



2025

**INFORME DE CLIMA
Y NATURALEZA**



CONTENIDO

- 03 Mensaje de la alta dirección
- 04 Acerca del informe
- 04 El contexto de negocio
- 05 Nuestra relación con el clima y la naturaleza

01

GOBIERNO CORPORATIVO 08

- 10 Nuestro gobierno ASG
- 11 Supervisión de la Junta Directiva
- 12 Rol de la alta dirección
- 13 Responsabilidades en cambio climático y naturaleza

02

MARCO ESTRATÉGICO 15

- 16 Nuestro propósito
- 21 Integración con nuestra planeación financiera

TCFD | TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED
FINANCIAL DISCLOSURES



Taskforce on Nature-related
Financial Disclosures

03

RIESGOS, IMPACTOS, DEPENDENCIAS Y OPORTUNIDADES 23

- 24 Marco general de gestión del riesgo
- 25 Gestión de riesgos, impactos y oportunidades climáticas
- 49 Gestión de riesgos, impactos, dependencias y oportunidades relacionados con la naturaleza

04

INDICADORES Y METAS 64

- 65 Cambio climático
- 93 Naturaleza

05

ANEXOS 94

- 95 Glosario
- 97 Índice de contenido TCFD/TNFD



MENSAJE DE LA ALTA DIRECCIÓN

En Cementos Argos, entendemos que la continuidad de nuestra industria depende de la capacidad para armonizar el crecimiento del negocio con el uso y cuidado responsable de los recursos naturales. En un entorno de volatilidad climática y presión sobre estos recursos, reafirmamos la sostenibilidad como un pilar central de la estrategia y una fuente clave de creación de valor a largo plazo. Por ello, me complace presentarles el segundo **Informe de Clima y Naturaleza 2025**, un ejercicio transparente elaborado bajo los estándares internacionales TNFD y TCFD.

El cambio climático y la naturaleza son variables estratégicas que impactan directamente la competitividad y la eficiencia operativa de nuestra industria. Contamos con una estructura de gobernanza que garantiza una conducción técnica y rigurosa de estos desafíos: la Junta Directiva y el comité de Sostenibilidad y Gobierno Corporativo, supervisan activamente la implementación de la hoja de ruta de CO₂ y, de manera integral, la estrategia ambiental de la compañía. Esta mirada transversal asegura que la gestión de riesgos, impactos y oportunidades, así como el control financiero, estén plenamente alineados con las ambiciones de sostenibilidad. No se trata de metas aisladas, sino de una estrategia integrada que se traduce en innovación, optimización operacional y proyectos de vanguardia.

Nuestra hoja de ruta hacia la descarbonización representa un compromiso sólido de largo plazo y un habilitador clave para la evolución del portafolio de productos y soluciones con atributos de sostenibilidad. Con este enfoque, nos hemos trazado el objetivo de

reducir en más de 30 % la intensidad de emisiones de CO₂ de alcance 1 por tonelada de material cementante al 2030, tomando como referencia la línea base de 2006. Para materializarlo, proyectamos una inversión estratégica de USD 73,9 millones al 2030, orientada a iniciativas de alta eficiencia como la optimización del factor clínker-cemento, la incorporación de materiales y combustibles alternativos y la modernización tecnológica de nuestras plantas, fortaleciendo así el desempeño ambiental y operativo.

En 2025, superamos nuestras metas intermedias, reduciendo las emisiones específicas de alcance 1 a 583 kg CO₂/ton y, desatacamos que los ingresos derivados del portafolio de productos y soluciones sostenibles han alcanzado el 44 % de los ingresos consolidados. Esto demuestra que la demanda del mercado ha girado hacia materiales bajos en carbono y ya estamos **traduciendo ese impulso** en resultados concretos. Como *Early Adopters* del marco TNFD, en este segundo año de reporte elevamos el análisis y profundizamos la comprensión de la interdependencia entre nuestro negocio y la naturaleza. Realizamos un ejercicio integral para identificar las dependencias, riesgos y oportunidades en 48 activos clave aplicando la metodología LEAP. Asimismo, actualizamos la Estrategia de Naturaleza con nuevas métricas de impacto y planes de trabajo a 2030.

En 2025, dimos un paso relevante al evaluar el índice de biodiversidad en la cantera Santana, en Cartagena, Colombia lo que nos permitió obtener información relevante sobre el estado del ecosistema y fortalecer la gestión ambiental en esta operación. Este

logro marca el inicio de un proceso escalonado que, hasta 2030, abarcará la evaluación de todas las canteras priorizadas (operaciones activas e inactivas ya intervenidas, reservas estratégicas para la compañía y canteras próximas a iniciar su plan de cierre), estableciendo líneas base de biodiversidad para cada una. Esto nos ayuda a orientar las acciones de conservación y restauración con mayor precisión, avanzando hacia el objetivo de generar un impacto neto positivo y contribuir de manera tangible a la protección de la naturaleza y la prestación de servicios ecosistémicos en los territorios donde tenemos presencia.

Desde la Vicepresidencia de Futuro, reafirmamos ante nuestros accionistas, inversionistas y demás grupos de interés que Cementos Argos avanza en la construcción de soluciones de vivienda e infraestructura que responden a los desafíos del presente y del futuro: una compañía financieramente sólida, operativamente resiliente y plenamente consciente de su interdependencia con el clima y la naturaleza, integrada de manera responsable a los territorios donde opera y comprometida con la creación de valor sostenible en el largo plazo.



TOMÁS RESTREPO
Vicepresidente Futuro



ACERCA DEL INFORME

Este Informe de Clima y Naturaleza 2025 consolida nuestro compromiso con la transparencia y la gestión estratégica de los desafíos ambientales globales e incorpora las recomendaciones del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) y del Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD).

Abarca el desempeño comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025. Incluye las actividades de las compañías cuyas cifras se consolidan en los estados financieros de los negocios de cemento, concreto y agregados de las Regionales:

- **Colombia.**
- **Centroamérica:** Panamá, Honduras y Guatemala.
- **Caribe:** República Dominicana, Puerto Rico, Surinam, Guayana Francesa, Antigua, Curazao, Dominica, Haití, Sint Maarten, Saint Thomas.

En 2025 actualizamos y cuantificamos nuestros riesgos y oportunidades asociados al cambio climático y a la naturaleza, entendida esta última como la gestión estratégica de la biodiversidad y del recurso hídrico. Este ejercicio fortalece la resiliencia de nuestra estrategia ante distintos escenarios futuros y orienta una asignación de capital eficiente para la descarbonización y protección de los ecosistemas.

Aplicamos los principios del TCFD en la valoración de riesgos asociados a la transición energética y eventos climáticos externos, complementándolos con la metodología LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare) del TNFD. Así, identificamos, evaluamos y priorizamos las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades estratégicas, mapeando nuestra interacción con los ecosistemas y los servicios que estos proveen a la cadena de valor.

Este proceso busca ofrecer a inversionistas, accionistas y demás grupos de interés **información clara, consistente y comparable**. Esperamos que facilite la toma de decisiones y evidencie la integración de la sostenibilidad en la generación de valor a largo plazo de Cementos Argos.

EL CONTEXTO DEL NEGOCIO

Con un legado de más de 90 años, en Cementos Argos hemos consolidado un modelo de negocio líder en la producción y comercialización de cemento, concreto y agregados. Nuestra trayectoria está marcada por una evolución constante donde la sostenibilidad, la innovación y la excelencia operativa actúan como los pilares fundamentales para cumplir con nuestro propósito de hacer posible la construcción de sueños de vivienda e infraestructura en alrededor de 16 países de las Américas.

Nuestra capacidad de respuesta y eficiencia logística se sustenta en una red de activos que incluye:

- 7 plantas integradas de cemento y 7 molineras de clínker.
- 49 plantas de concreto y 9 canteras de agregados.
- 11 puertos y terminales que facilitan la conectividad regional.

Somos parte de Grupo Argos, un gestor de activos de inversiones en infraestructura con COP 51,9 billones en activos consolidados y presencia en 18 países. Bajo su respaldo, ejercemos una gestión activa que impulsa el crecimiento rentable, la disciplina de capital y una versión a largo plazo centrada en la maximización de valor para nuestros accionistas.

En 2025 alcanzamos hitos significativos:

- Despachamos 9,3 millones de toneladas de cemento y 2,3 metros cúbicos de concreto.
- Consolidamos un ebitda operativo de COP 1,3 billones, impulsado por un desempeño positivo en nuestros mercados clave.

Estos resultados son el reflejo de nuestra estrategia financiera, la implementación de iniciativas de optimización operativa y un enfoque en la sostenibilidad como eje fundamental del modelo de negocio.

De cara al futuro, proyectamos seguir siendo un referente en sostenibilidad en la industria de materiales de construcción. Adicional a nuestros compromisos en cambio climático y naturaleza, hemos definido metas en otros asuntos como: seguridad y salud en el trabajo, gestión de proveedores y relacionamiento con comunidades.



Más información aquí sobre nuestro desempeño y avances en asuntos materiales sociales, ambientales y de gobierno corporativo.

NUESTRA RELACIÓN CON EL CLIMA Y LA NATURALEZA

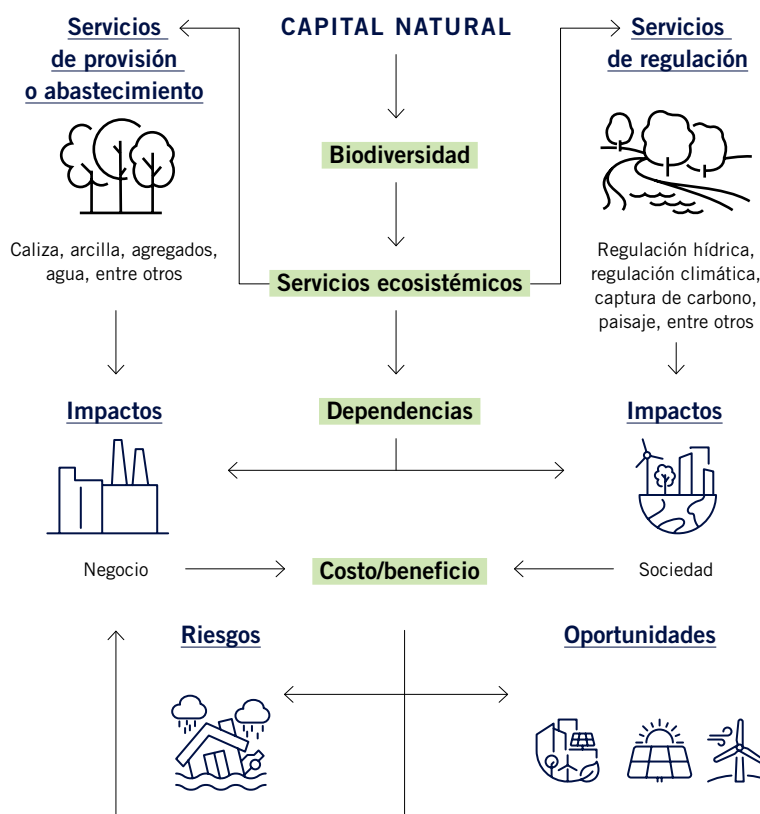
Como empresa líder en la producción de cemento, concreto y agregados, reconocemos que el cambio climático y la degradación de la naturaleza son desafíos estructurales que influyen en la sostenibilidad, resiliencia y desempeño financiero de nuestro negocio. El cemento es el material más consumido en el mundo después del agua y es esencial para el desarrollo de infraestructura y vivienda; sin embargo, su producción genera emisiones significativas de gases de efecto invernadero (GEI).

Ante esta realidad, abordamos el cambio climático como un pilar estratégico, impulsando la descarbonización de nuestras operaciones y promoviendo soluciones bajas en emisiones. Al mismo tiempo, nuestras actividades interactúan permanentemente con los sistemas naturales pues dependemos de ellos para garantizar la continuidad operativa y, a su vez, generamos impactos que requieren una gestión responsable.

Desde una perspectiva de doble materialidad, gestionamos tanto los efectos que el entorno climático y natural puede ejercer sobre nuestro desempeño financiero, como los impactos que nuestras actividades generan sobre el clima y los ecosistemas en los territorios donde operamos.

En Cementos Argos entendemos la naturaleza como el conjunto de elementos, procesos y sistemas vivos y no vivos que conforman los ecosistemas y sustentan la vida en el planeta. Esta definición abarca de manera integral la biodiversidad, el agua, el suelo, el aire, los hábitats y los ciclos ecológicos que se desarrollan de manera interrelacionada.

Impactos y dependencias del capital natural





DEPENDENCIA DEL CLIMA Y LA NATURALEZA

Nuestras operaciones dependen tanto de recursos no renovables como renovables. Entre los primeros se encuentran materias primas minerales como la piedra caliza, la arcillas y los agregados, esenciales para la producción de cemento y concreto. Esta dependencia trasciende la extracción física, ya que la integridad de las canteras y activos requiere de servicios ecosistémicos como la regulación hídrica, la estabilidad del suelo y el control natural de la erosión.

Asimismo, dependemos de recursos renovables como el agua, que constituye un insumo indispensable para procesos de enfriamiento, producción y control de emisiones. La disponibilidad y calidad del recurso hídrico están estrechamente vinculadas a la salud de las cuencas y ecosistemas locales, factor determinante para la continuación operativa.

En términos climáticos, **nuestras operaciones son sensibles a la variabilidad y a los eventos meteorológicos extremos**. Cambios en los regímenes de lluvias o sequías prolongadas pueden afectar la eficiencia energética de las plantas, la estabilidad de las canteras, la logística de transporte y la seguridad de la cadena de suministro. Estas condiciones refuerzan la necesidad de estrategias específicas adaptadas a cada contexto operativo.

IMPACTOS EN EL CLIMA Y LA NATURALEZA

Nuestras emisiones de GEI provienen principalmente de la calcinación durante la producción de clínker y del uso de combustibles fósiles. Estas emisiones contribuyen al cambio climático, uno de los principales impulsores de transformación de los ecosistemas y de riesgo sistémico para el sector. Por ello, la reducción de la intensidad de carbono de nuestros productos es un eje central de la estrategia de la compañía.

Operamos en regiones biodiversas en Colombia, Centroamérica y el Caribe, que albergan ecosistemas estratégicos como bosques tropicales, manglares y zonas de riqueza hídrica. Las actividades extractivas propias del sector implican intervenciones sobre el territorio que pueden generar cambios en el uso del suelo, remoción de cobertura vegetal, alteración de hábitats y presión sobre el recurso hídrico.

Además, el uso y captación de agua, otras emisiones distintas a GEI y la generación de residuos constituyen impulsores de impacto que pueden incidir sobre la calidad de los ecosistemas locales si no son gestionados adecuadamente.

Para abordar estos efectos, implementamos planes de manejo ambiental y de biodiversidad alineados con la jerarquía de la mitigación (evitar, minimizar, restaurar y compensar) priorizando la prevención, la recuperación progresiva de las áreas intervenidas y la compensación de impactos residuales. Esta estrategia está alineada con el firme compromiso de avanzar hacia un **impacto neto positivo**.

No tenemos instalaciones en áreas con nivel alto-extremo de estrés hídrico. El **1%** está en nivel medio-alto, el **15%** en nivel medio y el **84%** en nivel bajo.



Conoce aquí nuestro
compromiso con la naturaleza.



RIESGOS CLIMÁTICOS Y DE LA NATURALEZA

Contamos con un Sistema de Gestión Integral de Riesgos (SGIR) que complementa los modelos de gobierno, auditoría y cumplimiento. Este sistema se fundamenta en los estándares internacionales ISO 31000 y COSO-WBCSD-Enterprise Risk Management, en coherencia con nuestro gobierno corporativo y cuenta con roles y responsabilidades claramente definidos.



Cambio climático

En 2025 actualizamos la identificación y cuantificación de riesgos climáticos, incorporando los informes más recientes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPPC), la Agencia Internacional de Energía (IEA), y la Network for Greening the Financial System (NGFS). Este análisis considera horizontes de corto, mediano y largo plazo (2030, 2040 y 2050), en línea con las recomendaciones del TCFD.

La evaluación se realizó mediante un análisis de escenarios que integran proyecciones de variables climáticas, narrativas de transición y supuestos macroeconómicos, permitiendo estimar impactos potenciales sobre el desempeño financiero del negocio.



Naturaleza

En línea con las recomendaciones del TNFD, durante 2025 realizamos la primera cuantificación estructurada de riesgos relacionados con la naturaleza, considerando nuestras dependencias e impactos sobre servicios ecosistémicos, activos ambientales y los impulsores de impacto relevantes para el sector.

Este análisis incorpora criterios de exposición y vulnerabilidad de activos priorizados en las geografías donde operamos, fortaleciendo la integración del capital natural en la gestión empresarial.

RIESGOS FÍSICOS

Asociados a eventos extremos y cambios a largo plazo en los patrones climáticos (crónicos y agudos).

Asociados a desastres naturales agravados por la pérdida de ecosistemas y a la degradación gradual del entorno.

RIESGOS TRANSICIÓN

Derivados de cambios regulatorios, tecnológicos, de mercado y reputacionales en el contexto de la descarbonización.

Vinculados a cambios regulatorios, mayores exigencias ambientales, restricciones en el uso de recursos naturales y expectativas de mercado.



