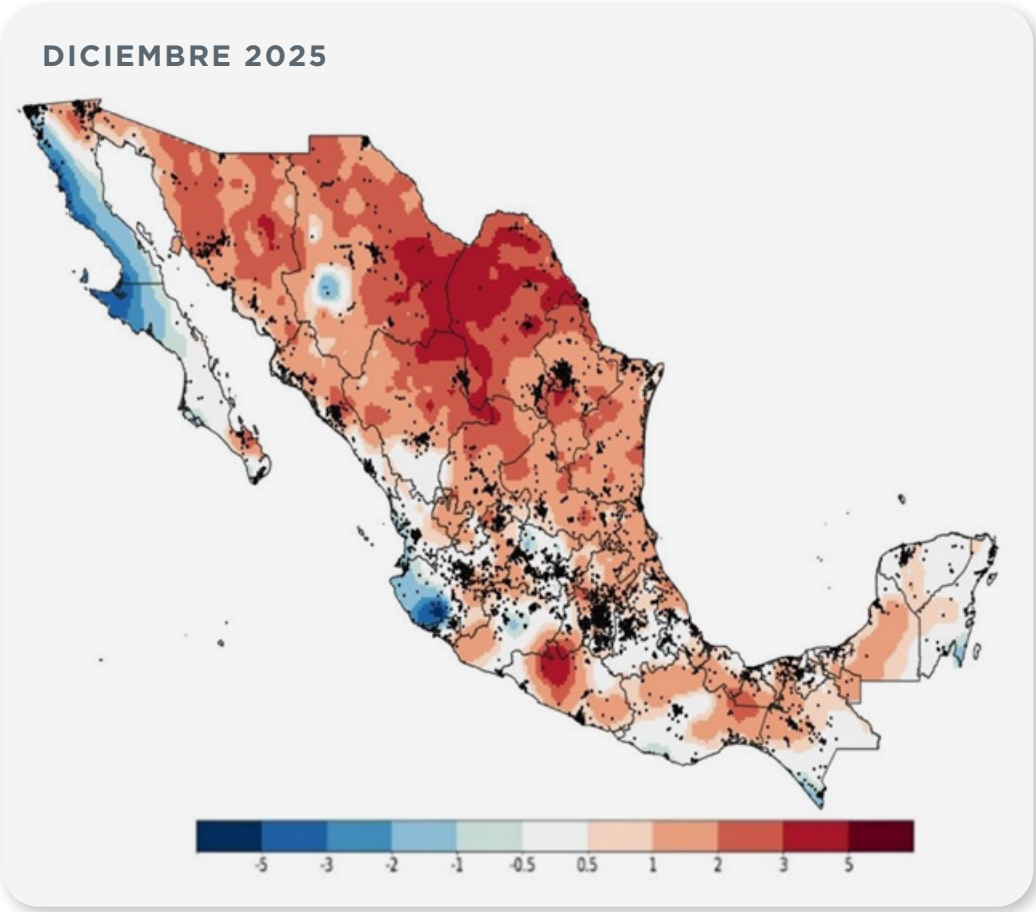
6.4 UMBRALES DE PRECIPITACIÓN EXTREMA ASOCIADOS A DISTINTOS PERIODOS DE RETORNO

ENTIDAD FEDERATIVA	FRECUENCIA ESPERADA	TR 10 AÑOS (mm)	TR 30 AÑOS (mm)	TR 50 AÑOS (mm)	TR 100 AÑOS (mm)
Aguascalientes	5	70.4	86.6	93.5	103.3
Baja California	82	38.2	49.7	54.9	61.9
Baja California Sur	8	66.6	94.2	106.7	123.7
Campeche	1	147.8	184.9	201.8	224.6
Chiapas	3	98.9	128.8	142.4	160.9
Chihuahua	4	77.8	98.3	107.7	120.3
Ciudad de México	5	71.8	87.6	94.9	104.6
Coahuila	3	100.0	135.7	151.9	173.9
Colima	1	192.0	253.8	282.1	320.1
Durango	4	79.0	99.3	108.6	121.1
Estado de México	6	70.3	91.7	101.6	114.8
Guanajuato	2	85.0	100.8	108.1	117.8
Guerrero	1	191.7	226.2	241.9	263.1
Hidalgo	6	73.1	100.7	113.4	130.4
Jalisco	2	87.1	100.7	106.8	115.2
Michoacán	3	79.1	95.6	103.2	113.4

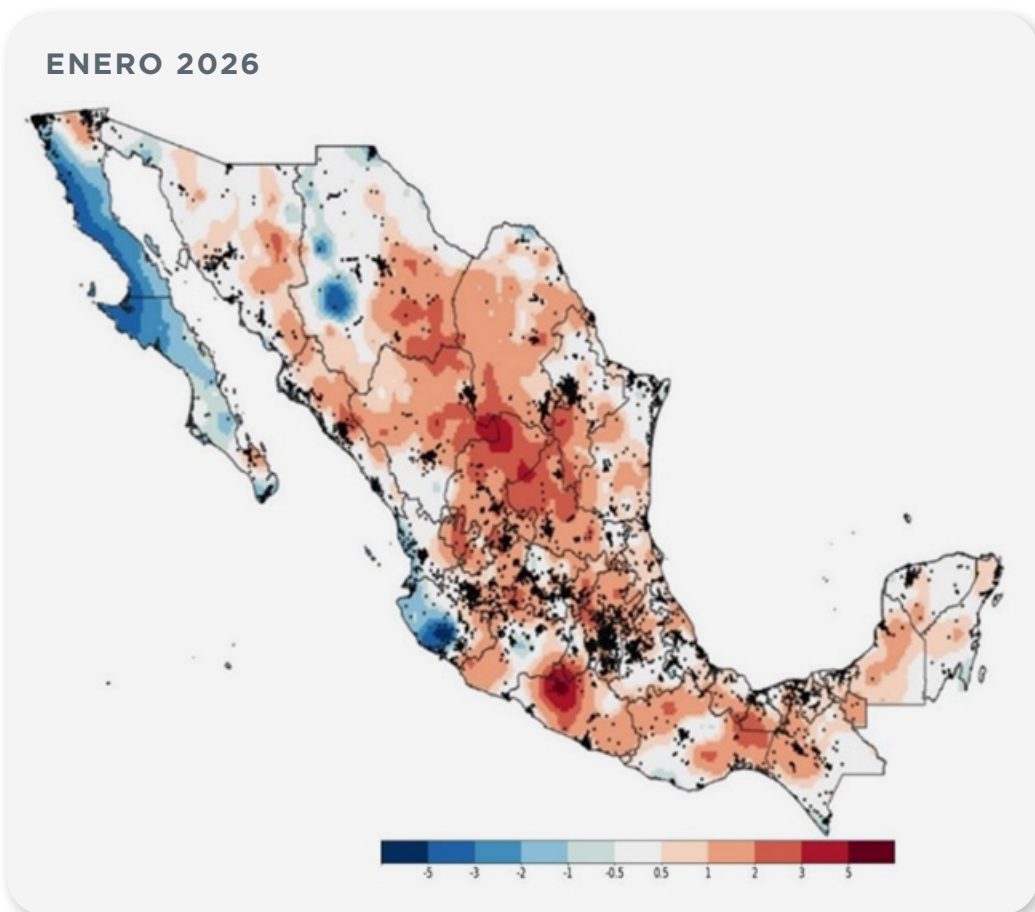
ENTIDAD FEDERATIVA	FRECUENCIA ESPERADA	TR 10 AÑOS (mm)	TR 30 AÑOS (mm)	TR 50 AÑOS (mm)	TR 100 AÑOS (mm)
Morelos	1	110.0	132.2	142.3	155.9
Nayarit	1	105.4	122.9	131.0	141.8
Nuevo León	1	208.1	381.9	428.4	491.1
Oaxaca	7	67.4	90.5	101.1	115.3
Puebla	2	136.9	183.9	205.4	234.3
Querétaro	3	94.1	119.2	130.7	146.1
Quintana Roo	2	198.8	275.4	310.4	357.5
San Luis Potosí	6	68.7	87.3	95.8	107.3
Sinaloa	1	204.5	265.0	292.7	329.9
Sonora	4	81.9	107.6	119.4	135.2
Tabasco	1	249.1	317.2	348.2	390.1
Tamaulipas	1	164.5	211.9	233.6	262.9
Tlaxcala	4	82.1	103.7	113.6	126.9
Veracruz	2	137.0	189.3	213.2	245.4
Yucatán	1	120.7	142.3	152.2	232.4
Zacatecas	5	71.0	86.5	93.5	103.1

