



ALEATICA

Smart & Sustainable Infrastructure

Reporte de Cambio Climático 2023

Gestión de **Riesgos y Oportunidades Climáticas**
bajo las recomendaciones del **TCFD**

Dirección Ejecutiva de Sostenibilidad y Atención al Usuario

GOBERNANZA

Informe sobre la gobernanza de la organización con respecto a los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.

a. Describa la forma en que el Consejo de Administración supervisa los riesgos y oportunidades relacionados con el clima

Nuestro **Consejo de Administración** es responsable de supervisar la operación de la compañía y está integrado por nueve miembros al 31 de diciembre de 2023. Dentro de estos nueve miembros, uno de ellos ostenta el cargo de presidente, cuatro de ellos tienen cargo de vicepresidente, y tres son consejeros ejecutivos.

Dentro del Consejo se han creado cuatro Comités especializados: **Comité de Recursos Humanos, Comité de Auditoría y Riesgos, Comité ASG y el Comité Directivo de Seguridad.**

Durante el 2023, se revisaron temas relacionados con la Estrategia Climática de la compañía, así como otros temas relacionados con la Estrategia de Sostenibilidad Social y Ambiental, como formación en materia de gestión de riesgos, específicamente:

- **Cinco talleres** de tres horas cada uno, relacionados a la Gestión de Riesgos Físicos y Transicionales Asociados al Cambio Climático.
- **Formación presencial a Consejeros** con relación a la Gestión de Riesgos e identificación de Riesgos Emergentes.

Adicionalmente, desde 2021, se instituyó el **Comité ASG** con el propósito de comprometer a la empresa a largo plazo en la generación de valor para nuestros accionistas, reconociendo la importancia de alinear los rendimientos con nuestros objetivos y prácticas responsables en áreas Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo.

El principal objetivo de este Comité ASG reside en **establecer un proceso operativo que facilite el logro de los objetivos y metas ASG de la empresa**, además de cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, la cual hemos adoptado en la organización.

Composición del Comité ASG			
<i>Presidente</i>	<i>Miembros del Comité</i>	<i>Observadores</i>	<i>Secretaria</i>
David Díaz	Kitt Zuk Xu Ling Zhang	Vanessa Silveyra Marco Padilla Diego de Lapuerta	Cristina Santos