↑ Voluntariado Conecta, siembra de árboles en Colombia

OPORTUNIDADES

La transición hacia una economía baja en carbono y más resiliente frente a la pérdida de naturaleza también representa una fuente relevante de oportunidades para Cementos Argos. En 2025 realizamos la identificación y actualización de oportunidades climáticas y relacionadas con la naturaleza, evaluadas bajo el mismo marco metodológico aplicado a los riesgos, lo que permitió estimar su potencial contribución al flujo de caja y a la competitividad futura de la compañía.

En el ámbito climático, estas oportunidades surgen de la transformación progresiva del sector hacia modelos de producción con menor intensidad de emisiones, mayor eficiencia operativa y nuevas demandas del mercado asociadas a la oferta de productos y soluciones más sostenibles.

En materia de naturaleza, las oportunidades se relacionan con una gestión más eficiente del capital natural, la innovación en procesos y productos, y la integración de criterios ambientales en la planificación.



GOBIERNO CORPORATIVO

10

Nuestro gobierno ASG

11

Rol de la Junta Directiva

12

Rol de la alta Dirección

13

Responsabilidades en cambio
climático y naturaleza



↑ Planta Cartagena en Colombia

GOBIERNO CORPORATIVO

Durante el 2025, Argos continuó con el proceso de creación de relaciones de valor con sus grupos de interés, basadas en la transparencia y la confianza mutua. Como parte del proceso, la compañía ha estado comprometida con la actualización constante de las buenas prácticas de gobierno corporativo, lo cual ha permitido continuar adoptando estándares nacionales e internacionales de excelencia que garantizan una gestión responsable y ética.

El esquema de gobierno de la compañía se fundamenta en un marco de actuación sólido, claro, ético y estructurado para garantizar una gestión íntegra y responsable. Este marco orienta la toma de decisiones estratégicas y operativas y contribuye al fortalecimiento de la capacidad de la compañía para alcanzar los objetivos corporativos, gestionar adecuadamente los riesgos y oportunidades y generar valor sostenible para sus accionistas, colaboradores y demás grupos de interés.

La Junta Directiva es la **responsable de orientar y apoyar a la alta gerencia** en la gestión y el seguimiento al plan estratégico de la compañía y a los impactos, riesgos y oportunidades que surgen en materia económica, ambiental y social.





NUESTRO GOBIERNO ASG

Para fomentar el crecimiento sostenible de Cementos Argos, tenemos definida una estructura de gobierno para los asuntos ambientales, sociales, económicos y de gobierno corporativo que nos ayuda a maximizar la creación de valor en los entornos donde tenemos presencia.



Junta Directiva

El Comité de Sostenibilidad y Gobierno Corporativo, en representación de la Junta Directiva, es la máxima instancia con responsabilidad directa en asuntos de sostenibilidad. Se encarga de supervisar continuamente las tendencias globales, para ajustar la estrategia, orientar y monitorear los objetivos de la compañía en estos temas.



Presidente

Define la estrategia competitiva de la empresa para asegurar un crecimiento rentable, sostenido y alineado con nuestro propósito superior. Además, actúa como representante de la organización y las filiales ante entidades públicas y privadas, para construir relaciones que favorezcan el posicionamiento, la sostenibilidad de la empresa y la gestión de la reputación.



Comité Directivo

La administración de la empresa está en manos del presidente y su equipo directo, quienes siguen las directrices de la Asamblea de Accionistas y la Junta Directiva. Esto incluye el análisis, la formulación de directrices y el seguimiento de la gestión de la compañía en los ámbitos económicos, sociales y ambientales.



Vicepresidencia Financiera

GERENCIA DE RIESGOS

Contamos con un Sistema de Gestión Integral de Riesgos administrado por esta gerencia y supervisado por el Comité de Auditoría, Finanzas y Riesgos. También se encarga de dirigir el análisis de riesgos, impactos y oportunidades de la compañía, incluidos los de sostenibilidad.



Vicepresidencia Futuro

GERENCIA DE SOSTENIBILIDAD

Responsable, a nivel corporativo, de formular, acompañar y supervisar las estrategias de sostenibilidad, enmarcadas en las dimensiones económica, social y ambiental. Esto incluye el liderazgo en la formulación de planes de trabajo y metas de acuerdo con las mejores prácticas, estándares y normas locales e internacionales.



Vicepresidencia de Asuntos Corporativos

GERENCIA LEGAL

Y DIRECCIÓN DE CUMPLIMIENTO

Esta vicepresidencia lidera los temas de gobierno corporativo y cumplimiento en Argos. Estos equipos formulan, implementan y supervisan políticas, lineamientos y prácticas que promueven una actuación ética, transparente y alineada con la regulación vigente, así como con los estándares internos y las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de gobierno corporativo.



Vicepresidencias, direcciones generales regionales y unidades de negocio

Estas vicepresidencias y direcciones generales le reportan al presidente y supervisan la implementación de las estrategias y los planes de acción en los respectivos países. Estos responsables determinan las acciones necesarias para implementar la estrategia con un equipo de sostenibilidad local para cumplir con los objetivos de la compañía.



Aquí encuentras nuestras principales políticas y códigos.



ROL DE LA JUNTA DIRECTIVA

La máxima instancia con responsabilidad directa en asuntos de sostenibilidad, incluyendo los climáticos y de naturaleza, es el **Comité de Sostenibilidad y Gobierno Corporativo**, comité de apoyo de la Junta Directiva.

Nuestra Junta Directiva es el órgano de administración encargado, principalmente, de la toma de decisiones respecto a los objetivos estratégicos corporativos y de hacerle seguimiento a todas aquellas decisiones que se tomen para lograrlos, en la búsqueda permanente del mejor interés para la compañía y sus accionistas. Adicionalmente, es el órgano responsable de direccionar y apoyar a la administración en la gestión de los negocios y los riesgos que enfrenta la compañía.

Es por esto por lo que la Junta, a través de sus comités de apoyo y de la alta dirección de la compañía, priorizan, discuten y aprueban las estrategias y formulan las recomendaciones, acciones e inversiones para la gestión del cambio climático y de la naturaleza, que recoge los temas biodiversidad, ecosistemas y recurso hídrico. Lo anterior buscando la alineación con la agenda global y sectorial de sostenibilidad y con la ambición corporativa. Se trata de acciones que en última instancia son ejecutadas por los equipos operativos de nuestros países.

Comités de apoyo de la Junta Directiva



**Comité de Auditoría,
Finanzas y Riesgos**

Reuniones



**Comité de Sostenibilidad
y Gobierno Corporativo**

Reuniones



**Comité de Nombramientos
y Remuneraciones**

Reuniones



Responsabilidad en cambio climático y naturaleza

Supervisar la efectividad del Sistema de Gestión Integral de Riesgos (SGIR) y revisar la información y el desempeño financiero de la compañía, incluyendo el monitoreo de los riesgos estratégicos y el seguimiento al plan de auditoría anual.

Principales temas tratados en 2025

- Supervisión de los riesgos estratégicos que incluyen asuntos ambientales, políticos y sociales.
- Monitoreo de las acciones implementadas por la administración para mitigarlos de acuerdo con el apetito de riesgo.
- Seguimiento al plan anual de la auditoría interna y el revisor fiscal, incluyendo los resultados de mayor relevancia, y a la implementación de los planes de acción definidos para el fortalecimiento del control interno.

Realizar seguimiento permanente de los asuntos de sociales, ambientales, económicos y de gobierno no solo dentro de la empresa sino también de las tendencias globales, para ajustar la estrategia y orientar y monitorear los objetivos de Argos.

Principales temas tratados en 2025

- Alineación continua de la estrategia de sostenibilidad con la visión corporativa y la transformación organizacional.
- Aprobación de la actualización de metas en sostenibilidad de acuerdo con las mejores prácticas, estándares internacionales y referenciación en la industria.
- Asesoría y monitoreo del desempeño en sostenibilidad, incluyendo los asuntos ambientales, sociales y económicos.
- Análisis de tendencias buenas prácticas y regulaciones internacionales en materia ASG.
- Seguimiento y actualización de la Hoja de Ruta de Cambio Climático

Determinar las políticas y estándares para el reclutamiento, remuneración y desarrollo de los miembros de la Junta Directiva y de la alta gerencia. Esto incluye proponer a la Junta Directiva los objetivos para Prima por Resultados Organizacionales (PRO), componente esencial de la compensación variable de la alta gerencia. Este programa considera aspectos financieros y no financieros, como de percepción externa, operacionales, cambio climático y gestión ambiental y el desempeño en gestión de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

Principales temas tratados en 2025

- Definición de políticas de atracción y retención de talento clave, especialmente en posiciones estratégicas.
- Definición de metas y revisión de los resultados del sistema de remuneración variable PRO, incluyendo aspectos no financieros como los climáticos.
- Revisión del modelo de compensación de la alta gerencia.



ROL DE LA ALTA DIRECCIÓN

El Comité Directivo de Argos sigue las directrices establecidas por la Asamblea General de Accionistas y la Junta Directiva y tiene como principal responsabilidad implementar, monitorear y controlar la estrategia de negocio, incluyendo los asuntos de sostenibilidad.

Además, realiza una revisión continua de las tendencias, tanto globales como locales, para identificar los riesgos y las oportunidades latentes, las condiciones del mercado, las realidades de la industria y otros factores relevantes en los entornos donde operamos. Con base en estos análisis y en conjunto con el área de Riesgos, elaboran planes de acción que puedan ser posibles fuentes de creación de valor y que pueden generar un beneficio o una ventaja competitiva para la organización.

En relación con los esquemas de remuneración de la alta gerencia, destacamos la prima por resultados organizacionales (PRO) como un componente central de la compensación variable, que representa entre el 30 % y el 40 % de la compensación total. Este esquema integra un sistema de incentivos de corto y largo plazo, en el cual se evalúan indicadores clave que apalancan la estrategia corporativa y refuerzan nuestro compromiso con la sostenibilidad.

Dentro de estos criterios se incorporan indicadores de sostenibilidad, incluyendo métricas asociadas a la gestión de emisiones de CO₂, junto con variables financieras y no financieras relacionadas con el desempeño operacional, la gestión ambiental, el cambio climático, la seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

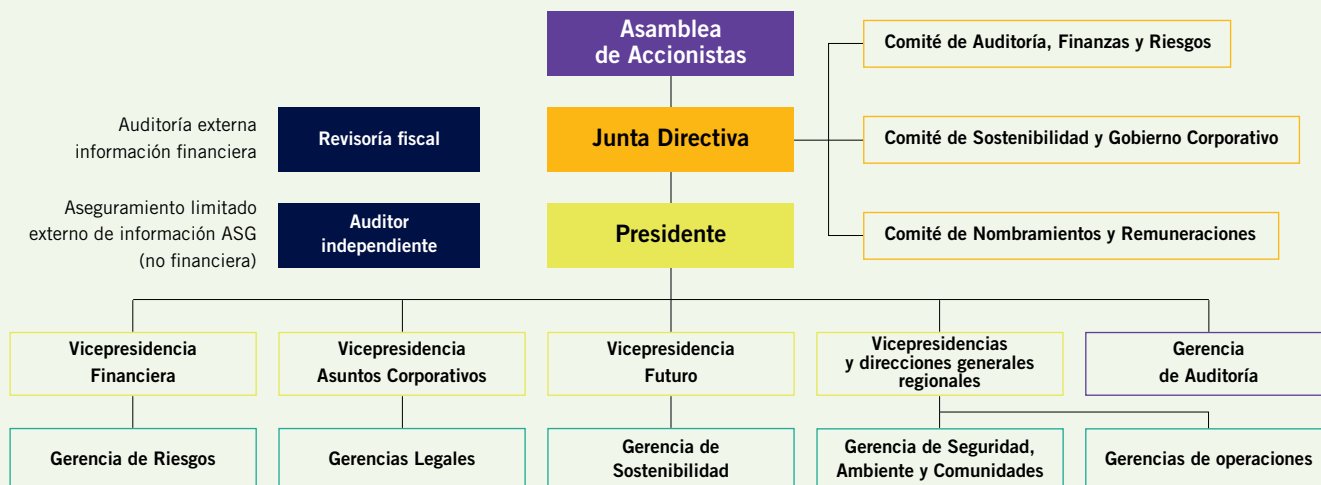
Todos los asuntos relacionados con el cambio climático, que tienen un impacto transversal, son gestionados conjuntamente por la **vicepresidencia de Asuntos Corporativos**, la **vicepresidencia de Futuro**, la **gerencia de Sostenibilidad**, los **directores generales de los países con sus gerentes**, **directores y equipos de sostenibilidad locales de cada operación**.

**JUAN ESTEBAN CALLE**Presidente**TOMÁS RESTREPO**Vicepresidente Futuro**MARÍA ISABEL ECHEVERRI**Vicepresidenta Asuntos Corporativos**FELIPE ARISTIZÁBAL**Vicepresidente Financiero**CARLOS HORACIO YUSTY**Vicepresidente Regional Colombia**GUSTAVO URIBE**Director general Centroamérica**GARY DE LA ROSA**Director general Caribe**GABRIEL BALLESTRAS**Director general Trading



Estructura de gobierno para la evaluación y gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el clima y la naturaleza

Junta Directiva Comité Directivo Alta Dirección



RESPONSABILIDADES EN CAMBIO CLIMÁTICO Y NATURALEZA

Presidente

- Definir la estrategia competitiva de la organización y sus actividades para asegurar la participación creciente y rentable del negocio alineada con la misión y visión corporativas enfocado en la creación de valor para los grupos de interés.
- Representar a la organización y sus filiales ante los distintos organismos públicos y privados, construyendo relaciones que permitan el posicionamiento, la sostenibilidad de la organización y la gestión de nuestra reputación.

Vicepresidencia de Futuro

- Definir los lineamientos estratégicos de sostenibilidad y garantizar su implementación, orientando al Comité Directivo en la toma de decisiones y articulando su ejecución con las unidades de negocio para focalizar recursos y esfuerzos en los objetivos ambientales definidos, incluyendo cambio climático, economía circular y naturaleza, que recoge los temas de agua y biodiversidad.
- Orientar al Comité Directivo para la toma de decisiones y desplegarla con las unidades de negocio para centrar los recursos y esfuerzos en los objetivos establecidos para dar cumplimiento a los planes de trabajo en sostenibilidad.
- Liderar los procesos externos de medición del desempeño ASG, los cuales incluyen asuntos ambientales.
- Promover la revisión continua de tendencias e incorporación de buenas prácticas ASG del sector y de clase mundial.

Vicepresidencia de Asuntos Corporativos

- Asegurar, desde el punto de vista legal, que Argos cumpla con los informes y declaraciones requeridos por los organismos reguladores y/o externos, incluyendo los asuntos ASG.
- Orientar el reporte y comunicación de información sobre cuestiones ASG exigida por organismos reguladores o externos.
- Definir e implementar la cultura interna y externa y la estrategia de comunicación de la compañía.
- Asegurar la alineación de la estrategia de sostenibilidad con el entorno regulatorio, la cultura organizacional y la comunicación corporativa, facilitando su integración en la toma de decisiones y en la relación con grupos de interés clave.



RESPONSABILIDADES EN CAMBIO CLIMÁTICO Y NATURALEZA

Vicepresidencia Financiera

- Preparar evaluaciones de riesgos e informes de seguimiento con foco en los riesgos que podrían afectar significativamente a los objetivos estratégicos para tomar decisiones basadas en los riesgos y oportunidades, incluidos los ambientales.
- Desarrollar el plan financiero a largo plazo de la empresa, incluyendo los planes de inversión para lograr los objetivos ambientales definidos.
- Evaluar los proyectos propuestos por las unidades de negocio considerando tanto su rentabilidad como su contribución a los objetivos de sostenibilidad, asegurando la asignación eficiente de recursos y la creación de valor a largo plazo.

Vicepresidencias y direcciones generales regionales

- Supervisar la implementación de las estrategias y planes de acción ambientales en cada país.
- Determinar las acciones necesarias para llevar a cabo la implementación de la estrategia con un equipo de sostenibilidad local y, así, cumplir los objetivos establecidos por Argos.
- Garantizar la implementación de los planes de trabajo asociados a los procesos ASG en cada operación, asegurando su integración en la estrategia local, el cumplimiento de los objetivos establecidos y la articulación con las áreas corporativas.

Gerencia de sostenibilidad

- Formular, acompañar y supervisar las estrategias, directrices y métricas de sostenibilidad corporativas enmarcadas en las dimensiones económica, social y ambiental.
- Apoyar la implementación de los planes de trabajo en materia de cambio climático, naturaleza, salud y seguridad, relación con comunidades, entre otros procesos clave, asegurando su alineación con la estrategia corporativa de sostenibilidad y su ejecución en las distintas operaciones.
- Liderar el proceso de consolidación y verificación de la información de asuntos no financieros (ASG) exigidos por organismos reguladores, agencias de rating y/o externos
- Definir la estrategia de cultura y formación en asuntos ASG y la divulgación de mensajes y resultados claves en esta materia.
- Revisar y promover las tendencias y mejores prácticas ASG del sector y de otros referentes destacados por su gestión con el fin de apalancar la implementación de las mejores prácticas en cada proceso.

Gerencias de seguridad, ambiente y comunidades y gerencias de Operaciones

- Definir, planear y garantizar la implementación del plan de acción ambiental definido para las regionales y las operaciones.
- Definir y hacer seguimiento a las metas anuales de reducción de emisiones de CO₂ en las regionales y en las operaciones.
- Liderar la implementación de las iniciativas de protección de la naturaleza, que incluye agua y biodiversidad, y de mitigación de emisiones de CO₂ en las regionales y en las operaciones.
- Rendir cuentas sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos definidos.