6.5 PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN A CORTO PLAZO

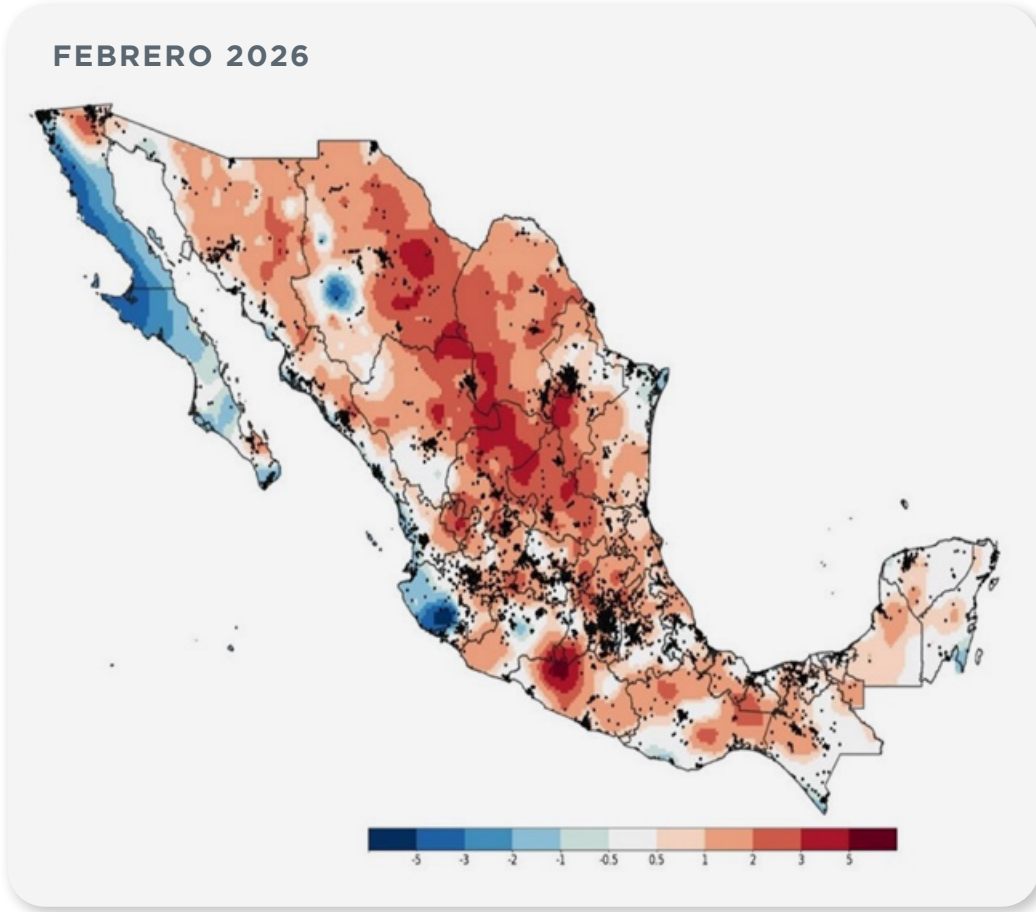
PERSPECTIVA CLIMÁTICA DE TEMPERATURA MÁXIMA MENSUAL (°C)



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

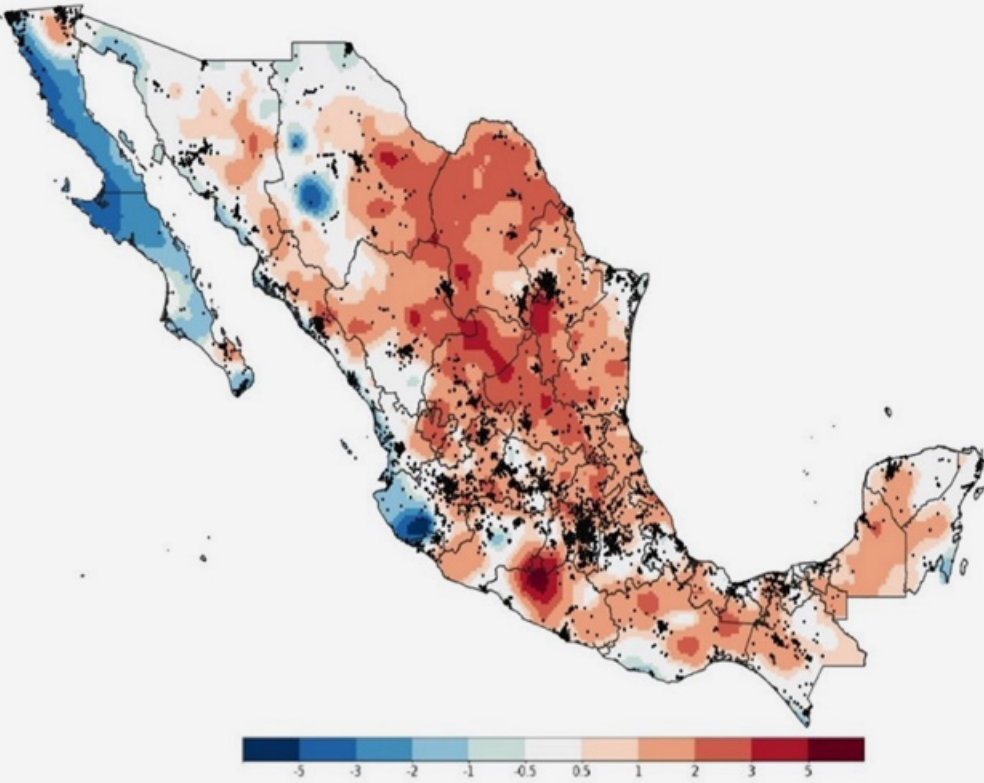


- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).