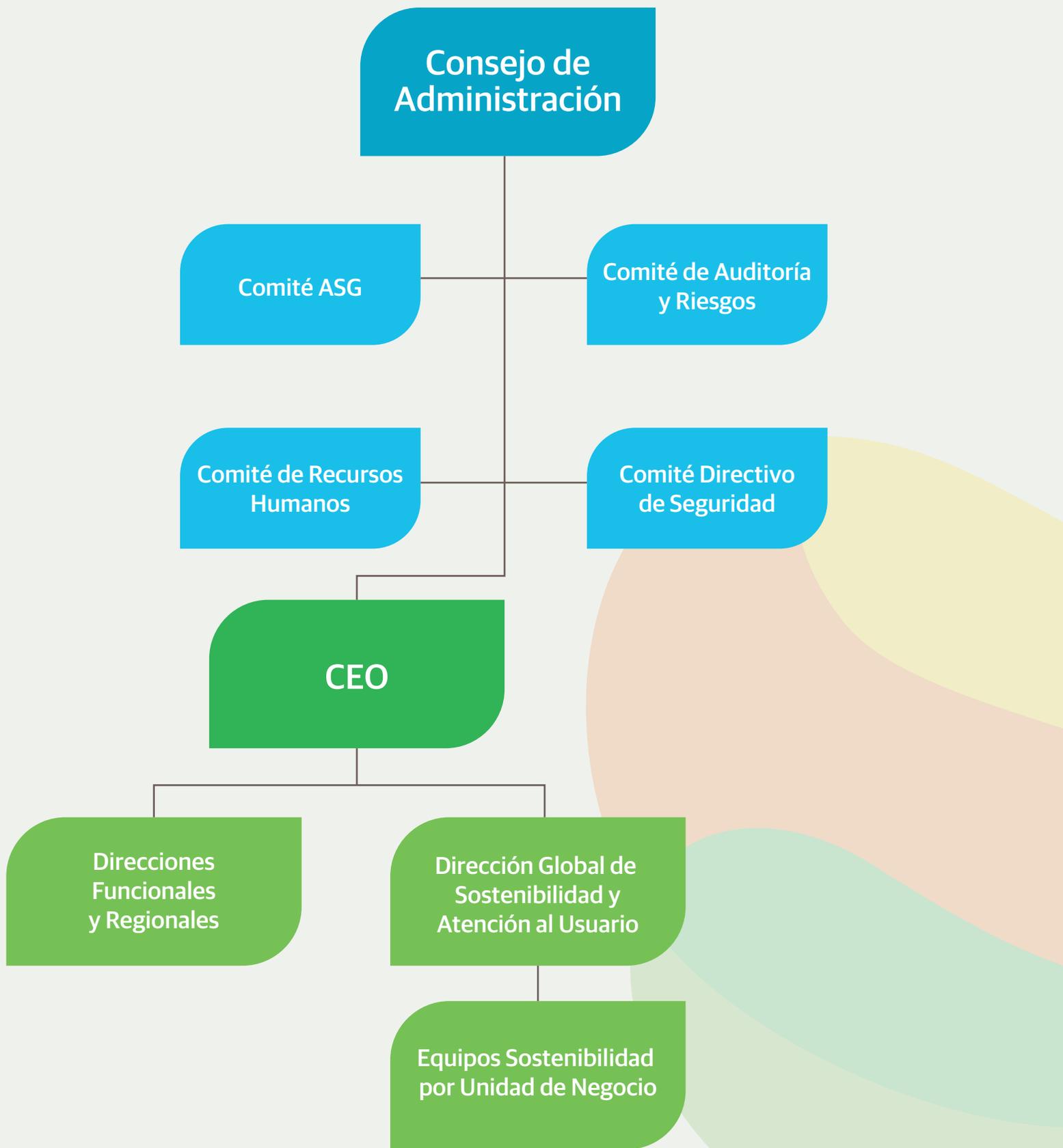
En 2023, de acuerdo con lo estipulado en los **Estatutos del Comité ASG de ALEATICA**, se realizaron dos sesiones ordinarias, la primera de ellas el 24 de mayo de 2023 y la segunda sesión el 14 de noviembre de 2023 de octubre. En seguimiento del Plan de Reporte, se informó sobre los avances y resultados de los principales proyectos de ALEATICA y sus Unidades de Negocio, la Estrategia de Mitigación y Adaptación, el Diagnóstico de Derechos Humanos, Diagnóstico de Biodiversidad, Implementación de los Proyectos y Acciones Sociales y Ambientales, Cumplimiento Normativo Ambiental, así como los temas relevantes de la estrategia de Sostenibilidad.

Adicional al Comité ASG, la **Dirección Global de Sostenibilidad y Atención al Usuario**, se encuentra estructurada, con la dirección, una gerencia y con un especialista Sostenibilidad Ambiental y Social, apoyados por un representante de Sostenibilidad o Ambiental en cada Unidad de Negocio, quienes reportan periódicamente el desempeño de la estrategia de sostenibilidad a la Dirección Global y a su Consejo.

b. Describa la función de la administración al evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.

Las principales **funciones y responsabilidades** del Comité ASG consisten en:

- **Establecer, acordar y mantener bajo revisión la estrategia ASG de la empresa**, garantizando que las mismas continúen siendo parte integral de la estrategia general y de su aplicación, así como que las actividades sociales, medioambientales y económicas se encuentren alineadas.
- **Promover el diálogo** con diversas partes interesadas de la empresa para comprender sus expectativas y conocer sus conocimientos sobre temas ASG.
- **Garantizar que la empresa reconozca el impacto** de sus actividades, incluyendo a sus accionistas, clientes, colaboradores, proveedores y a la comunidad en general, y que dentro de las actividades y operaciones generales y de sus planes de crecimiento y desarrollo empresarial, dichas actividades se lleven a cabo de manera responsable.
- **Revisar los impactos sociales y medioambientales**, así como los posibles riesgos en materia de Cambio Climático y derechos humanos en el negocio, relacionados con ASG y tomar decisiones que afecten a la operación y a las comunidades.
- **Mantener al día y plenamente informado al Consejo** sobre las cuestiones estratégicas y los cambios de negocio que pudieren llegar a afectar a la empresa y al mercado en el que opera.
- **Desarrollar y apoyar las actividades necesarias** para convertir las políticas ASG en un plan eficaz para su aplicación y acordar un programa de actividades específicas ASG con el apoyo de objetivos adecuados e indicadores clave de rendimiento.
- **Supervisar el cumplimiento de las políticas ASG** en la Sociedad y revisar los resultados respecto a los objetivos acordados.