Gerencia de Riesgos

- Dirigir el análisis de riesgos del cambio climático y de naturaleza.
- Liderar la actualización anual de la matriz de riesgos del cambio climático y de naturaleza de la empresa en línea con las directrices del Sistema de Gestión Integral de Riesgos.

Gerencia de Auditoría

- Coordinar la gestión de los procesos de auditoría interna y prevención y respuesta al fraude, con el fin de proporcionar análisis objetivos, evaluaciones y recomendaciones a la alta dirección de la organización en el establecimiento de estrategias, desarrollo y coordinación de las estructuras de los Sistemas de Control Interno y de Gestión de Riesgos de esta, orientando esta labor al cumplimiento de los objetivos del negocio.

Gerencias Legales

- Definir los lineamientos jurídicos para el desarrollo de todas las actividades de la organización, asegurando el cumplimiento normativo, la gestión de riesgos legales y la integración de criterios ASG en la toma de decisiones y en la relación con los grupos de interés.



MARCO ESTRATÉGICO

16

Nuestro propósito

21

Integración con nuestra
planeación financiera



→
Colaborador
con saco soluble



MARCO ESTRATÉGICO

La industria de materiales de la construcción enfrenta una transformación impulsada por el cambio climático, la urbanización acelerada, la evolución de las expectativas sociales y regulatorias, y una mayor integración de la relación entre infraestructura y naturaleza. Estos factores están redefiniendo las condiciones de competitividad del sector y ampliando el rol de las empresas en la generación de valor económico, social y ambiental.

En este contexto, entendemos que los sueños de vivienda, infraestructura y desarrollo social están profundamente conectados, y que construir futuro implica integrar competitividad, bienestar social y salud de los ecosistemas en un mismo modelo de negocio. Bajo esta premisa, articulamos nuestro portafolio, nuestra presencia territorial y nuestro propósito superior para habilitar la construcción de futuro.

Esta estrategia prioriza el desarrollo de productos y soluciones con menor huella de carbono, la adopción de tecnologías para la reducción de emisiones y el impulso de prácticas de economía circular y eficiencia en el uso de recursos. Asimismo, adaptamos el portafolio a nuevas dinámicas demográficas y urbanas, para asegurar un enfoque en materiales que aporten confort, eficiencia y sostenibilidad para los usuarios finales.

NUESTRO PROPÓSITO

Integramos el cambio climático y la naturaleza como ejes estratégicos para asegurar la competitividad y permanencia del negocio en un entorno de transición, contribuyendo al mismo tiempo al desarrollo sostenible de los territorios donde operamos.

En materia climática, orientamos nuestra gestión hacia la descarbonización progresiva del negocio y el desarrollo de soluciones constructivas con menor huella de carbono, alineados con la ambición sectorial de largo plazo de la Asociación Global de Cemento y Concreto (GCCA, por sus siglas en inglés).

En relación con la naturaleza, buscamos que nuestras operaciones no solo gestionen sus impactos, sino que fortalezcan el capital natural de los territorios, promoviendo su conservación y restauración como condición para la continuidad operativa y la creación de valor sostenible en el largo plazo.

Compromisos de cambio climático y naturaleza

Hemos definido unos compromisos y metas a 2030 que orientan la ejecución de nuestra estrategia de cambio climático y naturaleza, con una visión de largo plazo hacia 2050.

Estos compromisos están enfocados en la reducción de emisiones de CO₂, la gestión del agua y la biodiversidad guiados por las mejores prácticas y marcos internacionales como Science-Based Targets initiative (SBTi), el Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) y el Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).



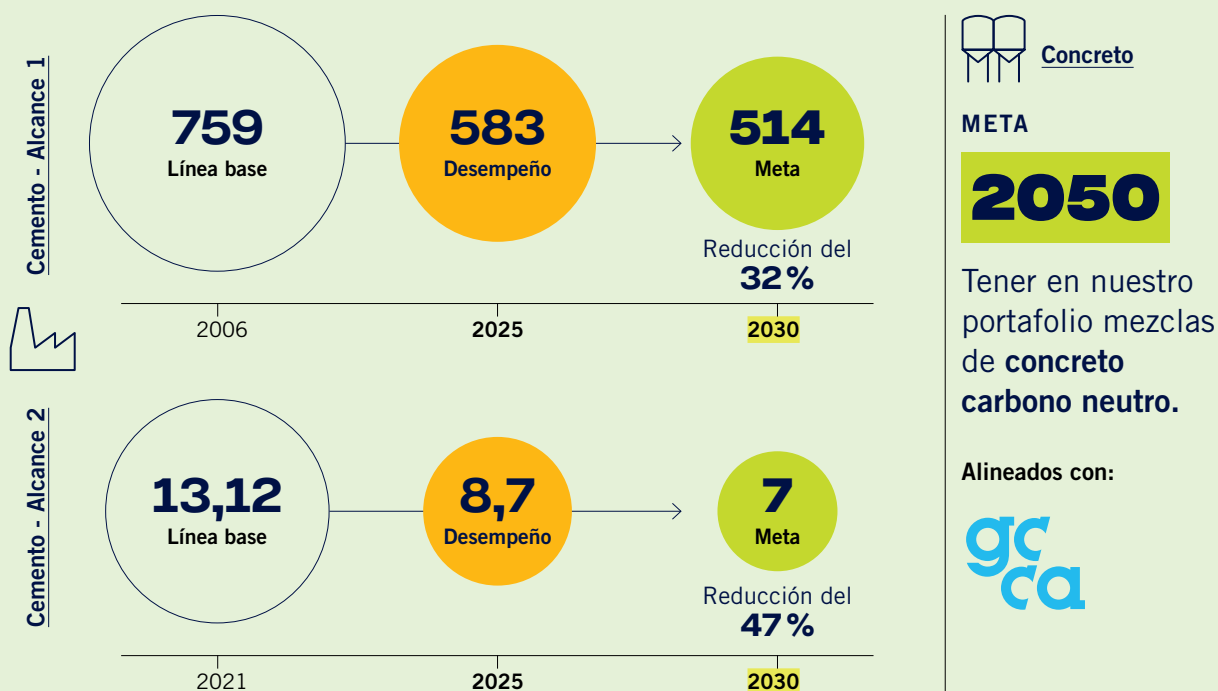
METAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y NATURALEZA

Cambio climático

Orientamos nuestras acciones en estos tres objetivos:

- 1**  **Mitigación:** Reducir nuestras emisiones directas e indirectas de CO₂.

Emisiones específicas de CO₂ (kg CO₂/t material cementante)



La meta de emisiones específicas alcance 2 está proyectada bajo el método de mercado.

En 2022 logramos la validación de nuestros objetivos de reducción de emisiones alcance 1 y 2 por parte de SBTi, alineados a sus criterios en la trayectoria de ambición de temperatura muy por debajo de 2°C. Tenemos el reto de recalcular estos objetivos de reducción de acuerdo con nuestro nuevo portafolio.

- 2**  **Innovación:** desarrollar productos con menores emisiones y soluciones constructivas sostenibles desde un enfoque de ciclo de vida.
- 3**  **Adaptación:** identificar los riesgos a los que están expuestas nuestras operaciones y proponer medidas de adaptación.



↑ Cantera en Puerto Nare en Colombia

Para lograr los objetivos anteriores, nos apoyamos en dos líneas de trabajo:

1

Descarbonización de nuestros procesos productivos y de nuestra cadena de valor:

Emisiones alcance 1



Reducción del factor
clínker-cemento.



Combustibles alternativos.



Eficiencia térmica y uso
de combustibles más limpios.

Emisiones alcance 2



Eficiencia eléctrica



Acuerdos de compra de
energía renovable (PPA,
por sus siglas en inglés)



Proyectos de energía
renovable

2

Acciones enfocadas en asegurar la resiliencia y la competitividad de nuestra compañía y de nuestra cadena de valor:



Fomento de la investigación a través de alianzas estratégicas que nos permitan acelerar y escalar soluciones innovadoras, integrando tecnologías emergentes, modelos colaborativos y conocimiento científico para anticiparnos a los desafíos climáticos y transformar nuestras operaciones y productos.



Desarrollo de un portafolio de productos sostenibles que respondan a las necesidades de nuestros clientes, incorporando criterios de desempeño ambiental, eficiencia en recursos y enfoque de ciclo de vida para avanzar hacia una construcción de menor huella de carbono.



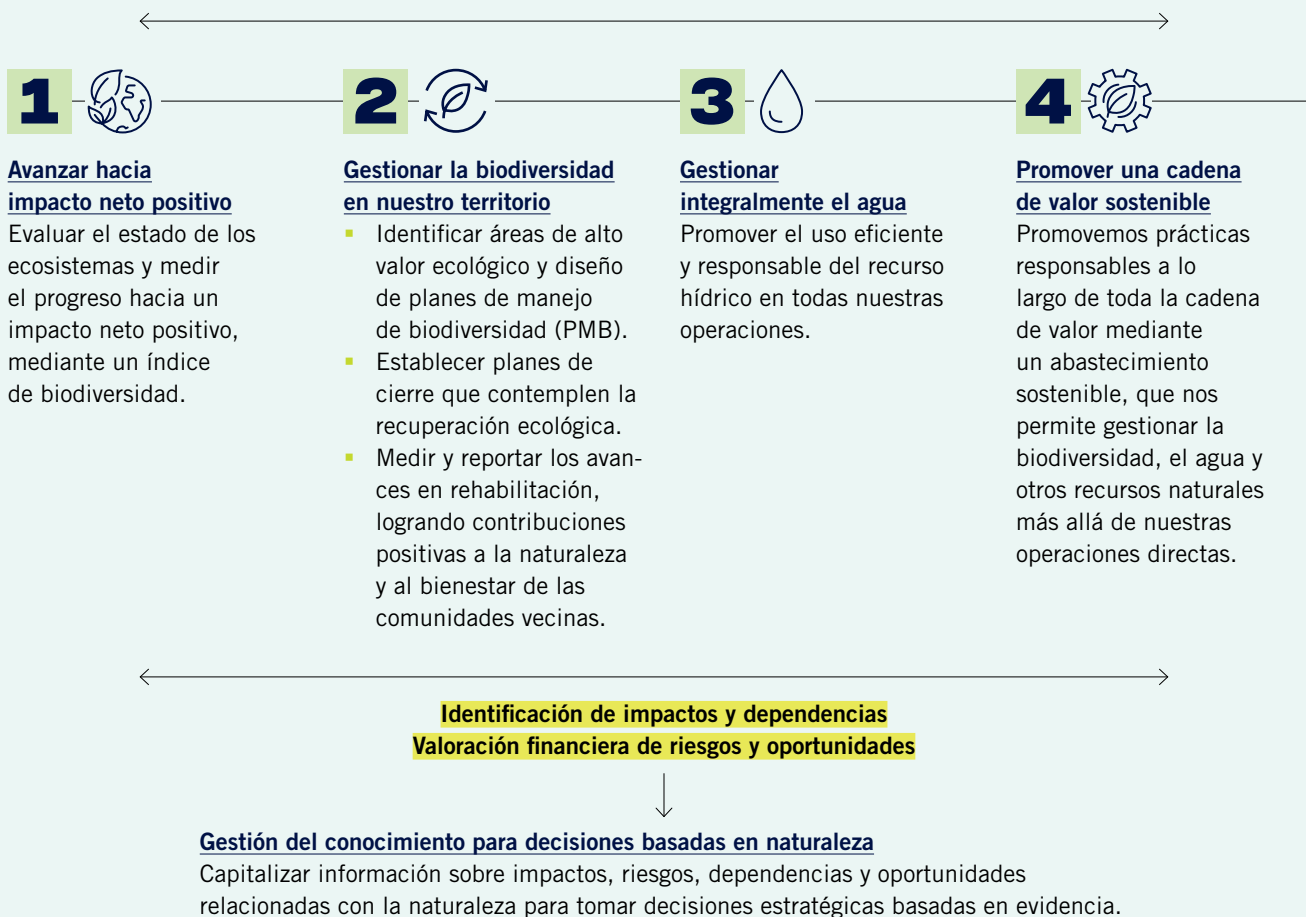
Colaboración en el desarrollo de políticas públicas, con el fin de impulsar marcos regulatorios que faciliten la transición hacia una economía baja en carbono y promuevan condiciones habilitantes para la innovación sostenible.



Naturaleza

Contamos con cuatro líneas de trabajo que guían la acción en todas nuestras operaciones:

**Jerarquía de mitigación: evitar, minimizar, restaurar y compensar
para guiar nuestras acciones y fortalecer las contribuciones positivas a la naturaleza**



Metas de Naturaleza a 2030

Avanzar hacia impacto neto positivo

100 %

Canteras prioritizadas* evaluadas con el índice de biodiversidad.

* Según importancia para el negocio

Gestión de biodiversidad en el territorio

100 %

Canteras activas e inactivas ubicadas en zonas de alto valor para la biodiversidad con planes de manejo

100 %

Canteras activas que cuenten con plan de cierre

90 %

Rehabilitación de áreas liberadas

Gestión integral del agua

Captación específica de agua dulce

396

Para cemento
(L/t mat cte)

227

Para concretos
(L/m³)

63

Para agregados
(L/t)



INNOVACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO

La innovación y la tecnología son palancas estratégicas para fortalecer nuestra competitividad. **Integramos ciencia, herramientas digitales, automatización e inteligencia artificial para optimizar procesos y fortalecer la toma de decisiones basada en datos.** Así, anticipamos riesgos, mejoramos la resiliencia operativa y desarrollamos soluciones de mayor valor para nuestros clientes, contribuyendo a resultados económicos sostenibles y a una industria más baja en carbono.

Hemos consolidado capacidades internas que aceleran esta evolución. A través de nuestro laboratorio de investigación y desarrollo, **Future Tech**, impulsamos la generación y adopción de nuevas tecnologías con impacto en el negocio, que mejoran el desempeño de nuestros productos, optimizan los procesos productivos, reducen emisiones de CO₂ y elevan la productividad de los procesos constructivos. Estas capacidades nos permiten adaptar oportunamente nuestro portafolio a nuevas exigencias normativas y a una demanda creciente por soluciones de menor impacto ambiental.

La transformación digital complementa este enfoque, impulsando soluciones tecnológicas confiables y escalables que generen valor sostenible para clientes y el negocio. Operamos bajo un modelo colaborativo e integrado que prioriza disciplina, foco y escalabilidad, asegurando una ejecución consistente en toda la organización.

El trabajo con socios estratégicos ha sido fundamental para acelerar la incorporación de nuevas tecnologías. A través de alianzas con academia, sector público y organismos internacionales, impulsamos soluciones innovadoras y contribuimos al desarrollo de marcos normativos que favorecen la descarbonización del sector.

Participamos activamente de las iniciativas de la GCCA:

La Global Cement and Concrete Association (GCCA), a través de su programa Innovandi, promueve la reducción de emisiones de CO₂ en la industria cementera mediante:

- **La red global de investigación:** Está enfocada en el desarrollo de proyectos con universidades. Somos parte del Comité Directivo.
- **OpenChallenge:** está enfocada al trabajo con *startups* y tiene el objetivo de acelerar el desarrollo de sus tecnologías por medio de proyectos conjuntos.

CASO DE ÉXITO

AVANCES EN INNOVACIÓN PARA LA ELECTRIFICACIÓN Y DESCARBONIZACIÓN DEL CEMENTO

Continuamos participando en el proyecto ECEM (Electric Calcliner Technologies for Cement Plants of the Future), una iniciativa financiada por el gobierno danés a través del Fondo para la Innovación y que reúne a universidad e instituciones de investigación europeas con el propósito de **desarrollar tecnologías de calcinación eléctrica para la producción de cemento.**

Este proyecto avanza en la evaluación técnica de soluciones que permitan sustituir combustibles fósiles por energía renovable en la producción del cemento, con el doble propósito de reducir emisiones directas de CO₂ y generar una corriente concentrada de CO₂ compatible con tecnologías de captura, uso y almacenamiento (CCUS, por sus siglas en inglés). Nuestra participación, como potencial usuario de la tecnología, ha consistido en aportar información operativa y técnica para analizar su viabilidad, escalabilidad y aplicabilidad en el sector cementero.

Igualmente, continuamos vinculados al proyecto ECoClay®, financiado por la Agencia de Energía Danesa, que tiene como objetivo desarrollar un proceso para la activación de arcillas calcinadas con energía eléctrica renovable. Esta tecnología busca producir un material cementante suplementario con muy bajas emisiones, contribuyendo a la reducción del factor clínker-cemento y a la descarbonización del proceso productivo. En el marco del proyecto, se ha utilizado la misma fuente de arcilla de nuestra Planta Rioclaro.



INTEGRACIÓN CON NUESTRA PLANEACIÓN FINANCIERA

La gestión del cambio climático y de la naturaleza está integrada en nuestra planificación financiera y en los procesos de asignación de capital. Nuestra estrategia busca asegurar los recursos necesarios para descarbonizar nuestros procesos, mitigar impactos sobre el capital natural y gestionar de forma anticipada los riesgos y oportunidades asociadas.

Planeación de inversiones

En 2024, actualizamos la hoja de ruta técnica y financiera de descarbonización para Colombia, Centroamérica y Caribe, definiendo un plan de inversiones con un capex estimado de USD 73,9 millones a 2030 para la reducción de emisiones de alcance 1 en el negocio de cemento.