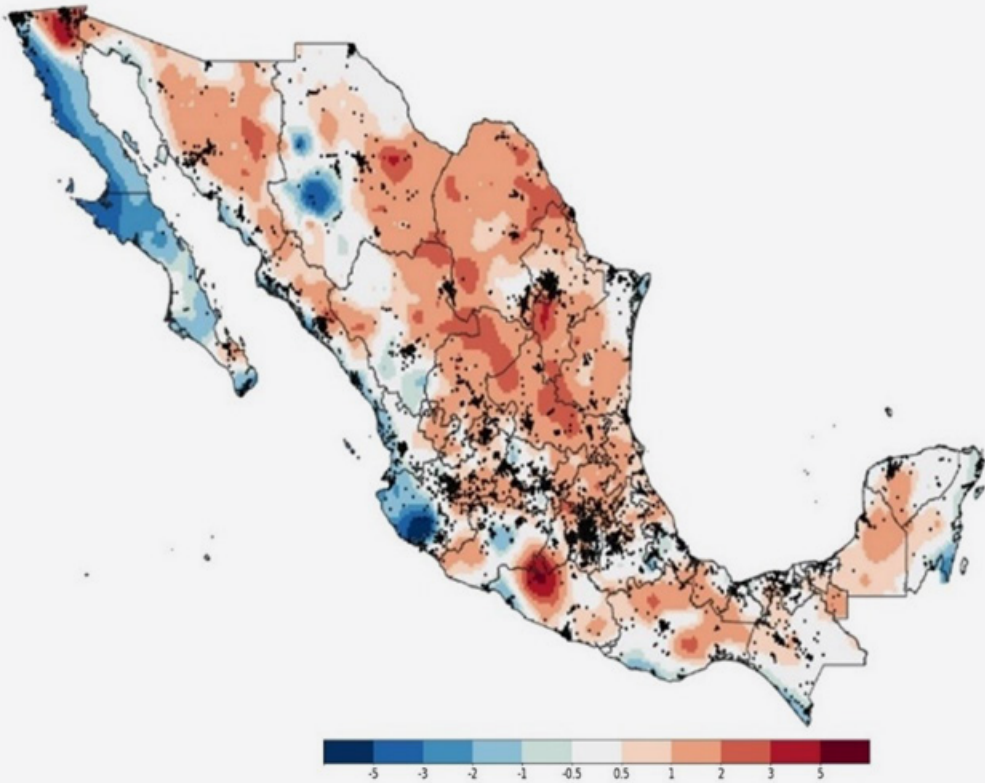
- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

MARZO 2026



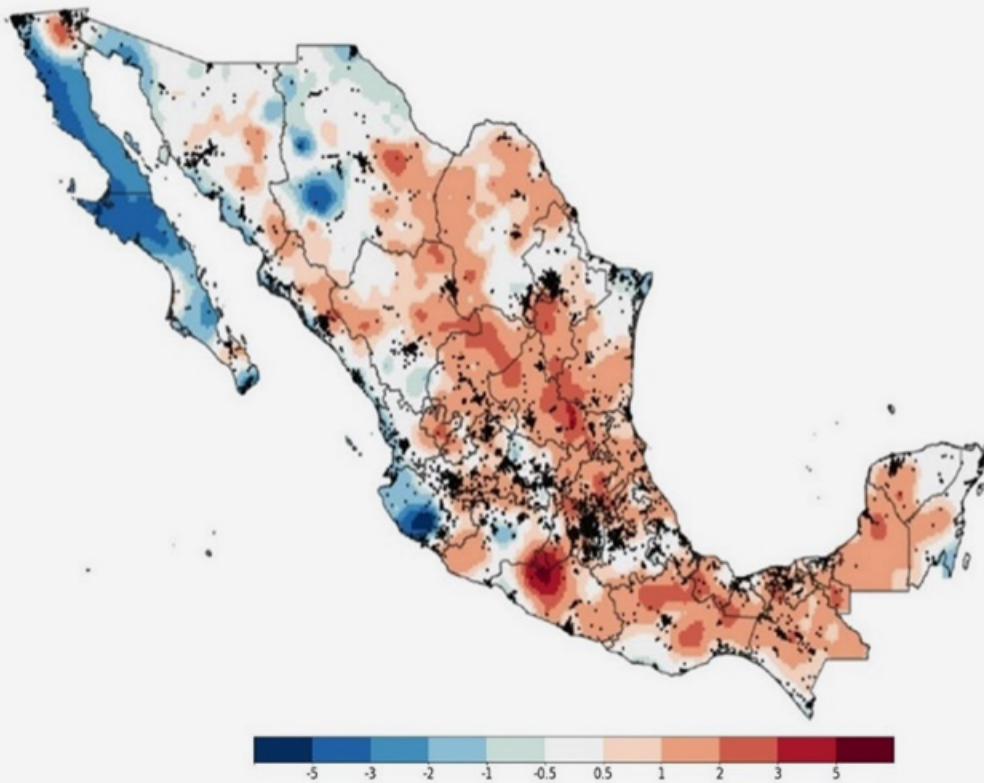
- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