ESTRATEGIA

Informe sobre los impactos reales y potenciales de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, estrategia y planeación financiera de la organización para todos los casos en los que dicha información sea relevante.

a. Describa los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que se han identificado a corto, mediano y largo plazo.

Región	Tipo de riesgo	Descripción
América del Sur	Inundaciones fluviales	Incremento en la intensidad y frecuencia de inundaciones fluviales y encharcamientos sobre la vía
	Deslizamientos exacerbados precipitaciones extremas	Incremento en intensidad de deslaves sobre la vía
	Inundaciones pluviales	Incremento en inundaciones pluviales y encharcamientos en comunidades cercanas a la vía
	Incendios forestales	Incremento de incendios forestales que alcanzan la vía
México	Ondas de calor	Incremento y disminución de la intensidad y frecuencia de temperaturas altas
	Inundaciones pluviales	Incremento en la intensidad y frecuencia de lluvias torrenciales junto y debajo de la vía
	Inundaciones pluviales	Incremento en la intensidad de las lluvias
Reino Unido	Olas de calor	Incremento en la frecuencia de días con temperaturas mayores a 40°C sobre la vía
	Incendios forestales	Incremento incendios forestales junto a la carretera
Europa	Variaciones en los patrones de precipitación y temperatura	Disminución en la frecuencia de lluvias
	Ondas de calor	Incremento en la frecuencia e intensidad de temperaturas altas
Puertos ¹	Debilitamiento de los vientos alisios por calentamiento de la superficie del mar	Incremento en la frecuencia e intensidad de vientos y calimas
	Variaciones en los patrones de precipitación y temperatura	Incremento en la frecuencia e intensidad de precipitaciones extremas

¹ Debido a la naturaleza de la operación de los puertos, se considera un análisis por separado.

b. Describa el impacto que los riesgos y oportunidades relacionados con el clima tienen sobre los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización.

Derivado del **Cambio Climático** se han identificado riesgos asociados al aumento de inundaciones costeras, pluviales y fluviales, deslizamientos, ondas de calor, sequías, temperaturas extremas e incendios. El aumento de estos fenómenos podría causar daños en nuestra infraestructura, interrumpir nuestras operaciones, incrementar los costes de mantenimiento y causar riesgos a la integridad física y salud de nuestros colaboradores.

Con el objetivo de mitigar los riesgos asociados al Cambio Climático, hemos implementado una **Estrategia Global de Mitigación, Adaptación y Resiliencia Climática**. A través de la concientización y formación del personal clave en temas de Cambio Climático, hemos tenido avances en la gestión de las medidas de mitigación y el monitoreo de riesgos climáticos.

Cada Unidad de Negocio ha elaborado su modelo de mitigación específico, tomando en cuenta sus principales fuentes de emisiones y las medidas de mitigación a implementar para lograr sus metas de reducción año con año en línea con **la meta global de reducir en 42% nuestras emisiones de alcance 1 y 2 a 2030**. Cada medida de mitigación es considerada dentro del presupuesto anual de cada Unidad de Negocio para garantizar su implementación.

Por otro lado, la transición hacia una economía baja en carbono tendría asociados otros factores de riesgo que se gestionan íntegramente desde el **Sistema de Gestión de Riesgos y Oportunidades**. Dentro de esta categoría de riesgos transicionales se consideran cambios en políticas públicas, avances tecnológicos y tendencias de mercado.

c. Describa la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta los diferentes escenarios relacionados al clima, incluyendo un escenario a 2°C o menos.

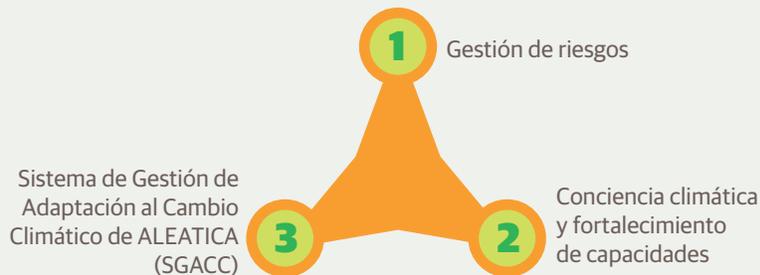
Durante el 2023 desarrollamos un análisis de identificación de riesgos climáticos físicos y transicionales para todas nuestras Unidades de Negocio; sin embargo, **durante 2024 consolidaremos la metodología utilizada** para incluir distintos escenarios y horizontes para la identificación de los riesgos aplicables.