En materia de naturaleza, incorporamos recursos específicos para la gestión de la biodiversidad, rehabilitación progresiva de canteras y la gestión del recurso hídrico.

En 2025 destinamos más de USD 1,6 millones a iniciativas orientadas a la protección y restauración de ecosistemas, el cumplimiento de planes de manejo y al fortalecimiento del capital natural en los territorios donde operamos.

La estructuración y priorización de estas inversiones se realiza de manera coordinada entre las áreas operativas, de sostenibilidad y financiera, asegurando coherencia con nuestros compromisos a 2030 y con la resiliencia del negocio en el largo plazo.

Categorías de inversión del capex de descarbonización



Reducción del factor clínker-cemento

Reducción progresiva del contenido de clínker, el componente con mayor huella de carbono utilizado en la fabricación de cemento, mediante el incremento en el uso de materiales cementantes suplementarios como escorias, cenizas volantes y puzolanas naturales y artificiales. Esta práctica permite disminuir emisiones de CO₂ asociadas a la descarbonatación y al consumo energético del proceso de clinkerización, mantener el desempeño técnico del producto y fortalecer esquemas de economía circular mediante la valorización de subproductos industriales.



Combustibles alternativos

El coprocesamiento de residuos en los hornos de clinkerización reduce las emisiones de gases de efecto invernadero al sustituir combustibles fósiles convencionales como el carbón y el *petcoke* por residuos industriales y municipales. Esta estrategia fortalece modelos de economía circular, disminuye la disposición final en rellenos sanitarios y reduce la exposición a la volatilidad de precios de combustibles tradicionales.



Eficiencia térmica y uso de combustibles más limpios

La eficiencia térmica maximiza el aprovechamiento del calor y minimiza las pérdidas energéticas a través de la implementación de tecnologías avanzadas, la modernización de equipos y la mejora continua en la gestión operativa. Esto contribuye a disminuir el consumo de combustibles fósiles, reducir las emisiones directas de CO₂ y los costos asociados al consumo energético, y mejorar la competitividad estructural del negocio frente a escenarios regulatorios más exigentes. A su vez, al usar combustibles más limpios se disminuyen contaminantes atmosféricos lo cual ayuda a la reducción de emisiones de CO₂.



←
Parque solar
en Comayagua,
Honduras



↑ Planta en Guayana Francesa

Precio interno del carbono

El precio interno del carbono es nuestro instrumento central de gestión financiera del riesgo climático. Este mecanismo nos permite internalizar el costo potencial de las emisiones de CO₂ en la evaluación económica de proyectos, fortalecer la disciplina en la asignación de capital y anticiparnos a escenarios regulatorios y de mercado asociados a la transición hacia una economía baja en carbono.

Metodología: costo implícito

Tipo de precio interno del carbono: precio sombra

Aplicación: Todos los procesos de toma de decisiones

Valor: USD 15,8 / tonelada de CO₂

A alcance:

- Todas las geografías
- Emisiones alcance 1, 2 y 3 (futuro)

Objetivo:

- Influir en las decisiones de asignación de capital
- Fomentar inversiones bajas en carbono y de transformación tecnológica
- Preparar a Argos a regulaciones de carbono
- Promover cambios en prácticas y abastecimiento
- Realizar análisis de costo-beneficio
- Impulsar la eficiencia energética
- Incentivar la consideración de cuestiones climáticas en la toma de decisiones y en la evaluación de riesgos
- Identificar y aprovechar oportunidades de bajas emisiones de carbono
- Influir en la estrategia y/o planificación financiera
- Establecer y/o alcanzar políticas y objetivos climáticos
- Realizar pruebas de resistencia a las inversiones



03

RIESGOS, IMPACTOS, DEPENDENCIAS Y OPORTUNIDADES

24

Marco general
de gestión del riesgo

25

Gestión de riesgos, impactos
y oportunidades climáticas

49

Gestión de riesgos, impactos,
dependencias y oportunidades
relacionados con la naturaleza



RIESGOS, DEPENDENCIAS, IMPACTOS Y OPORTUNIDADES

NUESTRO MARCO GENERAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

En Cementos Argos, la gestión de riesgos es un componente esencial de la gestión corporativa y cuenta con el respaldo de un equipo especializado que coordina la identificación, el análisis y la gestión de los principales riesgos que pueden incidir en el desempeño y en el cumplimiento de los objetivos corporativos en los ámbitos estratégico, táctico y operativo.

Este enfoque incorpora los factores asociados al cambio climático y la naturaleza, asegurando que los riesgos y oportunidades derivados de estos temas sean evaluados y gestionados de forma transversal en todos los niveles de la organización.

Sistema de Gestión Integral de Riesgos

El Sistema de Gestión Integral de Riesgos (SGIR) contribuye a la implementación efectiva de la estrategia corporativa mediante un ciclo integral de gestión que comprende:



- **La anticipación de escenarios de riesgo relevantes**, considerando criterios de materialidad, tendencias del entorno y su relación con los objetivos estratégicos.



- **El análisis de la exposición a los distintos riesgos**, incluyendo la estimación y medición de sus posibles impactos.



- **La definición y ejecución de respuestas al riesgo**, soportadas en planes de acción que incorporan medidas de adaptación, planes de continuidad del negocio y el esquema de aseguramiento corporativo.



- **El seguimiento continuo** al desempeño de los planes implementados y la comunicación periódica de resultados a la Alta Dirección y a la Junta Directiva.



↑ Planta Cartagena en Colombia

Integración del clima y la naturaleza en nuestra gestión de riesgos y oportunidades

La gestión de los riesgos asociados al cambio climático y la naturaleza se estructura en la organización a través de tres niveles de actuación —estratégico, táctico y operativo—, lo que asegura un enfoque integral y alineado con la toma de decisiones. Estos riesgos se identifican y evalúan en todos los niveles y se reportan, como mínimo, una vez al año al Comité de Auditoría, Finanzas y Riesgos de la Junta Directiva.



GESTIÓN DE RIESGOS, IMPACTOS Y OPORTUNIDADES CLIMÁTICAS

La cuantificación de los riesgos y oportunidades climáticas se desarrolla a través de un proceso estructurado que permite traducir los escenarios climáticos en impactos medibles sobre la organización. Esta metodología comprende las siguientes etapas:



Actualización de escenarios climáticos

Actualización de los escenarios climáticos con base en los escenarios más recientes desarrollados por IEA, IPPC y NGFS (incluyendo horizontes temporales alineados con TCFD).



Revisión y actualización de la taxonomía de riesgos y oportunidades (R&O)

Actualización de los R&O asociados al cambio climático, a partir de la taxonomía desarrollada por TCFD y de los R&O preidentificados.



Identificación de las variables asociadas a los escenarios climáticos

Estimación de las principales variables (físicas, de mercado, etc.) para cada escenario.



Estimación de los parámetros de riesgo

Estimación de los parámetros de riesgo por escenario climático y horizonte temporal.
Análisis cuantitativo para riesgos físicos y de transición basado en escenarios a corto, mediano y largo plazo.



Agregación de los resultados

Agregación de los resultados y cálculo de medidas de riesgo.



↑ Camión granelero en Puerto Rico

Riesgos relacionados con el cambio climático en el corto, mediano y largo plazo

El análisis de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático se realiza evaluando su comportamiento en distintos horizontes temporales (2030, 2040 y 2050) y su relación con la estrategia corporativa. Este análisis permite identificar los principales riesgos estratégicos derivados del cambio climático, así como definir y priorizar las acciones de adaptación necesarias para la gestión de los riesgos físicos.

Evaluamos el impacto potencial de estos riesgos y oportunidades sobre los negocios, la estrategia y la planeación financiera de la compañía.

**HORIZONTES
DE TIEMPO**

Los horizontes temporales se definieron de conformidad con las recomendaciones de TCFD estableciendo el corto plazo-2030, mediano plazo-2040 y largo plazo-2050.



Estos horizontes se encuentran alineados con los compromisos globales de la compañía, así como con la planeación estratégica y los planes de negocio que los respaldan.

**RIESGOS DERIVADOS
DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Los riesgos asociados al cambio climático se identifican a través de talleres con la participación de equipos multidisciplinarios que aportan diferentes perspectivas sobre los factores con mayor potencial de impacto para la compañía, apoyados en herramientas para identificar riesgos actuales y emergentes.

En 2025, la compañía gestionó y cuantificó 14 riesgos climáticos, de los cuales 8 corresponden a riesgos físicos y 6 a riesgos de transición, evaluados en los horizontes de corto, mediano y largo plazo en las geografías: Colombia, Centroamérica y el Caribe.





Riesgos físicos Crónicos

R01Estrés hídrico

Las operaciones de Colombia, Centroamérica y el Caribe enfrentan una presión creciente para asegurar los recursos de agua necesarios en procesos clave de producción, especialmente en zonas áridas o con alta variabilidad climática donde se desarrollan las actividades de cemento, agregados y concreto.

Impactos

La limitación en la disponibilidad de agua puede generar interrupciones operativas y mayores costos de abastecimiento, tratamiento y transporte. El aumento de sequías y la reducción de fuentes hídricas incrementan el riesgo de disrupciones en la continuidad del negocio y afectan la capacidad de mantener niveles eficientes de producción.

Riesgos físicos Agudos

R02Temperaturas extremas - Calor

Las temperaturas elevadas pueden afectar de forma significativa las operaciones de Colombia y el Caribe, especialmente en la producción de concreto, donde el calor excesivo obliga al uso de hielo para controlar la temperatura de mezclas y equipos, incrementando los costos operativos y la complejidad logística.

Estos eventos de calor extremo pueden reducir la eficiencia de la maquinaria, generar mayores requerimientos de mantenimiento y aumentar el riesgo de interrupciones operativas.

R03Huracanes

Los huracanes son uno de los riesgos físicos más importantes en Centroamérica y el Caribe, especialmente por la ubicación de sus activos en áreas vulnerables y expuestas a este fenómeno meteorológico.

La ocurrencia de huracanes puede generar aumentos en costos logísticos, disminución de ingresos, primas de seguros más altas y costos de daños a la propiedad.

R04Tornados

Los tornados son uno de los riesgos físicos más importantes en Centroamérica y el Caribe, pues afectan desde las operaciones hasta las estrategias comerciales.

Los tornados pueden causar aumentos en los costos logísticos, disminución de los ingresos, primas de seguros más altas, costos de daños a la propiedad, entre otros.

R05Lluvias extremas

Riesgo relevante en Colombia por su carácter impredecible y su impacto transversal en la cadena de valor, lo que limita la capacidad de respuesta individual más allá de la gestión logística. El aumento en su frecuencia e intensidad puede generar impactos presupuestarios significativos y comprometer el cumplimiento de los planes de negocio, requiriendo una gestión preventiva y financiera más robusta.

Este riesgo se ve amplificado por la inesperada aparición de estos eventos, que limita la capacidad de planificación y respuesta inmediata, y puede generar costos adicionales por contingencias, reparaciones y medidas preventivas para proteger la continuidad operativa.

R06Inundaciones

Este riesgo aplica para Colombia, donde algunas instalaciones están ubicadas en zonas susceptibles a altos niveles de precipitación y eventos extremos como el fenómeno de La Niña.

Pueden afectar infraestructura, limitar el acceso a plantas y canteras, dañar equipos o inventarios y generar disrupciones temporales en las operaciones. Además, el incremento previsto en la frecuencia e intensidad de lluvias extremas eleva la probabilidad de afectaciones operativas y costos adicionales por reparaciones y contingencias.



Riesgos físicos Agudos

R07**Deslizamientos derivados
de eventos climáticos
extremos**

Los deslizamientos de tierra son uno de los riesgos físicos más importantes que afectan a nuestros negocios, específicamente en Colombia, donde las características geográficas y el relieve que rodea nuestras instalaciones y cadena de valor, sumado a la vulnerabilidad actual de las carreteras, pueden causar bloqueos severos que afectan la cadena de suministro, la entrega de productos y la continuidad del negocio

Impactos

La ocurrencia de deslizamientos de suelo puede provocar afectaciones en la cadena logística del negocio, a causa de potenciales derrumbes que puedan bloquear las vías y/o limitar hasta las propias operaciones del negocio.

R08**Sequías**

Las sequías representan un riesgo físico para las operaciones de Colombia, Centroamérica y el Caribe, ya que la escasez prolongada de agua puede afectar procesos críticos de producción, especialmente en plantas de cemento, agregados y concreto ubicadas en zonas áridas o con baja disponibilidad hídrica.

Puede generar interrupciones operativas, mayores costos de abastecimiento y tratamiento, y afectar los niveles de producción. Bajo escenarios de cambio climático, el aumento en la frecuencia e intensidad de sequías (como el fenómeno de El Niño) incrementa la presión sobre la gestión hídrica y el riesgo para la continuidad del negocio.

Riesgos de transición

R09**Mecanismos
de precios al carbono**

La implementación de Sistemas de Comercio de Emisiones y otros mecanismos regulatorios en Colombia, Centroamérica y el Caribe puede generar incrementos relevantes en los costos operativos. Se cuantificó la exposición financiera bajo tres esquemas: (i) mecanismos de no causación, (ii) el Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (CBAM, por sus siglas en inglés) y (iii) un esquema *Cap and Trade*. Este análisis responde al avance regulatorio y a la creciente adopción de instrumentos de mercado para la mitigación de emisiones.

En conjunto, los mecanismos de precio al carbono generan un impacto financiero creciente en el tiempo, impulsado por el aumento del precio del carbono, límites de emisión más estrictos y mayores exigencias regulatorias bajo escenarios de transición acelerada y *Net Zero*. El efecto se materializa principalmente en mayores costos operativos y de cumplimiento, incluyendo impuestos, compra de certificados o adquisición de permisos de emisión. No se prevén impactos directos relevantes en ingresos o volúmenes de producción, pero sí una presión progresiva sobre la estructura de costos y los márgenes.

R10**Aumento del costo
de combustibles fósiles**

Riesgo asociado a la dependencia de combustibles fósiles como carbón, *pet-coke*, *fuel oil* y gas natural en los procesos productivos. La volatilidad de sus precios, influenciada por regulaciones emergentes y la transición energética global, puede generar incrementos relevantes en los costos de producción y afectar la competitividad de las operaciones en Colombia, Centroamérica y el Caribe.

Las pérdidas crecen en el tiempo, aunque se esperan reducciones graduales en la intensidad de consumo, los escenarios proyectan incrementos sostenidos en los precios internacionales de combustibles fósiles, especialmente en escenarios de transición acelerada donde la presión regulatoria y fiscal sobre estos energéticos es mayor.

**R11****Cambio en
el comportamiento
de clientes**

Riesgo derivado del cambio en las preferencias de los clientes hacia materiales con menor huella de carbono puede reducir la demanda de cementos tradicionales, especialmente en mercados donde las políticas climáticas y la sensibilidad ambiental avanzan con mayor rapidez. Este riesgo aplica para Colombia, Centroamérica y el Caribe.

Impactos

Puede generar presiones sobre la demanda y el mix de ventas de productos convencionales, afectando los ingresos. Esto podría requerir acelerar el desarrollo y posicionamiento de soluciones más sostenibles, así como realizar ajustes comerciales y de portafolio para mantener la competitividad en mercados con mayores exigencias ambientales.

R12**Incertidumbre
en los mercados
energéticos**

Riesgo asociado a la incertidumbre en la oferta y demanda de energía eléctrica bajo escenarios de cambio climático. Factores como la disponibilidad de generación hidráulica y térmica, la autogeneración, el marco regulatorio y los esquemas de precios en Colombia, Centroamérica y el Caribe inciden en la determinación y volatilidad de los costos energéticos.

La volatilidad en los costos futuros de la energía puede generar mayores gastos operativos, especialmente en países con transiciones aceleradas hacia matrices más limpias. Incrementos en los costos nivelados de energía frente a precios actuales afectarían la rentabilidad, la estabilidad de márgenes y la planeación financiera de mediano y largo plazo.

R13**Aumento del costo
de retención
y transferencia
de riesgos**

Riesgo aplicable a Colombia, Centroamérica y el Caribe, derivado del incremento en los costos de seguros por mayor exposición a riesgos físicos y climáticos. La creciente frecuencia e intensidad de eventos extremos puede elevar primas y restringir coberturas. Además, aseguradoras y reaseguradoras ajustan sus políticas en línea con compromisos globales de mitigación climática, lo que repercute en los costos de retención.

La reducción en la capacidad de suscripción para nuestros negocios de cemento y autogeneración podría aumentar los costos de transferencia de riesgos y, por lo tanto, las primas de seguros en nuestra industria.

R14**Obsolescencia
tecnológica**

Algunas plantas en Colombia operan con tecnologías de menor eficiencia, principalmente procesos de líneas húmedas, que requieren un mayor consumo de agua y generan mayores niveles de emisiones. La permanencia de estas tecnologías puede limitar la capacidad de la compañía para adaptarse oportunamente a estándares ambientales más exigentes y a nuevas regulaciones en materia de emisiones y uso del recurso hídrico.

Este riesgo se materializa en mayores costos operativos, derivados del uso intensivo de agua, así como en un incremento de los costos de cumplimiento ambiental y cargas regulatorias asociadas a las emisiones. Adicionalmente, puede afectar la eficiencia operativa y generar presiones adicionales sobre la rentabilidad en el mediano y largo plazo.