ABRIL 2026



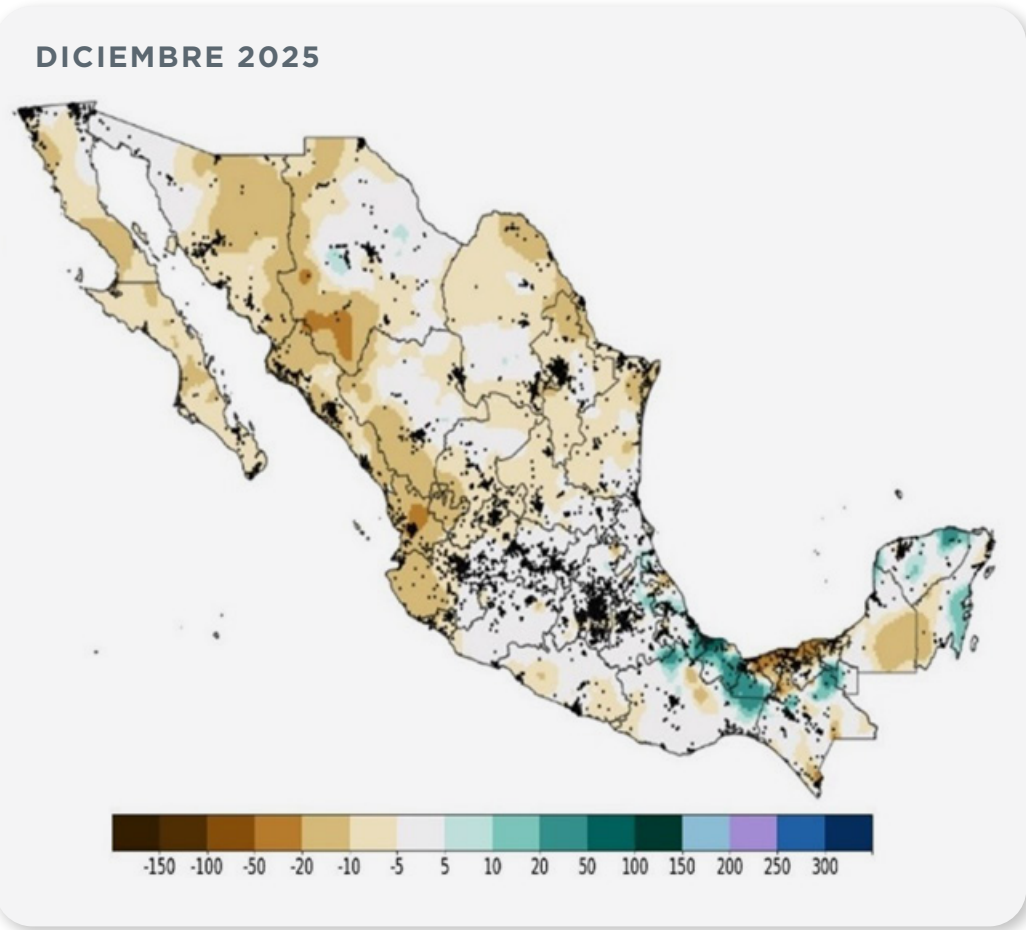
- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

MAYO 2026

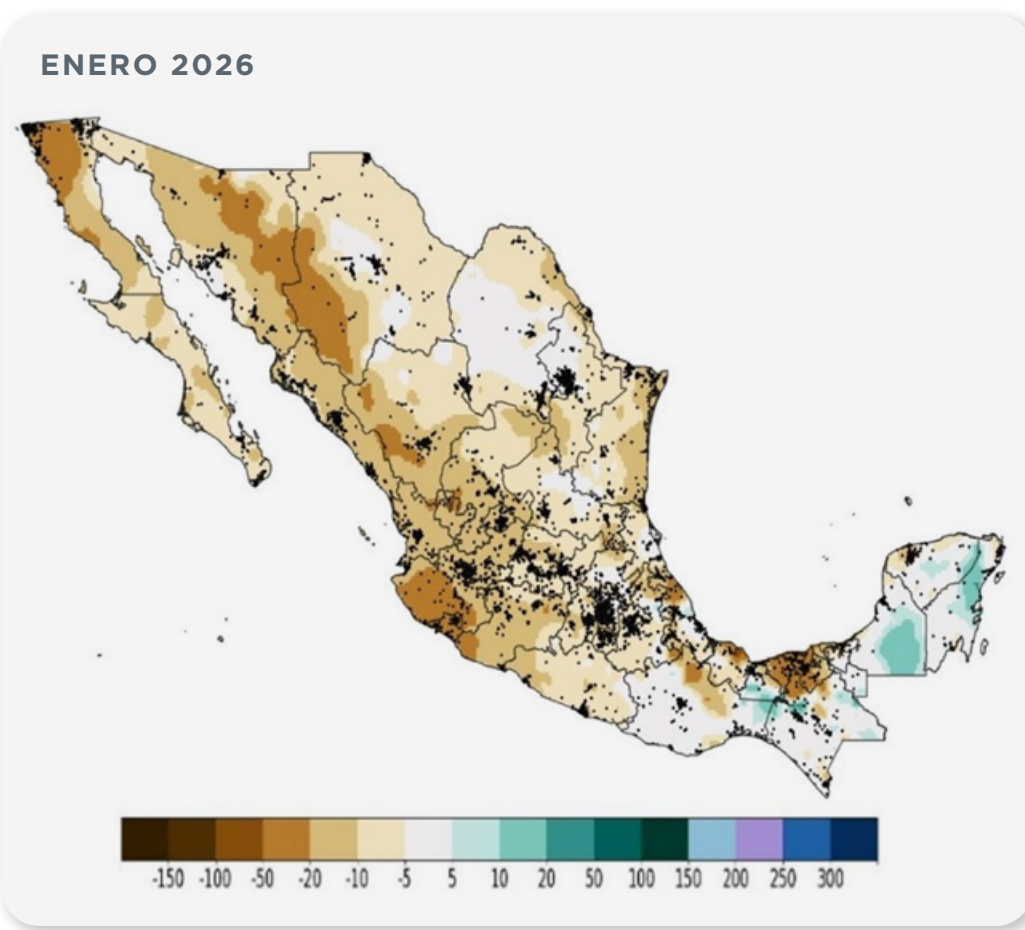


- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos grados por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las temperaturas (°C).