Gestión de Riesgos

a. Describa los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.

Para garantizar la supervivencia y el éxito sostenible de nuestra organización, vemos la necesidad de adoptar una estrategia robusta de adaptación y resiliencia al Cambio Climático, la cual sea proactiva y permita prepararnos para enfrentar desafíos inesperados ante los cambios meteorológicos extremos y las variaciones en los patrones del clima.

Esto lo realizamos a partir de nuestra **Estrategia de Adaptación y Resiliencia** que se compone de tres aristas principales:



En 2023 implementamos el proyecto **Redes de aprendizaje**, el cual tuvo como objetivo establecer las bases para que las Unidades de Negocio cuenten con la capacidad de analizar los riesgos físicos y transicionales asociados al Cambio Climático e implementar las medidas de acción para prevenirlos, reducirlos y afrontarlos. Las etapas de este proyecto fueron:



b. Describa los procesos de la organización para administrar los riesgos relacionados con el clima.

En la actualidad, el mundo se enfrenta a desafíos significativos en los ámbitos medioambiental, social, geopolítico y tecnológico, como el Cambio Climático, la deforestación, la escasez de agua, la contaminación, las violaciones a los Derechos Humanos, la proliferación de conflictos bélicos y el desarrollo de nuevas formas de inteligencia artificial (IA). La falta de abordaje adecuado de estos problemas podría dar lugar a riesgos significativos tanto para la sociedad en general como para las organizaciones en particular.

En el caso de **ALEATICA**, nos encontramos expuestos a una amplia gama de riesgos inherentes a nuestras operaciones y a los países en los que operamos. Estos riesgos tienen el potencial de afectar nuestro rendimiento y de dificultar o incluso impedir el logro de nuestros objetivos. En este contexto, la **Gestión de Riesgos** desempeña un papel crucial en nuestra organización. Esta práctica nos permite abordar de manera efectiva los riesgos y las oportunidades, administrando la incertidumbre de manera adecuada en todas nuestras actividades y proyectos. El objetivo es prevenir o reducir los efectos no deseados (riesgos) y potenciar o aumentar los efectos deseables (oportunidades), contribuyendo así a la consecución de los resultados planificados.

La Gestión de Riesgos en ALEATICA es un proceso institucional impulsado por el Consejo de Administración y supervisado por éste a través de su Comité de Auditoría y Riesgos, y apoyado por la Alta Dirección, formando parte de la cultura corporativa a través del pilar de integridad corporativa.

A partir de la gestión activa de los riesgos y oportunidades en todos los niveles de la organización, se busca que ésta se integre y se aplique en todas las actividades y proyectos desarrollados por ALEATICA, sirviendo de base para el proceso de toma de decisiones.

ALEATICA cuenta con una política y una norma global de Gestión de Riesgos aprobada por el Consejo de Administración y sujetas a revisión anual. Estos documentos establecen los principios, lineamientos y metodología para gestionar los riesgos y oportunidades más significativos a los que está expuesta la organización en el curso de su operación. De igual forma, define específicamente los roles y responsabilidades de todos los participantes dentro de este marco de Gestión de Riesgos, así como los mecanismos de reporte.

c. Describa cómo se integran los procesos para identificar, evaluar y administrar los riesgos relacionados con el clima en la administración de riesgos general de la organización.

Durante el ejercicio 2023, ALEATICA ha proporcionado formación en materia de gestión de riesgos a través de cursos presenciales y nuestra herramienta de formación corporativa. En concreto, la formación facilitada ha sido:

- **Riesgos Transicionales y Físicos asociados al Cambio Climático:** cinco talleres de tres horas cada uno impartidos con la participación de colaboradores y algunos consejeros independientes (100 participantes en total).
- **Introducción a la Gestión de Riesgos:** formación presencial individual de entre 1 y 3 horas dirigidas a 57 colaboradores y formación individual a través del aplicativo corporativo a 170 colaboradores.
- **Riesgos Emergentes, Riesgos Clave y Key Risks Indicators (KRIs):** 14 talleres presenciales con una participación total de 118 colaboradores.

Asimismo, se emplean los canales de comunicación interna incluyendo correos electrónicos y pantallas fijas para difundir mensajes relacionados con la gestión de riesgos, así como una sección fija en el **Boletín mensual One ALEATICA**, el cual es distribuido a todos los colaboradores a nivel global.