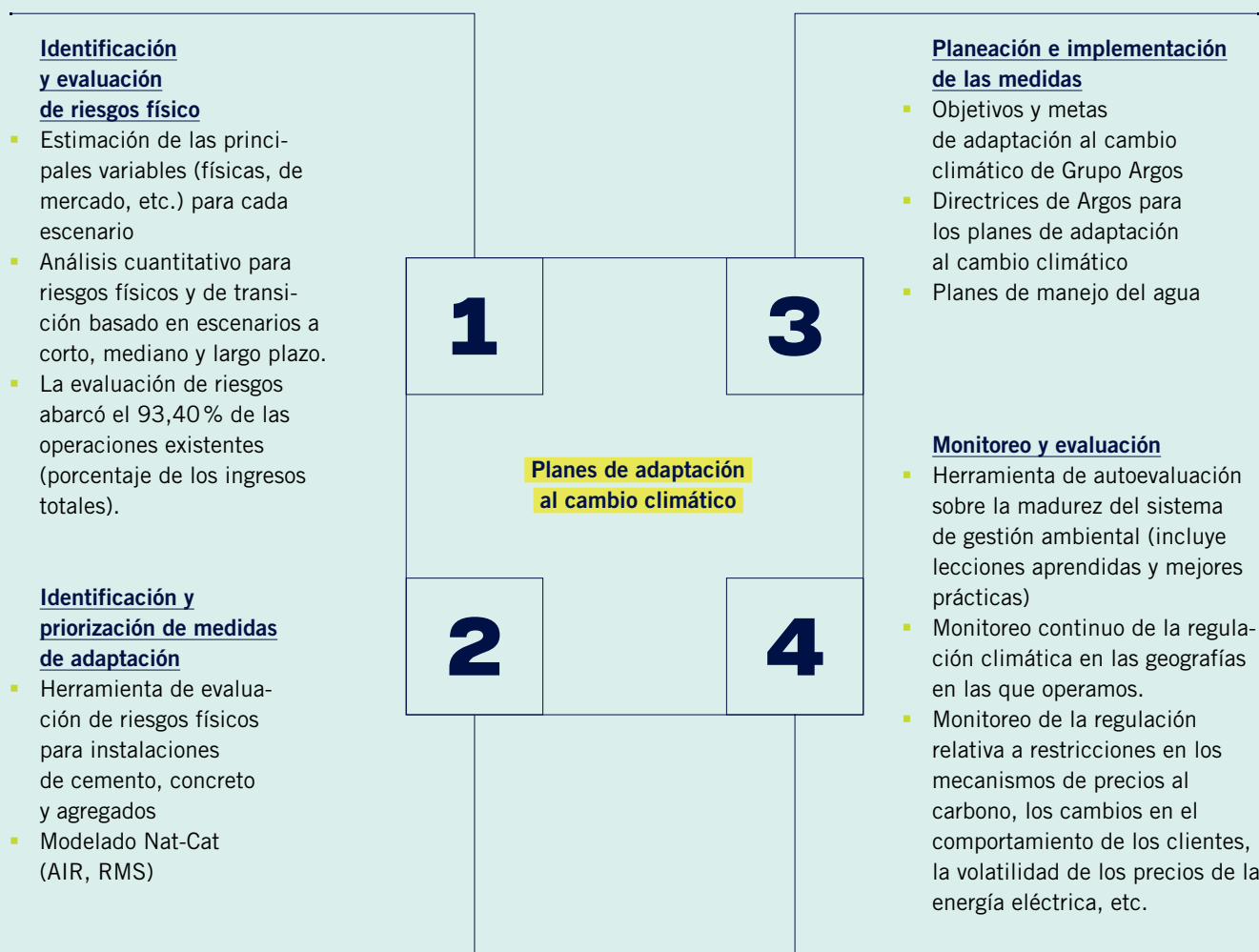


PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS FÍSICOS

Con el fin de fortalecer la capacidad de adaptación de la compañía frente al cambio climático, se realizan evaluaciones periódicas de la exposición de las instalaciones a eventos climáticos y de la vulnerabilidad de la cadena de suministro. Estas evaluaciones permiten estimar las pérdidas financieras asociadas a daños asegurados, analizar la continuidad operativa y optimizar las decisiones de transferencia y retención de riesgos en el marco del programa corporativo de seguros. De manera complementaria, **todas las instalaciones cuentan con planes de contingencia y de continuidad del negocio** para responder ante eventos disruptivos.

La compañía ha incorporado herramientas para analizar la exposición de sus operaciones bajo distintas condiciones climáticas futuras. Con base en estos análisis, las instalaciones desarrollan planes de adaptación sustentados en la identificación, el análisis y la evaluación de riesgos físicos específicos, lo que permite definir y priorizar acciones de adaptación acordes con las características de cada operación.

La efectividad de las medidas de adaptación implementadas se evalúa de manera periódica con el fin de reforzar la resiliencia operativa y consolidar un proceso de mejora continua. Este seguimiento se apoya en el intercambio sistemático de aprendizajes y buenas prácticas entre las distintas áreas y operaciones de la compañía, y se desarrolla a través de:





Oportunidades relacionadas con el cambio climático

La actualización estratégica realizada en 2025 permitió identificar y valorar las oportunidades derivadas del cambio climático, bajo la premisa de que el cambio hacia una economía de baja intensidad de carbono actúa como un catalizador para la innovación y la eficiencia operativa.

La compañía identificó y cuantificó cinco oportunidades climáticas, evaluadas en los horizontes de corto, mediano y largo plazo en las geografías: Colombia, Centroamérica y el Caribe.



Fuentes de energía

01

Empleo fuentes de energía de bajas emisiones

Incremento de la participación de energía renovable en el consumo total mediante la compra de energía limpia, sin inversión directa en generación.

Impacto

Reduce costos asociados a energía convencional, disminuye emisiones de CO₂ (alcance 2) y fortalece el desempeño ambiental. Además, aporta estabilidad en precios energéticos y mejora el flujo de caja operativo al acceder a fuentes renovables competitivas.

Productos y soluciones

02

Desarrollo de productos y soluciones de bajas emisiones

Desarrollo de productos y soluciones de bajas emisiones que amplían la oferta sostenible y fortalecen la competitividad en mercados emergentes

Impulsa el crecimiento de ingresos al responder a la demanda de clientes por soluciones con menor huella de carbono, fortalece el posicionamiento de marca y puede mejorar la rentabilidad y el flujo de caja mediante la valorización de productos sostenibles.

Eficiencia de recursos

03

Uso materiales cementantes suplementarios (SCM)

Sustitución parcial del clínker mediante el uso de materiales cementantes suplementarios (SCM, por sus siglas en inglés), como cenizas industriales, para reducir el factor clínker-cemento.

Disminuye costos de producción al reducir el consumo de clínker (es más intensivo en energía y costo), mejora el flujo de caja operativo y fortalece la eficiencia de la cadena de suministro al diversificar materias primas.

**04****Mejora en la eficiencia
de las instalaciones
y procesos productivos**

Implementación de proyectos de eficiencia operacional y adopción de nuevas tecnologías para optimizar el desempeño de las instalaciones.

Impacto

Reduce el consumo de energía, agua e insumos, disminuye pérdidas productivas y mejora la estructura de costos operativos, fortaleciendo la rentabilidad y la resiliencia operacional.

05**Coprocesamiento**

Sustitución de combustibles fósiles convencionales por combustibles alternativos provenientes de residuos industriales o municipales.

Reducir las emisiones directas de CO₂ (alcance 1) y disminuir los costos de energía por unidad térmica usada. Además, permite gestionar de una forma más eficiente los residuos y generar beneficios financieros al reducir los costos operativos.

**Impacto de los riesgos y oportunidades
del cambio climático en los negocios,
la estrategia y la planeación financiera
de la compañía**

El análisis de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático para los horizontes 2030 a 2050 se desarrolla en el marco del SGIR y combina enfoques cualitativos y cuantitativos, con el objetivo de evaluar sus implicaciones sobre los negocios, la estrategia corporativa y la planeación financiera de la compañía.

**CUANTIFICACIÓN
DE LOS RIESGOS FÍSICOS**

Se basa en proyecciones climatológicas de Copernicus, que permiten estimar la variación futura en la frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos bajo distintos escenarios de calentamiento global (base y máximo) y para los horizontes 2030, 2040 y 2050.

A partir de variables físicas umbral, se ajustan las pérdidas anuales estimadas con base en estudios actuariales, sobre costos operativos históricos o factores de materialización específicos.

**CUANTIFICACIÓN
DE LOS RIESGOS DE TRANSICIÓN**

Se sustenta en proyecciones de la Agencia Internacional de Energía (IEA) y en insumos técnicos internos, alineados con los escenarios optimista, realista y pesimista definidos para los años 2030, 2040 y 2050.

Para cada riesgo se identifican variables económicas clave como precio del carbono, combustibles, primas de seguros e impuestos. Estas variables se aplican sobre parámetros operativos del negocio para estimar su impacto financiero potencial.

Finalmente, se integran pérdidas y ganancias esperadas y máximas, considerando correlaciones entre riesgos, oportunidades y geografías, con el fin de obtener distribuciones agregadas de impacto que orienten la toma de decisiones estratégicas y financieras por tipo de riesgo, horizonte temporal y escenario climático. Los resultados se actualizan progresivamente conforme evoluciona el entorno climático y regulatorio.



ANÁLISIS DE ESCENARIOS 2030-2050

Con base en los reportes más recientes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), la Agencia Internacional de Energía (IEA) y el Network for Greening the Financial System (NGFS), se definieron los siguientes escenarios climáticos de referencia para actualizar la cuantificación del ejercicio.

Este análisis fue actualizado, reemplazando el SSP1-2,6 por el SSP2-4,5, en consideración a la **evolución del contexto político, geopolítico y de mercado**. La menor probabilidad de trayectorias de mitigación más ambiciosas en el corto y mediano plazo, así como avances más graduales y heterogéneos en acción climática, hacen que el SSP2-4,5 refleje de manera más consistente las tendencias actuales y permita evaluar riesgos físicos y de transición de forma más realistas.

Escenarios

**SSP 1 – 1,9 + NZE**

ipcc + lea + NGFS

SSP1 – 1.9 NZE Neto cero 2050

Sostenibilidad Emisiones neto cero para 2050

OPTIMISTA

Escenario en el que la transición energética se va a desarrollar de una manera agresiva, logrando la neutralidad en carbono en 2050 gracias a la cooperación internacional de los países que permitirán un despliegue masivo de nuevas tecnologías que, junto con el uso de energías renovables, permitirán la descarbonización acelerada de la economía.

**SSP 2 – 4,5 + STEPS**

ipcc + lea + NGFS

SSP 2 – 4,5 STEPS Contribuciones determinadas

Mitad del camino Compromisos anunciados

REALISTA

Contexto en el que la transición energética es considerada, pero no constituye una prioridad central, lo que impide alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050.

**SSP 5 – 8,5 + STEPS**

ipcc + lea + NGFS

SSP 5 – 8,5 STEPS Políticas actuales

Por la autopista Políticas declaradas

PESIMISTA

La transición energética se va a desarrollar de una manera conservadora, no alcanzando la neutralidad en carbono a nivel mundial para 2050 y retrasándose la transición al uso de energías sostenibles.

SOCIAL

Escenario 1

SSP 1 – 1,9 + NZE

Escenario con fuerte crecimiento económico impulsado por la transición energética y la generación masiva de empleo verde. La sociedad muestra alto compromiso ambiental, mejora la calidad de vida y se avanza en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente en acceso universal a energía y calidad del aire. Cambios en patrones de consumo y producción favorecen prácticas sostenibles. Existe al menos 50 % de probabilidad de limitar el calentamiento a 1,5 °C.

Escenario 2:

SSP 2 – 4,5 + STEPS

Continúan las tendencias socioeconómicas actuales, con crecimiento poblacional moderado y mejoras graduales en bienestar, educación y salud. El avance hacia el desarrollo sostenible es heterogéneo, con progresos en algunos indicadores y rezagos en otros. No se observan transformaciones socioculturales profundas, configurando una transición intermedia con desafíos persistentes en equidad y sostenibilidad.

Escenario 3:

SSP 5 – 8,5 + STEPS

Escenario de alta dependencia de combustibles fósiles y transición energética limitada. Se proyecta rápido crecimiento poblacional y mayores presiones sobre sistemas energéticos y económicos. Los objetivos climáticos no se cumplen plenamente y el enfoque prioriza el acceso a la energía en el corto plazo. Se estima un aumento de temperatura cercano a 2,7 °C hacia 2100, con impactos significativos sobre bienestar y resiliencia social.



POLÍTICO Y REGULATORIO	<u>Escenario 1</u> SSP 1 – 1,9 + NZE	<u>Escenario 2:</u> SSP 2 – 4,5 + STEPS	<u>Escenario 3:</u> SSP 5 – 8,5 + STEPS
	Alta cooperación internacional y cumplimiento del Acuerdo de París, con meta global de cero emisiones netas en 2050. Las economías avanzadas alcanzan la neutralidad antes que otras. Se implementan marcos regulatorios estrictos, incluyendo precios elevados al carbono, restricciones progresivas a combustibles fósiles e incentivos al desarrollo y adopción de tecnologías limpias, promoviendo una transición energética ordenada y acelerada.	Las políticas climáticas evolucionan de forma gradual y desigual entre regiones, sin una coordinación internacional robusta ni metas de mitigación altamente ambiciosas. La cooperación global se mantiene, pero con compromisos moderados, lo que conduce a reducciones de emisiones intermedias y marcos regulatorios menos estrictos que en escenarios de descarbonización acelerada.	El cumplimiento de metas climáticas es parcial y heterogéneo. Las políticas se implementan de manera sectorial y responden a prioridades nacionales más que a compromisos globales vinculantes. Existen anuncios de largo plazo, incluyendo metas de neutralidad en algunos países, pero sin mecanismos robustos de ejecución. La ambición climática es limitada y depende de esfuerzos individuales.
	Crecimiento global promedio cercano al 3 % anual y reducción de brechas regionales de ingreso. Se registran inversiones significativas en energías renovables, electrificación del transporte, hidrógeno, biogás y otras tecnologías bajas en carbono. Los riesgos físicos son relativamente bajos, mientras que los riesgos de transición son altos, derivados principalmente de cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado asociados a la descarbonización.	El crecimiento económico es estable pero desigual entre países. La inversión combina energía convencional y tecnologías limpias, reflejando un compromiso parcial con la transición energética. Los mercados responden tanto a señales climáticas como a prioridades económicas tradicionales, generando una senda de transición intermedia sin cambios estructurales profundos.	Crecimiento global promedio cercano a 3,6 % hasta 2030, con demanda sostenida de combustibles fósiles y retraso en la transición energética. Las inversiones en renovables avanzan de forma gradual. Los riesgos de transición son bajos, mientras que los riesgos físicos son moderados a altos. Se proyecta mayor volatilidad macroeconómica, presiones inflacionarias y mayor incertidumbre en decisiones de inversión.
TECNOLOGÍA	Despliegue acelerado de tecnologías bajas en carbono y transformación de la matriz energética global. Hacia 2050, cerca del 70 % de la generación proviene de fuentes solar y eólica, complementadas con bioenergía, hidrógeno y almacenamiento. Se expanden soluciones de captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS, por sus siglas en inglés) para apoyar la neutralidad. La innovación tecnológica garantiza seguridad energética y descarbonización profunda de industrias intensivas en energía.	Los avances tecnológicos son incrementales y siguen tendencias existentes. Se expanden energías renovables, eficiencia energética y soluciones bajas en carbono, aunque sin el ritmo ni la escala de escenarios de mitigación profunda. La matriz energética evoluciona gradualmente, manteniendo una participación relevante de combustibles fósiles.	La matriz energética mantiene una fuerte dependencia de combustibles fósiles. El avance tecnológico es lento y las inversiones en eficiencia y energías renovables son conservadoras. La captura y remoción de carbono tiene adopción limitada. Las emisiones continúan aumentando durante varias décadas, incrementando los riesgos físicos y la exposición a impactos climáticos severos.