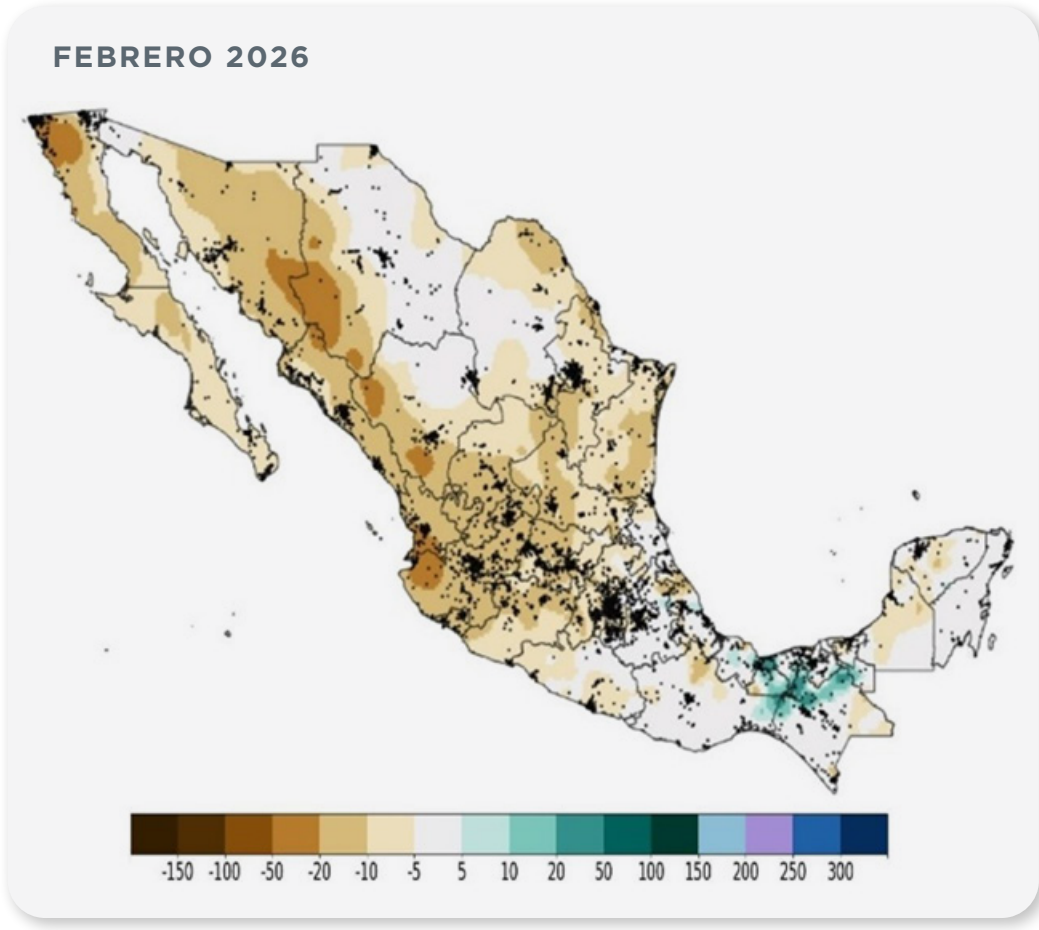
PERSPECTIVA CLIMÁTICA DE PRECIPITACIÓN MENSUAL (mm)



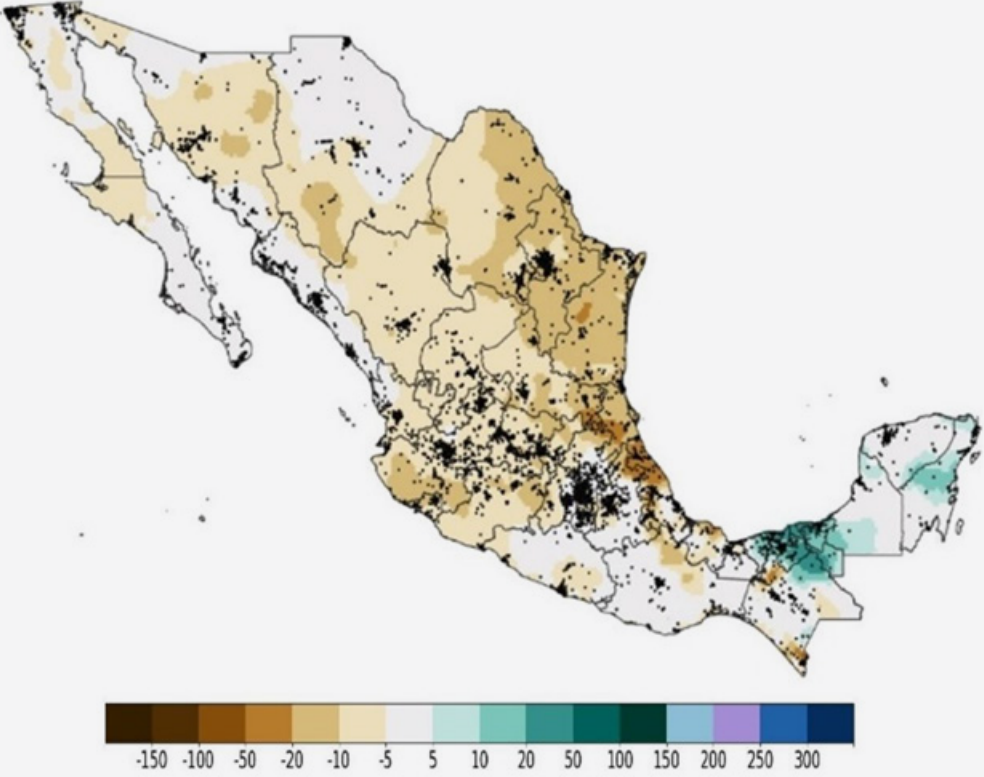
- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).