En concreto, se difundieron seis artículos en materia de gestión de riesgos en nuestra revista interna de ALEATICA, cuatro mensajes informativos en pantallas y una píldora informativa.

MÉTRICAS Y OBJETIVOS

a. Divulgue las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.

Las principales métricas que se utilizan en la gestión de riesgos relacionados con el clima son:

<i>Emisiones Alcance 1</i>	<i>Emisiones Alcance 2</i>	<i>Emisiones Alcance 3</i>	Variaciones <i>en Factores de Emisión por región</i>	Intensidad de emisiones <i>por ingresos generados</i>
Consumo de combustibles	Consumo de energía eléctrica	Tráfico y kilómetros recorridos por usuarios		
Consumo de refrigerantes	Consumo de energía eléctrica renovable certificada	Consumo de materiales		
	Consumo de energía eléctrica renovable autogeneración	Disposición de residuos		

b. Divulgue las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) de Alcance 1, Alcance 2 y si procede de Alcance 3 y sus riesgos relacionados.

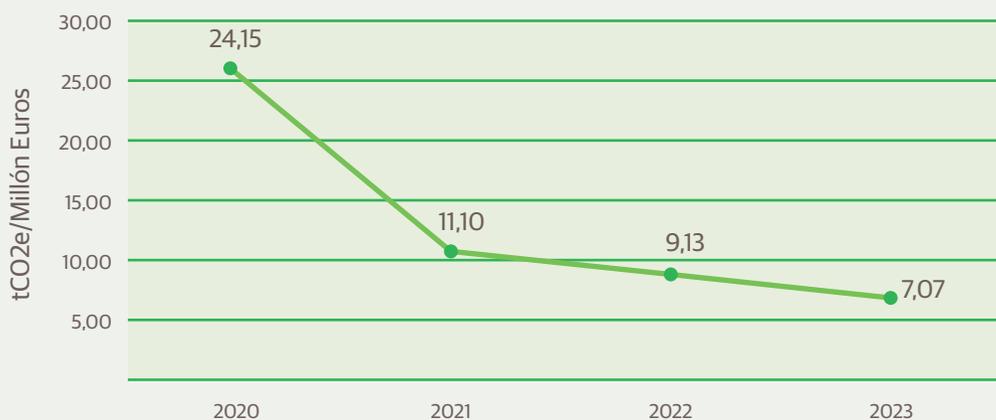
Sabemos que contar con una estrategia de mitigación de GEI es crucial para disminuir los efectos del Cambio Climático, por esta razón, desde el 2023 contamos con nuestra Estrategia de Mitigación la cual se lleva a cabo en todas las Unidades de Negocio, partiendo de la medición de las emisiones de GEI e implementando medidas de mitigación acorde su viabilidad operativa, presupuestal, tecnológica y de mercado.

Actualmente, basamos la medición de nuestra huella de carbono en protocolos internacionales como el **GHG Protocol y la norma ISO 14064-1:2018**, con base el cual realizamos la medición de nuestros alcances 1 y 2 de forma continua, así como una evaluación de las emisiones de alcance 3 respecto a las fuentes más relevantes de nuestra operación; emisiones de los usuarios, consumo de materiales para el mantenimiento y operación de las vías y la disposición de residuos generados.

Como parte de la Estrategia de Mitigación, reconocemos la gran labor de las Unidades de Negocio Autopista Río Magdalena y Autopista del Norte que realizaron la certificación de su medición de acuerdo con los estándares de la ISO 14064-1:2018.

Alcance	2019 (tCO ₂ e)	2020 (tCO ₂ e)	2021 (tCO ₂ e)	2022 (tCO ₂ e)	2023 (tCO ₂ e)	Diferencia 2023/2022 (tCO ₂ e)
Alcance 1 ²	5.671	4.953	5.528	6.114	6.292	2,90%
Alcance 2	7.860	7.013	3.737	4.100	3.864	-5,76%
Alcance 1 y 2	13.532	11.966	9.265 ³	10.214	10.156	-0,57%
Intensidad de emisiones (alcance 1 y 2) (tCO ₂ e/M€ Ingresos)		26,15	11,10	9,13	7,07	-22,56%
Alcance 3	1.511.321	1.177.374	1.436.073	1.591.025	1.602.753	0,73%

Intensidad de Emisiones de Alcance 1 y 2 por Total de Ingresos



c. Divulgue las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.