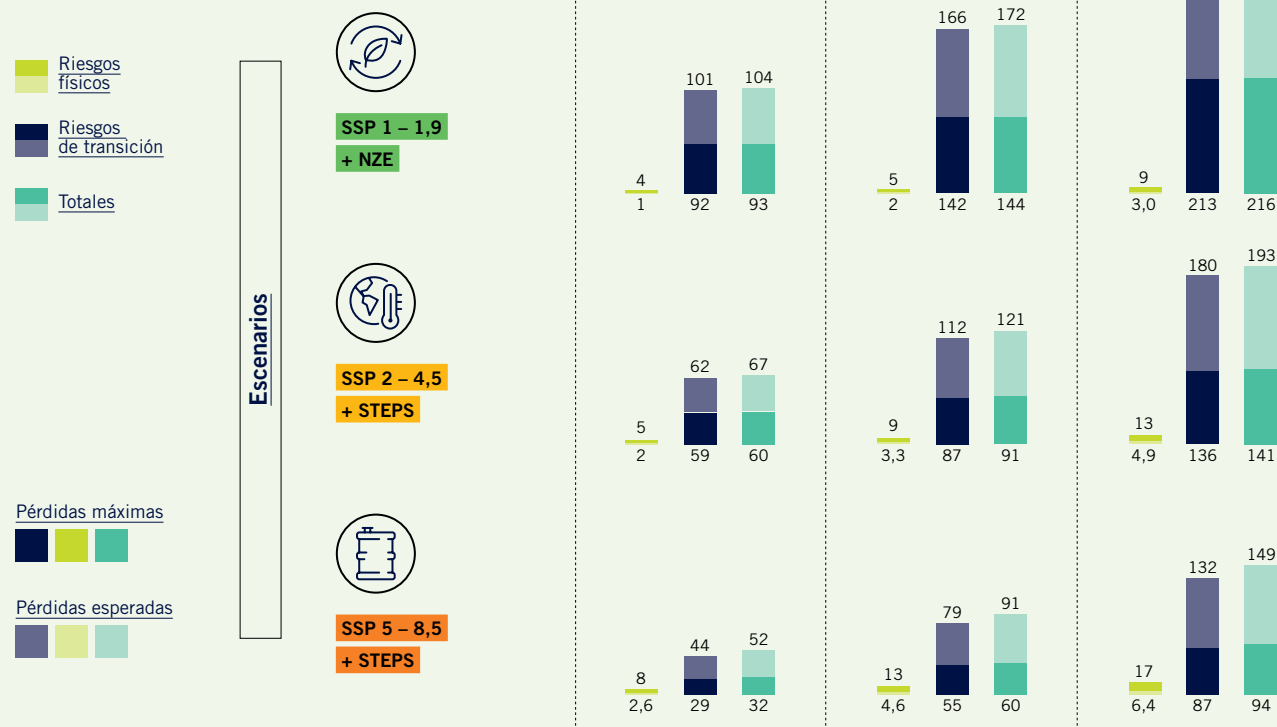


IMPACTOS 2030-2050

Pérdidas por categoría

de riesgo Argos

Millones de dólares (M USD)



En conjunto, el análisis evidencia que los riesgos climáticos, tanto físicos como de transición, **generan impactos financieros materiales y crecientes en el tiempo, con una mayor concentración hacia los horizontes de 2040 y 2050**. Los riesgos de transición representan la principal fuente de impacto, impulsados por mayores costos asociados a precios al carbono, combustibles, energía, cambios en la demanda y requerimientos tecnológicos, mientras que los riesgos físicos incrementan su relevancia en escenarios climáticos más adversos.



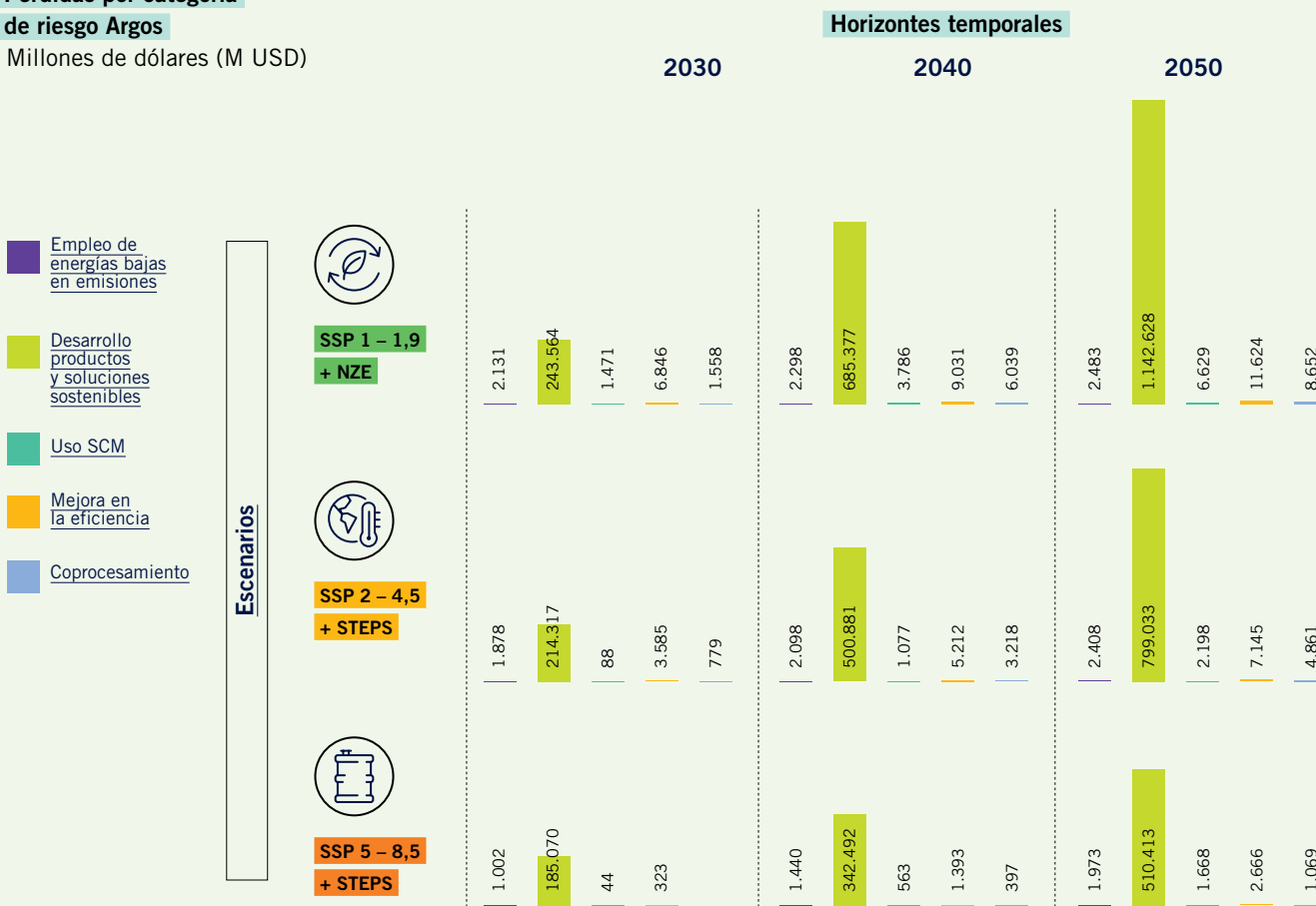
OPORTUNIDADES 2030-2050

Los escenarios analizados y sus impactos potenciales son consistentes con las tendencias globales que están impulsando una transición hacia productos y soluciones más sostenibles, eficientes y durables, tanto desde la demanda de los consumidores como desde los distintos sectores productivos. En este contexto, los compromisos y acciones de mitigación y adaptación al cambio climático asumidos

por la compañía fortalecen su capacidad para capturar oportunidades relevantes en el mercado, a través del desarrollo y/o expansión de productos y soluciones de bajas emisiones y diversificación, empleo de fuentes de energía de bajas emisiones, uso de materiales cementantes suplementarios, mejora en la eficiencia de las instalaciones y procesos productivos, y coprocesamiento; en complemento con los esfuerzos que se adelantan a nivel sectorial y global.

Pérdidas por categoría de riesgo Argos

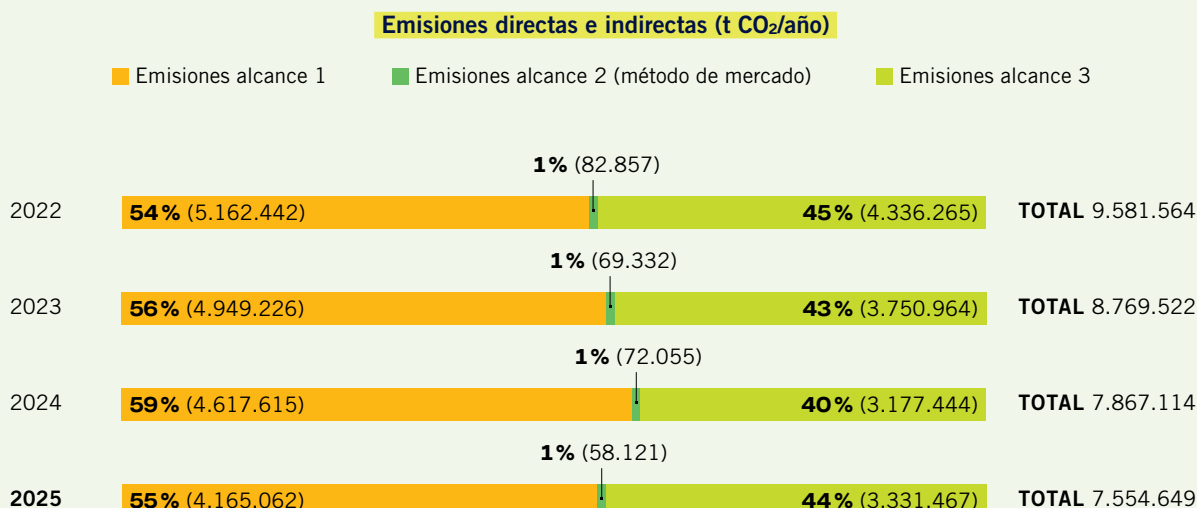
Millones de dólares (M USD)



Las oportunidades asociadas al cambio climático tienden a incrementarse en los horizontes de largo plazo, particularmente bajo escenarios de descarbonización más acelerada. Entre las distintas categorías evaluadas, **los productos y soluciones sostenibles se consolidan como el principal motor de creación de valor para el negocio**, seguidos por las iniciativas orientadas a la eficiencia en el uso de recursos y a la transición en las fuentes de energía. Las ganancias potenciales están asociadas principalmente al desarrollo y comercialización de soluciones verdes y de bajas emisiones, cuyo desempeño se estima a partir de las proyecciones de ingresos en este tipo de productos.



Acciones de mitigación en relación con el cambio climático



La mitigación del cambio climático es un eje central de nuestra estrategia y de la transformación del modelo de negocio. No se limita a la reducción de emisiones directas, sino que implica la adopción de soluciones innovadoras que contribuyan a una industria más eficiente y a una economía baja en carbono.

Nuestra hoja de ruta alcance 1 se fundamenta en tres frentes: **reducción del factor clínker-cemento, incremento en el uso de combustibles alternativos, optimización de la eficiencia energética e incorporación de energías más limpias**. En el caso de alcance 2, nuestros frentes de trabajo se concentran en: **eficiencia energía eléctrica, acuerdos de compra de energía (PPAS) y proyectos de energías renovables**. Estas acciones se complementan con la implementación de tecnologías avanzadas y la consolidación de alianzas estratégicas con actores clave para acelerar la transición del sector.

Con este enfoque integral, reducimos nuestra huella de carbono mientras fortalecemos la resiliencia de las operaciones frente a los riesgos climáticos.



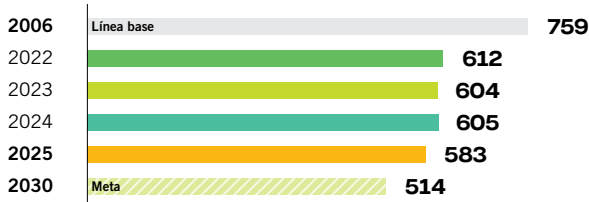
Conoce más sobre nuestra gestión en cambio climático.

A continuación, se presentan las principales acciones de mitigación implementadas en 2025.

ALCANCE 1: DISMINUCIÓN DE EMISIONES DIRECTAS DE CO₂ A 2030 EN EL NEGOCIO DE CEMENTO

Nuestras emisiones directas (alcance 1) corresponden al 55 % del total de emisiones de CO₂ que se emiten a lo largo de la cadena de valor, por lo que constituyen el foco principal de nuestra hoja de ruta técnica y financiera de descarbonización en el negocio de cemento.

Estas emisiones son generadas directamente por nuestras operaciones en las Regionales Colombia, Centroamérica y Caribe, de las cuales, el 94 % se concentran en la fabricación del cemento. En este proceso, cerca del 60 % de las emisiones se generan en la descarbonización de las materias primas durante la producción de clínker, alrededor del 35 % por el consumo de combustibles y el 5 % restante en las operaciones de concreto, agregados y algunas plantas de autogeneración eléctrica.

**Cemento - Emisiones directas específicas netas de CO₂
(kg CO₂/t material cementante)**

En 2025, alcanzamos 583 kg CO₂/t de material cementante, lo que representa una reducción de 22 kg CO₂/t frente a 2024 y consolida una disminución acumulada de 176 kg CO₂/t respecto a la línea base de 2006.

Esta reducción del 4 % frente a 2024 estuvo asociado a los siguientes factores:

- 1** Reducción en las emisiones absolutas netas, superior a la variación presentada en la producción de material cementante. Esto por las eficiencias operativas de la Regional Colombia, la cual aportó el 88 % de la producción total de clínker.
- 2** Disminución del consumo calórico en 5,5 % a nivel compañía, como resultado de las iniciativas de reducción calórica y de controles operativos implementados en nuestros hornos. En la Planta Cartagena, en la Regional Colombia, alcanzamos una disminución del 6 %, mientras que, en la Planta Piedras Azules, en la Regional Centroamérica, logramos una reducción del 2 %.
- 3** El balance alcanzado entre eficiencia térmica y control operacional en Colombia permitió mantener estables las emisiones directas de CO₂ pese a la baja disponibilidad de gas natural, que redujo su participación en la matriz energética de 3,2 % a 2 %, y al incremento de un punto porcentual en el uso de carbón. En cuanto a la tasa de sustitución calórica con combustibles alternativos, se mantuvo en niveles similares a 2024, con una ligera variación de 4,1 % a 3,9 %.

Avanzamos en la ejecución de los proyectos que hacen parte de la hoja de ruta técnica y financiera para reducir nuestras emisiones de CO₂ alcance 1 a 514 kg de CO₂ t/material cementante hacia 2030. En 2025, **invertimos más de USD 451.000 en proyectos para la reducción del consumo calórico y adecuaciones para coprocesamiento.**

**Reducción del factor
clínker-cemento**

La reducción del factor clínker constituye la palanca de descarbonización con mayor impacto inmediato en la intensidad de CO₂ del cemento. Esta estrategia se centra en la sustitución parcial del clínker por materiales cementantes suplementarios (SCM, por sus siglas en inglés), como escorias, cenizas volantes, puzolanas y arcillas calcinadas, que mantienen el desempeño técnico y la calidad del producto final. En este contexto, hemos desarrollado diversas iniciativas orientadas a avanzar de manera progresiva en esta línea estratégica.

Factor clínker-cemento (%)

Alcanzamos un factor clínker-cemento de 69,9 %, lo que representa una disminución de 0,5 puntos porcentuales frente a 2024. Este resultado estuvo influenciado por la baja disponibilidad de materiales cementantes suplementarios en algunos mercados y por una composición del portafolio similar a la del año anterior, lo que limitó una mayor reducción del indicador.



↑ Planta Nare en Colombia

Secador de puzolana en Honduras

En 2025 entró en operación la sección de secado de puzolana, cuya capacidad nominal es de 50 toneladas por hora, bajando la humedad de 10 a 4, una capacidad que ha permitido incrementar el rendimiento del molino de cemento en las épocas de lluvia de 85 a 115 toneladas por hora por contar con puzolana seca. Además, se disminuyó el factor clínker-cemento en el tipo Uso General de 55 % a 49 % y se obtuvo mayor reactividad de los componentes del cemento.

Avanzamos en la reducción del factor clínker-cemento con mejoras operativas en Colombia

La regional avanzó en la optimización del uso de aditivos y materiales cementantes, lo que mejoró la eficiencia operacional.

En Planta Nare, implementamos un activador químico que permitió reducir hasta dos puntos de clínker en el cemento blanco estructural sin afectar resistencias tempranas. La iniciativa incluyó un nuevo dosificador con una inversión de COP60 millones y generó ahorros estimados de COP2.400 por tonelada.

CASO DE ÉXITO

SUPERCLÍNKER

En 2025 avanzamos en la validación industrial de la tecnología de **superclínker**, una innovación desarrollada para incrementar la reactividad del clínker y reducir el factor clínker-cemento.

Realizamos una prueba industrial en la Planta Cartagena, en la que incorporamos un compuesto fundente y mineralizador durante el proceso de producción. Este piloto permitió producir en la última prueba industrial 13.880 toneladas de clínker y 10.533 toneladas de cemento distribuidas así: Emax (4.190 t), I/II (2.656 t) e IL (3.687 t).

La prueba confirmó un incremento entre cinco y ocho puntos porcentuales en el contenido de C3S, lo que se traduce en un clínker significativamente más reactivo. Este desempeño técnico demuestra el potencial de la tecnología para **reducir entre dos y cuatro puntos porcentuales el factor clínker-cemento**, dependiendo del tipo de producto, y para **mejorar la productividad de los molinos** gracias a un clínker de mejor multirreactividad que permite aumento en producción de los molinos.

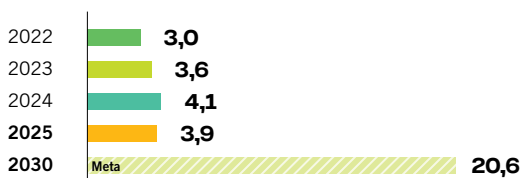
El resultado representa un hito relevante en **nuestro compromiso con la eficiencia energética, la optimización de recursos y la mitigación del cambio climático**, al habilitar una ruta práctica para disminuir las emisiones.



Combustibles alternativos

A través del coprocesamiento de residuos en los hornos de clínker, sustituimos parcialmente combustibles fósiles tradicionales como el carbón y el *petcoke*, disminuyendo la intensidad de emisiones de CO₂ del proceso térmico y valorizando materiales que de otro modo serían dispuestos en rellenos sanitarios

Sustitución de consumo calórico de combustibles fósiles convencionales por alternativos (%)



En 2025 incrementamos el coprocesamiento a más de 32.000 toneladas de residuos, 18% más que en 2024. Sin embargo, la tasa de sustitución calórica disminuyó de 4,1% a 3,9%. Si bien superamos los niveles registrados en 2022 y 2023, aún enfrentamos desafíos estructurales asociados a la disponibilidad de los insumos alternativos, así como a las condiciones de mercado en las geografías donde operamos.