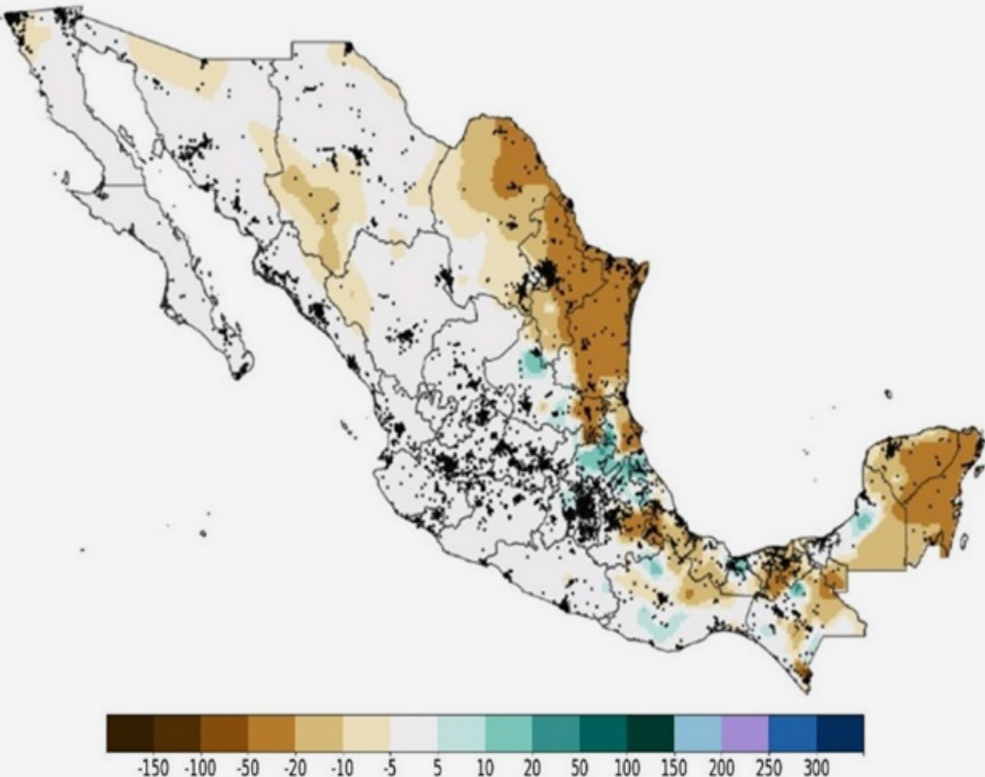


MARZO 2026



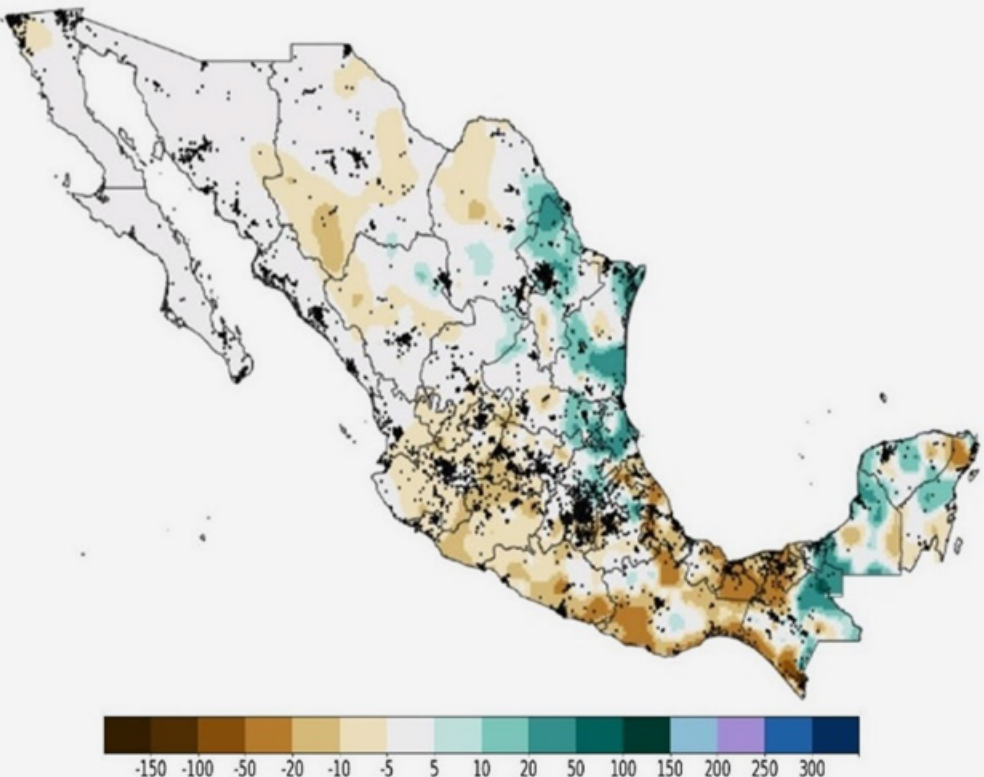
- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).

ABRIL 2026



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).

MAYO 2026



- Los puntos negros representan la ubicación de los clientes en nuestro portafolio de crédito.
- La escala de colores indica cuantos milímetros por arriba o por debajo del promedio climatológico histórico se prevé que se sitúen las precipitaciones (mm).

6.6 RFP'S Y MATRIZ DE RIESGOS A TRAVÉS DE LOS AÑOS 2030, 2040 Y 2050 DEL ESCENARIO TRANSICIÓN RETARDADA

INDUSTRIA	TRANSICIÓN RETARDADA EN EL 2030					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Shock Paulatino (RFP)	Shock Inmediato					
	99.95%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

INDUSTRIA	TRANSICIÓN RETARDADA EN EL 2040					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Shock Paulatino (RFP)	Shock Inmediato					
	71.20%	1.23%	6.80%	14.19%	0.00%	0.86%
	0.00%	0.00%	0.01%	0.15%	0.00%	0.00%
	0.04%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	4.88%	0.43%	0.17%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

INDUSTRIA	TRANSICIÓN RETARDADA EN EL 2050					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Shock Paulatino (RFP)	Shock Inmediato					
	70.67%	1.21%	5.84%	5.95%	0.64%	0.00%
	0.04%	0.00%	0.03%	0.38%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.22%	1.08%	0.00%	0.86%
	0.00%	0.00%	0.00%	7.05%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.36%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.25%	3.26%	0.17%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

6.7 RFP’S Y MATRIZ DE RIESGOS A TRAVÉS DE LOS AÑOS 2030, 2040 Y 2050 DEL ESCENARIO NDC

INDUSTRIA	NDC EN EL 2030					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

		Shock Inmediato					
Shock Paulatino (RFP)		75.54%	0.99%	15.80%	5.96%	0.86%	0.00%
		0.04%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
		0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%
		0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.17%	0.00%
		0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%
		0.00%	0.00%	0.01%	0.57%	0.00%	0.00%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

INDUSTRIA	NDC EN EL 2040					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Shock Paulatino (RFP)	Shock Inmediato					
	72.58%	1.63%	7.20%	12.21%	0.86%	0.00%
	0.04%	0.00%	0.00%	2.79%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.35%	0.34%	0.00%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

INDUSTRIA	NDC EN EL 2050					
	COSTO DIRECTO	COSTO INDIRECTO EMISIONES	COSTO INDIRECTO INSUMOS	CAPEX	INGRESOS	UTILIDAD
Agropecuario						
Aluminio						
Bienes Raíces Comerciales						
Carbón						
Cemento						
Construcción						
Generación de Energía						
Hierro y Acero						
Petróleo y Gas						
Transporte						
Otras industrias						
Total						

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

Nota: La determinación del riesgo en el ingreso se empleó la tasa de crecimiento del ingreso proyectado con base al último dato de ingresos del cliente.

Shock Paulatino (RFP)	Shock Inmediato					
	71.65%	1.89%	7.51%	12.37%	0.00%	0.86%
	0.04%	0.00%	0.10%	0.09%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.20%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	1.59%	0.00%	0.00%
	0.00%	0.00%	0.00%	2.17%	0.52%	0.00%

Riesgo: ● Muy Bajo, ● Bajo, ● Moderado Bajo, ● Moderado, ● Moderado Alto, ● Alto

LISTADO DE ACRÓNIMOS

A1	→	Emisiones de alcance 1	CH ₄	→	Metano	DEFRA	→	Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Medio Rural
A2	→	Emisiones de alcance 2	CINIF	→	Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera	DQ	→	Calidad de datos
A3	→	Emisiones de alcance 3	CNBV	→	Comisión Nacional Bancaria y de Valores	DRII	→	Instituto Internacional para la Recuperación de Desastres
ASG	→	Ambiental, Social y Gobernanza	CO ₂	→	Dióxido de carbono	DRP	→	Plan de Recuperación ante Desastres
BCP	→	Plan de Continuidad de Negocio	CO ₂ e	→	Dióxido de carbono equivalente	EDGE	→	Excellence in Design for Greater Efficiencies
CAPS	→	Comité de Auditoría y Prácticas Societarias	CONAFOR	→	Comisión Nacional Forestal	EECCyN	→	Equipo Especializado de Cambio Climático y de Naturaleza
CAS	→	Códigos de Actividad Sectorial	CPR	→	Comité de Políticas de Riesgos	ENOS	→	El Niño Oscilación del Sur
CDP	→	Proyecto de Divulgación de Carbono	CRE	→	Comisión Reguladora de Energía	EP	→	Principios de Ecuador
CENAPRED	→	Centro Nacional de Prevención de Desastres	CS	→	Comité de Sustentabilidad	GCAM	→	Global Change Analysis Model