En ALEATICA tenemos el compromiso de reducir nuestras emisiones de GEI de forma gradual y continua para poder cumplir con las metas de reducción global al 2030 y 2050 que nos hemos planteado. Trabajamos en conjunto en cada una de nuestras Unidades de Negocio con el objetivo de reducir progresivamente nuestras emisiones a 2030 y la eliminación del uso de combustibles o energía proveniente de combustibles fósiles en nuestras operaciones para 2050.

² Emisiones expresadas en términos de CO₂ equivalente, no se consideran dentro del inventario de emisiones aquellas distintas al CO₂e (NO_x, SO_x, CO, etc.) al no ser materiales para el objeto de este informe debido a que solamente se consideran las emisiones derivadas del proceso de combustión con base en el consumo de combustible por tipo de vehículo.

³ Las medidas globales de reducción de operaciones adoptadas en respuesta a la pandemia de COVID-19 provocaron una disminución significativa en las actividades de nuestras Unidades de Negocio, lo que resultó en una reducción notable de las emisiones tanto en 2020 como en 2021. Sin embargo, se evidenció un retorno gradual a los niveles de actividad previos a la pandemia en 2022 y 2023, lo que se tradujo en un aumento de las emisiones durante este periodo.

Meta de reducción global del 42% a 2030 vs 2019 y Cero Neto en 2050 de nuestras emisiones de GEI de alcances 1 y 2.

Como parte de nuestra Estrategia de Mitigación, en 2023 consolidamos los modelos de mitigación de cada una de nuestras Unidades de Negocio que se encuentran en operación, operación los cuales nos permiten analizar e identificar las medidas de mitigación que generan una mayor reducción de emisiones y eficiencia energética, así como replicar los casos de éxito en todo ALEATICA.

Las acciones de mitigación de nuestras emisiones de alcances 1 y 2, se centran en la **disminución del consumo de combustibles** al reemplazar la flotilla a vehículos por híbridos o eléctricos en donde el mercado lo permitiera, el uso fuentes de energía renovables, la integración de sistemas de eficiencia energética la inclusión de criterios de eficiencia energética en la compra de productos y la incorporación de nuevas tecnologías en pavimentos y materiales verdes.

d. Divulgue el enfoque para establecer y revisar cada objetivo, y sobre cómo supervisa el progreso con respecto a cada objetivo

En línea con nuestro compromiso de minimizar nuestro impacto en el Cambio Climático, durante 2023 dimos continuidad a la implementación de la Estrategia de Mitigación. A partir del monitoreo constante de las emisiones de las Unidades de Negocio se establecen una serie de medidas de mitigación específicas para cada una, considerando la viabilidad y maximización de impacto en línea con el objetivo de reducción de emisiones.

Partiendo de esta información se construyó el modelo de mitigación de cada Unidad de Negocio, en el que se establecen las medidas de mitigación a implementar cada año en línea con el cumplimiento de la meta de **reducción de emisiones del 42% a 2030**.

El cumplimiento de estas medidas de mitigación, así como el avance en el porcentaje de reducción de emisiones son considerados dentro de los objetivos compartidos que determinan la remuneración variable de los ejecutivos de la compañía. La evaluación del cumplimiento y fijación de objetivos se realiza año con año.

De manera sistemática, internamente se generan reportes mensuales con el análisis de las emisiones y el cumplimiento de la meta anual de cada Unidad de Negocio, con lo que buscamos identificar el progreso de la organización en su compromiso con la reducción de emisiones.

e. Describa los resultados en relación con cada objetivo relacionado con el clima y un análisis de las tendencias o cambios en los resultados de la entidad.

Para este año, tuvimos una **reducción del 0,57%** en nuestras emisiones alcances 1 y 2 respecto a 2022, teniendo un comportamiento consistente de reducción desde 2019 y alcanzando una reducción general desde esa fecha del 23% en línea con nuestro objetivo de reducir 42% nuestras emisiones de alcances 1 y 2 a 2030.

Es importante señalar que, debido a la inclusión de nuevas Unidades de Negocio, el inicio de operación de Nogales-Puchuncaví, la ampliación en la operación de la Autopista Río Magdalena, así como por los avances en la construcción de Puente Industrial y Atizapán-Atlacomulco, no se observa una reducción tan significativa como la que se tuvo en periodos pasados, presentando al menos dos Unidades de Negocio con un aumento de más del 70% en sus emisiones y dos Unidades de Negocio con una reducción de sus emisiones de al menos 30%.