Impulsamos el coprocesamiento para avanzar en descarbonización en Colombia

Pusimos en marcha, junto con Veolia Colombia, una prueba piloto para la producción de combustible derivado de residuos (CDR) a partir de residuos sólidos urbanos generados en Barranquilla. Esta iniciativa permitió evaluar la sustitución de combustibles fósiles por residuos con potencial energético y fortalecer nuestro enfoque de reducción de emisiones.



Conoce sobre este proyecto en el capítulo de residuos y economía circular de nuestro Reporte Integrado en la pág. 144.



↑ Producción de combustible derivado de residuos (CDR) con Veolia

Lideramos la gestión de residuos y generación de valor en Honduras:

Durante el año coprocesamos más de 200 toneladas de espumas refrigerantes provenientes del sector de la cadena de frío y equipos de refrigeración en la Planta Piedras Azules, para evitar emisiones nocivas, con lo cual generamos USD 200.425 en ingresos.

Esta gestión posiciona a Cementos Argos como referente ambiental en la región y permitió recibir el reconocimiento oficial de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, que destacó nuestro método como profesional, seguro y eficaz.



Eficiencia térmica y uso de combustibles más limpios

Consumo calórico en la producción de clínker (MJ/t clínker)



Disminuimos el consumo energético específico mediante la modernización de equipos, la mejora continua en la gestión del proceso y la incorporación de tecnologías que maximizan el aprovechamiento del calor en los hornos.

Alcanzamos un consumo calórico de 3.683 MJ/t de clínker, lo que representa una reducción de 214 MJ/t frente a 2024, equivalente a 5,5%. Este resultado consolida una tendencia sostenida de mejora desde 2022 y fortalece la eficiencia térmica como palanca clave para reducir emisiones de CO₂ de alcance 1.



Eficiencia térmica en Cartagena, Colombia

En la Planta Cartagena se implementaron acciones orientadas a mejorar la eficiencia térmica del proceso, lo que resultó en una reducción del consumo calórico superior a 106.000 GJ. Este desempeño generó una disminución aproximada de 10.000 toneladas de CO₂. Con una inversión cercana USD 640.000, la iniciativa generó ahorros estimados en USD 530.000 gracias a la optimización energética, fortaleciendo la competitividad y el perfil ambiental de la operación.

Menos humedad, más eficiencia en Colombia

En Planta Yumbo logramos mejorar la eficiencia térmica, reduciendo así la humedad del material en dos puntos porcentuales. Este avance impactó el consumo calorífico y las emisiones en 2.784 t CO₂/año.

Planta de cemento en Panamá impulsa una operación baja en carbono

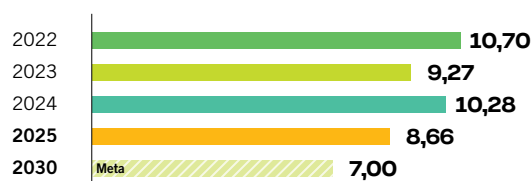
Durante 2025, nuestra planta de molienda en Panamá consolidó una gestión integral orientada a la reducción de emisiones y al uso eficiente de los recursos. Este enfoque incluyó la medición completa de su huella de carbono, la implementación de iniciativas de eficiencia energética, el incremento en el uso de combustibles más limpios, la adopción de energía 100% limpia y la compensación certificada de las emisiones residuales.

Como resultado de estas acciones, se neutralizaron 6.968 toneladas de CO₂ correspondientes a los alcances 1 y 2 y se destinó una inversión de USD 22.678 a proyectos de energía limpia. En consecuencia, la auditoría externa de Versa Expertos en Certificación S.A.S. y el programa voluntario Reduce Tu Huella Corporativo del Ministerio de Ambiente de Panamá reafirmaron el reconocimiento de la planta como una operación carbono neutra por tres años consecutivos.

ALCANCE 2: DISMINUCIÓN DE EMISIONES INDIRECTAS DE CO₂ ASOCIADAS AL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA COMPRADA

Las emisiones indirectas, principalmente las asociadas al consumo de energía eléctrica (alcance 2), representan un 1% de nuestra huella de carbono y reflejan la intensidad energética de nuestras operaciones. Aunque no se generan directamente en nuestros procesos, forman parte integral de nuestra responsabilidad.

Emisiones indirectas específicas de CO₂ (kg CO₂/t material cementante) - Método de mercado



Las emisiones específicas de CO₂ de alcance 2 se redujeron en 16% frente al 2024, principalmente por dos factores:

- 1 Reducción del factor de emisión de la red eléctrica en Colombia**, que pasó de 217 a 97 kg CO₂/MWh, equivalente a una disminución del 55%, lo que se traduce en una menor intensidad de emisiones asociadas a la energía adquirida.
- 2 Se registró una reducción significativa en los factores de emisión de la red eléctrica en varios países de Caribe y Centroamérica**, lo cual reflejó una mayor participación de fuentes de energía de menor intensidad de carbono en la matriz eléctrica. Como resultado, Panamá presentó una disminución del 24 %, Surinam del 34 % y Honduras del 15 %; esto contribuyó positivamente a la reducción de las emisiones indirectas asociadas al consumo de electricidad.



Eficiencia energía eléctrica

Avanzamos en la eficiencia energética de Planta Rioclaro, Colombia

En Planta Rioclaro implementamos un proyecto integral de optimización del molino de cemento que fortaleció el desempeño del cemento estructural max (Emax). A partir del análisis detallado del comportamiento del equipo, el ajuste de parámetros según la granulometría del clíinker, la incorporación de cámaras y de un algoritmo para optimizar el control del agua, alcanzamos una operación estable, segura y eficiente.

La iniciativa permitió alcanzar rendimientos sostenidos entre 110 y 120 toneladas por hora, por encima de la meta definida, y un consumo específico cercano a 40 kWh por tonelada. Con una inversión de USD 4.250, el proyecto incrementó en 44.000 toneladas la disponibilidad de cemento Emax, generó un ahorro energético aproximado de 665.000 kWh, equivalente a 120 t CO₂ evitadas (emisiones de alcance 2) y ahorros por USD 79.798.

Eficiencia eléctrica y reducción de emisiones en Puerto Rico

En 2025 trabajamos en iniciativas de eficiencia energética en los procesos de silo y empaçado, orientadas a reducir el consumo eléctrico. Algunos de los logros más destacados de esta iniciativa son:



Proceso de silo:

- Ahorro energético de 14 kWh/t.
- Reducción mensual del consumo eléctrico entre 56.000 y 63.000 kWh y como consecuencia redujimos más de 500 t CO₂/año.
- **Ahorro estimado:** USD 175.000.



Proceso de empaçado:

- Ahorro energético de 1,96 kWh/t.
- Reducción mensual del consumo eléctrico de 13.383 kWh y como consecuencia reducimos cerca de 113 t CO₂/año.
- Incremento del 6 % en la confiabilidad del proceso.
- **Ahorro estimado:** USD 39.000.



↑ Proyecto en República Dominicana

Innovación que impulsa producción y ahorra energía en República Dominicana

Gracias a la incorporación de una etapa de premo-lienda logramos reducir en 95 % el tamaño del clíinker.

Esto incrementó la capacidad del molino en 20 % y la producción en 7 %, al tiempo que redujo el consumo energético en 1,5 kWh por tonelada de cemento. Esta eficiencia se traduce en una reducción estimada de 352 toneladas de CO₂ al año. Adicionalmente, el proyecto generó beneficios económicos superiores a USD 2 millones.



Acuerdos de compra de energía (PPAS) y proyectos de energías renovables

Energía renovable certificada en nuestras operaciones de Colombia

Durante el año, se consumieron en la operación de las plantas de la Regional Colombia alrededor de 166.000 MWh de energía renovable certificada con IREC's, a partir de los contratos suscritos con Isagen y EPM.



Impulso a las energías renovables en nuestra operación de Centroamérica y Caribe

- **Honduras:** negociamos la ampliación de la granja solar Piedras Azules, que contará con 26 MWh de capacidad instalada, permitiendo sustituir el 46 % de la energía tomada de la red y alcanzar un suministro solar cercano al 62 %, con ahorros estimados en USD 1,1 millones anuales.
- **Panamá:** ejecutamos un proyecto cuyo objetivo era optimizar el diseño del molino de cemento. Esta intervención fortaleció la eficiencia eléctrica y la confiabilidad operativa. Se proyecta que durante el 2026 se logrará obtener un tiempo medio entre falla superior a 150 horas; un factor de confiabilidad mayor al 93 %; reducir el consumo eléctrico en 3 kWh/t, disminuir el factor clínker-cemento hasta en 2 % y generar ahorros anuales superiores a USD 1 millón.
- **República Dominicana:** incrementamos el suministro de energía renovable en la planta Najayo gracias al contrato firmado con EGE HAINA. En el 2025 pasamos del 10 % al 32 % del consumo anual generado a través de energía solar. Este avance permitió abastecer 7.674 MWh y reducir aproximadamente 3.870 t CO₂ para alcance 2.

ALCANCE 3: OTRAS ACCIONES PARA MITIGAR LAS EMISIONES DE CO₂ EN NUESTRA CADENA DE VALOR

Las emisiones de alcance 3 representan 44 % de nuestras emisiones y son las generadas aguas arriba y aguas debajo de la cadena de valor, incluyendo la compra de bienes y servicios, transporte y distribución, y uso de combustibles. Aunque no están bajo nuestro control operativo directo, constituyen una proporción significativa de nuestra huella total y reflejan la interdependencia del negocio con proveedores, clientes y otros actores del ecosistema.

Alcance 3

En 2025, las categorías **15** inversiones, **1** compra de bienes y servicios, **3** actividades relacionadas con el consumo de combustibles y energía eléctrica y **10** procesamiento de productos vendidos fueron las más representativas.

A continuación, se presenta el detalle por categoría:

- **1 Compra de bienes y servicios: 28,38 %**
- **2 Compra de equipos: 3,60 %**
- **3 Actividades relacionadas con el consumo: 8,54 % de combustibles y energía eléctrica**
- **4 Transporte y distribución aguas arriba: 5,88 %**
- **5 Residuos generados en las operaciones: 0,11 %**
- **6 Viajes de negocios: 0,006 %**
- **7 Desplazamiento de empleados: 0,32 %**
- **8 Activos arrendados aguas arriba: no disponible**
- **9 Transporte y distribución aguas abajo: no disponible**
- **10 Procesamiento de productos vendidos: 6,78 %**
- **11 Uso de productos vendidos: no disponible**
- **12 Tratamiento al final de la vida útil de los productos vendidos: 2,09 %**
- **13 Activos arrendados aguas abajo: no disponible**
- **14 Franquicias: no disponible**
- **15 Inversiones: 44,30 %**

Eficiencia en transporte: ahorro de combustible y reducción de emisiones en Colombia

Implementamos, junto con nuestros aliados logísticos, un plan de transporte eficiente orientado a optimizar el consumo de combustible y reducir emisiones asociadas a la distribución. Como resultado, el rendimiento promedio mejoró en un 28 %, pasando de 7,85 km/galón a 9,89 km/galón. Esta mejora permitió reducir las emisiones de CO₂ en un 17 %, superando la meta planteada para 2025 del 14 %,

* De las quince categorías de alcance 3, cuantificamos nueve en 2025 de acuerdo con los lineamientos del GHG Protocol methodology "Accounting and Reporting Standard for the Corporate Value Chain (Scope 3)" (WBCSD and WRI, 2011) y el "Cement Sector Scope 3 GHG Accounting and Reporting Guidance" (WBCSD - CSI, 2016).



↑ Parque solar Comayagua, Honduras

Oportunidades derivadas del cambio climático

Hemos identificado tres áreas clave donde el cambio climático abre nuevas oportunidades para nuestra empresa. A través de ellas, buscamos generar valor económico, reducir costos estructurales, capturar nuevas fuentes de ingresos y consolidar un modelo operativo más eficiente alineado con las expectativas regulatorias y del mercado.



Fuentes de energía: La transición hacia una matriz energética de menor intensidad de CO₂ mediante la incorporación progresiva de energía renovable, representa una de las palancas más eficientes para la reducción de costos y la mitigación de riesgos regulatorios.



Productos y soluciones sostenibles: El cambio climático exige una redefinición de nuestra oferta de valor. La evolución del mercado hacia la construcción sostenible permite capturar nuevas fuentes de ingresos y fortalecer la lealtad de nuestros clientes.



Eficiencia en el uso de recursos: La optimización en el uso de materias primas, energía y combustibles no solo reduce la huella ambiental, sino que blindo el margen operativo frente al incremento en el costo de los insumos tradicionales.



FUENTES DE ENERGÍA

Empleo fuentes de energía de bajas emisiones

La transición hacia fuentes de energía de baja intensidad de carbono representa una oportunidad estratégica para desvincular el costo operativo de la volatilidad de los combustibles fósiles y de la incertidumbre en los precios de la red eléctrica. Esta gestión se centra en incrementar la proporción de energía renovable en el consumo total mediante **acuerdos de compra de energía limpia (PPA)**, una acción que fortalece el flujo de caja operativo al capturar precios más competitivos sin requerir inversiones directas en activos de generación.

En 2025 avanzamos en la incorporación de energía renovable certificada y en la estructuración de acuerdos de suministro de largo plazo en distintas geografías, un ejemplo de ello es la inversión de 1,7 millones en Centroamérica en compra de energía renovable. La combinación de una matriz eléctrica más limpia y una gestión más eficiente del consumo permitió reducir la intensidad de emisiones asociadas a la electricidad adquirida, aun en un contexto de mayor demanda energética.

- **En Colombia**, consumimos aproximadamente 166.000 GWh de energía renovable certificada con IREC'S, a partir de los contratos suscritos con Isagen y EPM.
- **En Centroamérica**, negociamos la ampliación de la granja solar Piedras Azules, que contará con 26 MWh de capacidad instalada y alcanzará un suministro de energía solar cercano al 62%.
- **En Caribe**, incrementamos el suministro de energía solar en República Dominicana, que ya cubre el 32 % del consumo anual en la planta Najayo.

43 %

DE LA ENERGÍA CONSUMIDA

fue de fuentes renovables.



PRODUCTOS Y SOLUCIONES SOSTENIBLES

Desarrollo de bienes y servicios de bajas emisiones

El cambio climático representa una oportunidad para transformar el modelo de negocio y fortalecer nuestra propuesta de valor. La evolución de las necesidades de los clientes hacia materiales con menores emisiones de carbono, menor consumo de recursos y mayor eficiencia energética ha impulsado la consolidación de un portafolio de soluciones sostenibles que hoy constituye un pilar fundamental de nuestros ingresos consolidados.

En este contexto, nuestra estrategia integra inversión en I+D, optimización del portafolio y desarrollo de nuevos negocios. Durante 2025, destinamos más de USD 1,3 millones para el desarrollo de productos bajos en carbono, soluciones basadas en materiales cementantes suplementarios (SCM), iniciativas de economía circular.

44 %

DE LOS INGRESOS DE LA COMPAÑÍA

proviene de la venta de soluciones y productos sostenibles.

Nuestro portafolio de soluciones verdes actúa como un **habilitador para que los clientes alcancen certificaciones de alto prestigio internacional** como LEED, EDGE y CASA Colombia.

Nuestro portafolio de productos y soluciones sostenibles



Productos bajos en emisiones de carbono

- Cementos y concretos



Productos que optimizan materiales, prolongan la vida útil, promueven la adaptabilidad al cambio climático y son 100 % reciclables

- Concreto de Altas Resistencias
- Concreto para Pavimentos
- Concreto Durable de Baja Permeabilidad
- *Steel framing* (Casa para mí)



Soluciones que reducen el consumo de otros materiales

- Soluciones Modulares



Producto que permite la gestión del recurso hídrico, promueve la adaptabilidad al cambio climático y es 100 % reciclable

- Concreto Permeable



Productos que contribuyen al bienestar y confort, favorecen la salud de las personas, reducen el efecto isla de calor y el consumo energético de las edificaciones

- Concreto Arquitectónico
- Concreto de Color
- Cemento Blanco



Soluciones que promueven la economía circular

- Programa Sacos Verdes
- Sacos solubles



Soluciones que reducen el uso de recursos naturales

- Soluciones Viales
- Cemento Vial



Soluciones en construcción digital que permiten incorporar la automatización y modelación en la industria

- Automatización Análisis Ciclo de Vida (ACV)



A continuación, presentamos algunos de los productos y soluciones más destacados del 2025:

- **Antillas: sacos solubles y economía circular:** La implementación de sacos solubles de cemento ha transformado la productividad en obra en los mercados de Antigua, Dominica y Sint Maarten. Tras validaciones técnicas con más de 120 actores clave, iniciamos la transición hacia el 100 % de sacos solubles en estos territorios, lo que equivale a aproximadamente 168.000 toneladas de cemento al año. Esta solución elimina los residuos de empaque, mejora la seguridad y optimiza la eficiencia operativa, lo que fortalece la experiencia del cliente.
- **Panamá | ECO Cemento: llegar más lejos con menor impacto:** El desarrollo de **ECO Cemento** (bajo la norma ASTM C1157 Tipo LH) responde a la necesidad de un cemento práctico, manejable y confiable para aplicaciones de baja resistencia. Su bajo factor clínker-cemento no solo contribuye a la reducción de emisiones de CO₂, sino que mejora la competitividad en zonas geográficas alejadas al optimizar la logística y ampliar el alcance de la propuesta de valor de la compañía.
- **Concretos Argos Colombia: eficiencia, innovación y sostenibilidad:** Logramos disminuir el potencial de calentamiento global (GWP por sus siglas en inglés) de las mezclas de concreto pasando de 364 a 353 kg de CO₂ equivalente por metro cúbico, lo que significó una reducción acumulada de 23.200 toneladas de CO₂ durante 2025. Además, reforzamos nuestro enfoque en soluciones personalizadas y desarrollamos 333 nuevos productos de concreto, lo que representó el 23,3 % de las referencias vendidas en el año.