GEI	→	Gases de Efecto Invernadero	IPCC	→	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o Panel Intergubernamental del Cambio Climático	N ₂ O	→	Óxido nitroso
GJ	→	Gigajulio	I-REC	→	Certificados Internacionales de Energía Renovable	NADM	→	Monitor de Sequía de América del Norte
GFNorte	→	Grupo Financiero Banorte	ISSB	→	Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad	NCIR	→	Nueva Calificación Interna de Riesgo
HI	→	Heat Index	KCI	→	Key Climate Indicators	ND	→	Normas de Desempeño
IAM	→	Modelos de Evaluación Integrada	kWh	→	Kilovatio hora	NDC	→	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
IEA	→	Agencia Internacional de Energía	LEAP	→	Localizar, Evaluar, Analizar y Prepararse	NASA	→	Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio
IFC	→	Corporación Financiera Internacional	MEDIR	→	Modelar, Enverdecer, Descarbonizar, Integrar y Revelar	NGFS	→	Red de Bancos Centrales y Supervisores para el Enverdecimiento del Sistema Financiero
IFRS	→	Normas Internacionales de Información Financiera	MEM	→	Mercado Eléctrico Mayorista	NiGEM	→	National Institute Global Econometric Model
IFRS / ISSB S1	→	Requerimientos Generales de Información a Revelar relacionados con la Sostenibilidad	MI	→	Modelos internos	NIS	→	Normas de Información de Sostenibilidad
IFRS / ISSB S2	→	Información a Revelar relacionada con el Clima	MO	→	Mercados Objetivo	NZBA	→	Alianza Bancaria de Cero Emisiones Netas
INEGI	→	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática	MWh	→	Megavatio hora	NZE	→	Emisiones Cero Netas

OD	➔	Opinión Directiva	RFP	➔	Risk Factor Pathway	MPI-ESMI-2	➔	Max Planck Institute – Earth System Model versión 1.2
ODS	➔	Objetivos del Desarrollo Sostenible	SBTi	➔	Iniciativa de Objetivos Basados en la Ciencia	GFDL-ESM4	➔	Geophysical Fluid Dynamics Laboratory – Earth System Model versión 4.0
ONU	➔	Organización de las Naciones Unidas	SDA	➔	Enfoque de Descarbonización Sectorial			
PRB	➔	Principles for Responsible Banking	SEMARNAT	➔	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales			
PCAF	➔	Alianza para la Contabilidad del Carbono en la Industria Financiera	SEMS	➔	Sistema de Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales			
PI	➔	Probabilidad de Incumplimiento	SSP	➔	Trayectorias Socioeconómicas Compartidas			
PIB	➔	Producto Interno Bruto	TCFD	➔	Grupo de Trabajo Sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima			
PRI	➔	Principios de Inversión Responsable	tCO ₂ e	➔	Toneladas de dióxido de carbono equivalente			
RA	➔	Riesgo agudo	TNFD	➔	Grupo de Trabajo Sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con la Naturaleza			
RC	➔	Riesgo crónico	TR	➔	Períodos de retorno			
RCP	➔	Trayectorias de Concentración Representativas	CNRM-CM6-1	➔	Centre National de Recherches Meteorologiques – Climate Model versión 6.1			

GLOSARIO

Adaptación	→ La adaptación se refiere a los ajustes en los sistemas ecológicos, sociales o económicos en respuesta a estímulos climáticos reales o previstos y sus efectos o impactos. Se refiere a cambios en los procesos, prácticas y estructuras para moderar los daños potenciales o para beneficiarse de las oportunidades asociadas con el cambio climático.	Emisiones de GEI, Alcance 2	→ Emisiones indirectas derivadas de la compra de energía eléctrica, térmica o calorífica.
Biodiversidad	→ La variabilidad entre organismos vivos de todas las fuentes, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos, otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos; esto incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y de ecosistemas. Como resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales.	Emisiones de GEI, Alcance 3	→ Otras emisiones indirectas no controlables por la empresa; productos y servicios comprados, viajes de negocios, desplazamiento de empleados, eliminación de residuos, uso de productos vendidos, transporte y distribución (upstream y downstream), inversiones, activos arrendados y franquicias. Para las instituciones financieras, las emisiones de alcance 3 correspondientes a inversiones resultan ser las más relevantes.
Cambio climático	→ La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC diferencia, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales.	Emisiones fugitivas	→ Escapes y descargas de flujos de carbono fósil desde el punto de extracción hasta la oxidación final.
Combustibles fósiles	→ Término general para designar los depósitos geológicos de materiales orgánicos combustibles que se encuentran enterrados y que se formaron por la descomposición de plantas y animales que fueron posteriormente convertidos en petróleo crudo, carbón, gas natural o aceites pesados al estar sometidos al calor y presión de la corteza terrestre durante cientos de millones de años.	Estrés Hídrico	→ El riesgo hídrico es uno de los efectos más inmediatos y drásticos del cambio climático, se define como la falta de acceso de las comunidades al agua potable y segura. Se refiere a escasez, sequías, inundaciones, contaminación del agua y otros eventos relacionados con el agua.
Emisiones de GEI, Alcance 1	→ Emisiones directas derivadas de la combustión de combustibles de fuentes fijas o móviles, emisiones fugitivas, agricultura, reforestación, generación de residuos y cambio de uso de suelo.	Evaluación de la Suficiencia de Capital	→ Proceso incorporado en la Administración Integral de Riesgos, mediante el cual se evalúa si el Capital Neto sería suficiente para cubrir las posibles pérdidas que deriven de los riesgos a los que se podría estar expuesto en distintos escenarios, incluyendo aquellos en los que imperen condiciones económicas adversas.
		Exposición al Incumplimiento	→ Monto que el banco está expuesto a perder al momento del incumplimiento de un crédito.

Forzamiento radiativo	→	Cambio en el flujo neto de energía radiativa hacia la superficie de la Tierra medido en el borde superior de la troposfera (a unos 12.000 m sobre el nivel del mar) como resultado de cambios internos en la composición de la atmósfera, o cambios en el aporte externo de energía solar.	Pérdida Esperada	→	Métrica estándar del Riesgo de Contraparte; es el valor de una posible pérdida en consecuencia del impago de la contraparte.
Gases de efecto invernadero (GEI)	→	Gases que contribuye al calentamiento de la tierra al absorber radiación infrarroja, por ejemplo, dióxido de carbono (CO ₂).	Perfil de Riesgo	→	Descripción cuantitativa y cualitativa de los diferentes riesgos a los que está expuesto GFNorte en un momento dado.
Huella hídrica	→	Volumen total de agua dulce que se utiliza para producir bienes y servicios a lo largo de su ciclo de vida.	Perfil de Riesgo Deseado	→	Perfil de Riesgo que GFNorte está dispuesta a asumir de acuerdo con su modelo de negocio y estrategias, para alcanzar sus objetivos.
Límites de Exposición al Riesgo	→	Magnitud permisible de exposición a los distintos tipos de riesgo por Unidad de Negocio o por Factor de Riesgo, causa u origen de estos.	Polinizadores	→	Son animales que se alimentan del néctar o polen de las flores y durante sus visitas transportan accidentalmente polen de una flor a otra, permitiendo la reproducción de las plantas y la producción de frutos.
Loan to Value	→	Razón entre el saldo contable y el importe de la garantía actualizado.	Probabilidad de Incumplimiento	→	Medida de calificación crediticia que se otorga con el objetivo de estimar la probabilidad de que un acreditado incumpla en su obligación de deuda con el banco de acuerdo con los términos y condiciones pactados originalmente.
Marco para la Administración Integral de Riesgos	→	Conjunto de objetivos, políticas, lineamientos y procedimientos que norman la actividad de la Administración Integral de Riesgos en GFNorte.			Riesgos relacionados con los impactos físicos del cambio climático, tales como desastres naturales con mayor frecuencia e intensidad en el corto plazo (agudos), o cambios a largo plazo (crónicos) en los patrones climáticos.
Meta condicionada fortalecida	→	Se refiere a una meta que requiere de respaldo externo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.	Probabilidad de Incumplimiento	→	• Riesgos agudos: Son aquellos riesgos provocados por algún desastre natural, como el aumento de la gravedad de los fenómenos atmosféricos extremos como ciclones, huracanes, inundaciones, entre otros. • Riesgos crónicos: Son aquellos riesgos derivados de cambios a largo plazo en los patrones climáticos (p. ej. Temperaturas altas continuas), que pueden causar un aumento del nivel del mar u olas de calor permanentes.
Mitigación	→	La mitigación se refiere a los esfuerzos para reducir o prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero. Puede incluir el uso de nuevas tecnologías y energías renovables, al aumento en la eficiencia energética de equipos antiguos o el cambio en las prácticas de gestión o el comportamiento de los consumidores.			

Riesgo naturaleza

El TNFD define los riesgos relacionados con la naturaleza como amenazas potenciales (efectos de la incertidumbre) planteadas a una organización que surgen de sus dependencias y los impactos de la sociedad en general sobre la naturaleza.

Riesgo transición

Riesgos relacionados con la transición a una economía baja en emisiones, incluyendo grandes cambios políticos, jurídicos, tecnológicos y en el mercado para abordar los requisitos de mitigación y adaptación relacionados con el cambio climático. Dependiendo de la naturaleza, la velocidad y el enfoque de estos cambios, los riesgos de transición pueden suponer riesgos financieros y reputacionales de diferentes niveles para las organizaciones.

- **Riesgo Legal:** Pérdida potencial por incumplimiento de las disposiciones legales y administrativas aplicables, la emisión de las resoluciones administrativas y judiciales desfavorables aplicables y la aplicación de sanciones, en relación con las operaciones que realiza GFNorte.
- **Riesgo de Mercado:** Pérdida potencial debido a cambios en los factores de riesgo que afectan la valoración o los resultados esperados de las operaciones de pasivo activo, pasivo o contingente.
- **Riesgo de Regulación:** Pérdida potencial debida a inspecciones, exámenes, indagaciones y auditorías regulatorias que podrían resultar en sanciones o la imposición de medidas correctivas.
- **Riesgo de Regulación Emergente:** Pérdida potencial debido a revisiones y cambios frecuentes de la regulación gubernamental.
- **Riesgo Reputacional:** Pérdida potencial en el desarrollo de la actividad de cada una de las entidades que integran el Grupo provocada por el deterioro en la percepción que los grupos de interés internos y externos tienen de su solvencia y viabilidad.
- **Riesgo Tecnológico:** Pérdida potencial debido a la falta de capacidad para mejorar o actualizar eficazmente nuestra infraestructura de tecnología de la información y los sistemas de información de gestión de manera oportuna.

Sector primario

Sector de la economía en el que se llevan a cabo actividades que implican la explotación de recursos naturales para la extracción de materias primas.

Seguridad Hídrica

La capacidad de una sociedad, para disponer de agua en cantidad y calidad aceptable para su supervivencia y la realización de diferentes actividades. También implica un nivel aceptable de riesgos relacionados con el agua, como sequías, inundaciones o contaminación.

Severidad de la Pérdida

Mide la intensidad de la pérdida que no se espera recuperar en caso de incumplimiento, está expresada como porcentaje de la Exposición al Incumplimiento (EI).

Perspectiva Climática

Estimación a mediano y largo plazo sobre el comportamiento probable de variables como lluvia y temperatura, usando datos históricos y modelos climáticos para prever tendencias (como sequías o temporadas más húmedas).

Periodos de Retorno

El **tiempo promedio** que debe transcurrir para que un evento extremo (como una inundación, sismo o lluvia intensa) de una magnitud específica se repita, indicando la probabilidad de su ocurrencia anual.

Anomalía

Diferencia entre el valor esperado de una variable climática y su valor promedio de referencia calculado sobre el periodo climatológico definido.



AGRADECIMIENTOS

Riesgo Crédito y Climático

Armando Pichardo Vera
César Antef Nava Jiménez
Christopher Cuevas Quirarte
Diana Valeria Gamboa Rodríguez
Eduardo García Ramírez
Gerardo Salazar Viezca
Jorge Fernando Tamez Secenas
Jorge Luis Reyes García
Leonardo Jorge Granados Islas
Luis Onésimo Leonardo Escobar Farfán
María Fernanda García Hurtado
María Regina Valencia Hernández
Omar Odilón González Mondragón

Sustentabilidad

Ana Regina Ramirez Hoyos
Aurora Reyes Juárez
Daniela Paola Lunagomez Cruz
José Luis Muñoz Domínguez
Mauricio Gámez Báez
Omar Fernando Noriega Bedolla
Tomás Lozano Derbez



25

**REPORTE DE RIESGOS
Y OPORTUNIDADES CLIMÁTICAS**