Conoce más sobre nuestro portafolio de productos y soluciones sostenibles en pág. 118 del Reporte Integrado.



EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS:

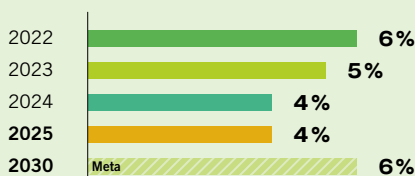
Uso materiales cementantes suplementarios (SCM)

El uso de materiales cementantes suplementarios (SCM), como cenizas y escorias industriales, permite la reducción sistemática del factor clínker-cemento. Dado que el clínker es el componente con mayor demanda energética y costo de producción, su sustitución parcial genera ahorros significativos, reduce las emisiones de alcance 1 y disminuye nuestra exposición a riesgos regulatorios y de precio asociados al carbono.

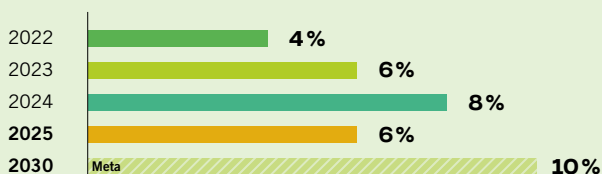
Durante 2025:

- Alcanzamos un **4,2 % de sustitución de materias primas tradicionales** por insumos alternativos en el proceso productivo.
- Logramos un **5,6 % de uso de materiales cementantes suplementarios en el negocio de concreto.**
- Aprovechamos **452.000 toneladas de residuos y subproductos industriales**, evitando su disposición en rellenos sanitarios y consolidando un modelo de economía circular con impactos positivos en la cadena de valor.

Materias primas alternativas en la producción de cemento



Material cementante suplementario en concreto



Aprovechamos **alrededor de 2.100 toneladas en nuestra prueba piloto de producción de CDR** a partir de Residuos Sólidos Urbanos – RSU en nuestra Planta Cartagena



Conoce más sobre esta iniciativa en el capítulo de residuos y economía circular de nuestro Reporte Integrado, pág. 144.



De manera complementaria, continuamos fortaleciendo nuestras capacidades de innovación mediante proyectos de investigación y desarrollo enfocados en:

- Incrementar los niveles de sustitución de clínker mediante mejoras en reactividad.
- Optimizar las distribuciones de tamaño de partícula y la eficiencia de las moliendas para aumentar el uso de adiciones.
- Desarrollar cementos de nueva generación con menor factor clínker-cemento.
- Evaluar tecnologías de producción de materiales activados con menor intensidad de emisiones.

Mejora en la eficiencia de las instalaciones y procesos productivos

Optimizar procesos productivos, minimizar pérdidas y reducir el consumo de energía y materias primas no solo impacta positivamente la huella ambiental, sino que también mejora los márgenes operativos y la resiliencia frente a escenarios de precios energéticos y regulatorios más exigentes.

Ser más eficientes implica desarrollar nuevos proyectos y tecnologías, y es por esto que integramos ciencia, herramientas digitales, automatización e inteligencia artificial para optimizar procesos y fortalecer la toma de decisiones basada en datos.

← Proyecto Digital Twins

Manufactura digital:

producción de cemento eficiente y sostenible

Nuestra estrategia de manufactura digital integra tecnologías avanzadas como los Gemelos Digitales habilitados por inteligencia artificial, que permiten replicar virtualmente activos y procesos críticos a partir de datos en tiempo real y análisis predictivo. Estas herramientas hacen posible simular escenarios operativos, anticipar desviaciones y capturar oportunidades de eficiencia antes de que se materialicen pérdidas en el proceso productivo.

Durante 2025 expandimos la plataforma de Gemelos Digitales a más del 90 % de nuestras plantas de cemento, cubriendo equipos a lo largo de toda la cadena de valor: trituración, molienda primaria, clínkerización y molienda de cemento. Esta implementación masiva está orientada a maximizar la productividad y reducir las emisiones de CO₂.

- **Colombia:** fortalecimos la capacidad predictiva mediante la incorporación de modelos de IA capaces de anticipar el comportamiento de variables clave de proceso y calidad.
- **Centroamérica y el Caribe:** ampliamos su adopción en las moliendas de Surinam y Guayana Francesa, iniciamos con el primer modelo de terminal digital para las operaciones de las Antillas e implementamos sistemas de medición avanzada y monitoreo en línea de materias primas y condiciones de proceso, incluyendo tecnologías de visión artificial e interpretación granulométrica.

Los resultados obtenidos evidencian el impacto tangible de esta transformación digital:

- **Reducción** del factor clínker-cemento hasta en 5 %.
- **Disminución** del consumo específico de energía hasta en 6 %.
- **Incremento** de la producción entre 2 % y 10 %.
- **Implementación** de 38 lazos de control automatizados en 6 plantas integradas y 5 estaciones de molienda.



Coprocesamiento

La sustitución parcial de combustibles convencionales por fuentes alternativas provenientes de residuos industriales y urbanos permite aprovechar el valor energético de materiales que de otro modo serían dispuestos en rellenos sanitarios, transformándolos en insumos útiles para el proceso de clínkerización.

Más allá de su contribución a la reducción de emisiones directas, el coprocesamiento genera eficiencias operativas al disminuir el costo por unidad térmica utilizada, diversificar la matriz energética y ofrecer a terceros una solución técnica segura y ambientalmente responsable para la gestión de residuos.

3,9 %

DE SUSTITUCIÓN

de combustibles fósiles
convencionales por
combustibles alternativos.

MEJOR PRÁCTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SECTOR INDUSTRIAL

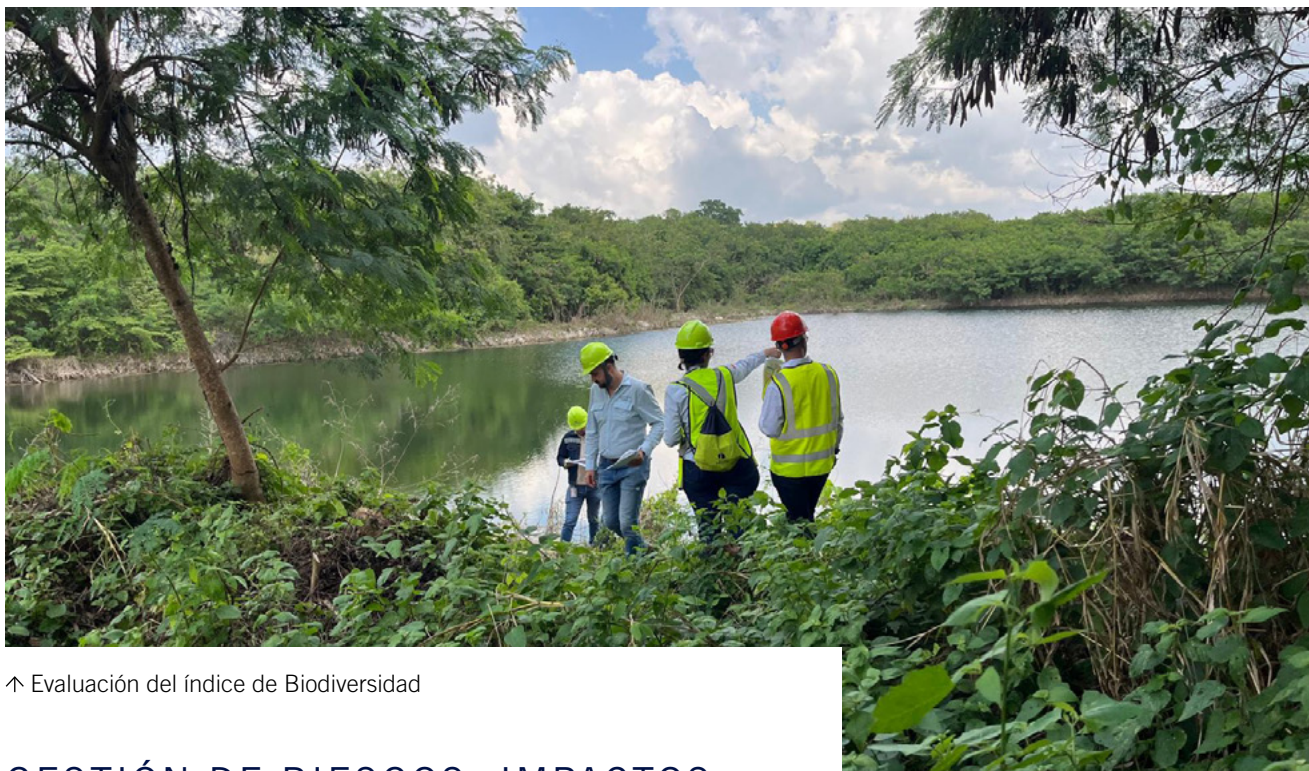
Recibimos el premio Camacol Antioquia a la Responsabilidad Social Empresarial en la categoría de Mejor Práctica de Gestión Ambiental – Sector Industrial, por **nuestro proyecto de transformación y aprovechamiento de residuos de construcción y demolición (RCD)**, una iniciativa que fortalece la economía circular mediante la producción de agregados reciclados y la consolidación de buenas prácticas ambientales en nuestras operaciones.

← Coprocesamiento

En 2025 avanzamos en la consolidación de esta estrategia en nuestras Regionales Colombia y Centroamérica:

- **En Colombia**, gestionamos más de 32.000 toneladas de residuos mediante coprocesamiento en las plantas de Cartagena y Rioclaro.
- **En Honduras**, utilizamos más de 4.200 toneladas de combustibles alternativos en el horno de clínkerización de la planta Piedras Azules, logrando una tasa de sustitución del 6,4 % y reduciendo la dependencia de combustibles tradicionales.

Adicionalmente, como miembros de la Global Cement and Concrete Association (GCCA), acompañamos el lanzamiento de la campaña global *Transforming Waste into Purpose*, orientada a fortalecer el entendimiento técnico y regulatorio de los combustibles alternativos y acelerar su adopción en la región.



↑ Evaluación del índice de Biodiversidad

GESTIÓN DE RIESGOS, IMPACTOS, DEPENDENCIAS Y OPORTUNIDADES RELACIONADOS CON LA NATURALEZA

En coherencia con el enfoque adoptado para la gestión de riesgos climáticos, en 2025 identificamos y evaluamos riesgos, impactos, dependencias y oportunidades relacionados con la naturaleza, integrando progresivamente este análisis en nuestro Sistema de Gestión Integral de Riesgos (SGIR).

Este ejercicio se desarrolló aplicando el enfoque metodológico LEAP propuesto por el TNFD, el cual orienta a las organizaciones en la identificación de sus interacciones con la naturaleza, la evaluación de riesgos y oportunidades y su incorporación en la toma de decisiones estratégicas y financieras.

Enfoque LEAP (Localizar, Evaluar, Valorar y Preparar)

L

Locate - Localizar

Identificamos y priorizamos los activos y temas clave relacionados con la naturaleza según su ubicación, características operativas y sensibilidad del entorno.

E

Evaluate - Evaluar

Evaluamos las principales dependencias e impactos sobre los servicios ecosistémicos asociados a activos priorizados.

A

Assess - Valorar

Valoramos los riesgos y oportunidades derivados de dichas interacciones, así como su nivel de exposición.

P

Prepare - Preparar

Integramos los resultados en la gestión de riesgos y en la planeación estratégica, definiendo acciones y mecanismos de divulgación.



Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza

La evaluación cuantitativa de escenarios prospectivos en materia de naturaleza aún se encuentra en evolución a nivel global. A diferencia del cambio climático, donde existen trayectorias y modelos ampliamente desarrollados, el análisis de riesgos relacionados con la naturaleza presenta desafíos metodológicos asociados a la disponibilidad de datos, la estandarización de escenarios y la caracterización de dinámicas ecosistémicas complejas.

En este contexto, desarrollamos un ejercicio que combinó una evaluación cualitativa de alto nivel con una medición cuantitativa de corto plazo, bajo un enfoque estático orientado a estimar la exposición financiera actual de la compañía frente a riesgos y oportunidades relacionados con la degradación de los ecosistemas y la pérdida de servicios ecosistémicos. La metodología se estructuró en cuatro fases:



Priorización de Activos

Evaluar los ecosistemas cercanos a cada activo actualmente en operación.
Identificar y priorizar activos en función de sus ingresos e impacto en la biodiversidad.



Identificación de Impactos y Dependencias

Identificar los impactos y dependencias por activo mediante la recolección de información de fuentes como ENCORE y el contraste con reportes recientes sobre naturaleza.



Establecimiento de Riesgos y Oportunidades (R&O)

Mapear los R&O relacionados con naturaleza y asociarlos a un nivel de exposición específico. Relacionar cada R&O con la taxonomía de riesgos del World Wildlife Fund (WWF) y calificar su vulnerabilidad.



Evaluación de la Magnitud Financiera

Obtener estimaciones de impacto financiero por R&O a partir de información del negocio. Estimar el impacto financiero utilizando el potencial de pérdida por R&O, el nivel de exposición, y la puntuación de vulnerabilidad por activo.

LOCALIZAR

PRIORIZACIÓN DE ACTIVOS Y ALCANCE DEL ANÁLISIS

Se definió el universo de activos a evaluar mediante un ejercicio de priorización que consideró la relevancia operativa, la localización geográfica y la exposición potencial a riesgos de naturaleza. Como resultado, se seleccionaron **cuarenta y ocho activos distribuidos en las Regionales Colombia, Centroamérica y Caribe**. Esta priorización permitió enfocar el análisis en aquellos activos con mayor nivel de materialidad y relevancia estratégica para la compañía.

Activos cuantificados

Centroamérica

8

ACTIVOS

Caribe

8

ACTIVOS

Colombia

32

ACTIVOS



EVALUAR

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS,
DEPENDENCIAS Y SERVICIOS
ECOSISTÉMICOS

Para los activos priorizados, se identificaron los principales servicios ecosistémicos, activos ambientales e impulsores de impacto asociados a la operación, con base en la metodología ENCORE y las guías sectoriales del marco del TNFD.

Este análisis incluyó aspectos relacionados con el recurso hídrico, los ecosistemas terrestres y de agua dulce, la regulación climática y la gestión del suelo, permitiendo determinar las principales dependencias operativas y los factores que podrían amplificar la exposición a riesgos relacionados con la naturaleza.

Identificación de servicios ecosistémicos, impulsores de impacto
y activos ambientales de mayor materialidad

Servicios Ecosistémicos

- Purificación del agua ●
- Regulación patrón precipitaciones ●
- Flujo del agua ●
- Mitigación de inundaciones ●
- Retención de suelos y sedimentos ●
- Abastecimiento de agua ●
- Regulación climática global ●

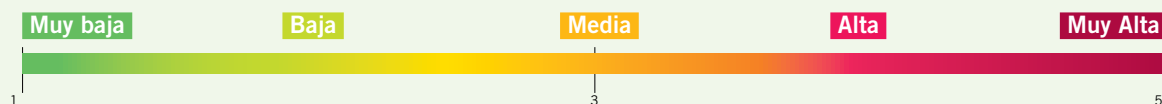
Impulsores de Impacto

- Extracción de otros recursos abióticos ●
- Uso de áreas de agua dulce ●
- Perturbaciones ●
- Emisiones de GEI ●
- Emisiones de contaminantes diferentes a GEI ●
- Emisiones de contaminantes tóxicos al agua y suelo ●
- Uso de áreas de tierras ●
- Volumen del uso del agua ●
- Generación de residuos sólidos ●
- Consumo de energía eléctrica ●

Activos ambientales

- Recursos minerales y energéticos ●
- Ecosistemas terrestres ●
- Recursos hídricos ●
- Ecosistemas de agua dulce ●
- Ecosistemas de agua dulce subterránea ●

Índice de Materialidad



■ Servicios ecosistémicos/
activos ambientales
adicionales al marco TNFD

■ Servicios ecosistémicos/
activos ambientales
del marco TNFD

**VALORAR****IDENTIFICACIÓN
Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
Y OPORTUNIDADES**

Con base en los servicios ecosistémicos, impulsores de impacto y activos ambientales identificados como materiales, se determinaron los riesgos físicos y de transición, así como las oportunidades relacionadas con la naturaleza, asociándolos a niveles de exposición y vulnerabilidad por activo.

En total, se identificaron: seis riesgos físicos, dos riesgos de transición y cinco oportunidades. Algunos de estos ya habían sido considerados en el ejercicio de cambio climático; no obstante, en este análisis se ajustaron los supuestos para reflejar su relación específica con servicios ecosistémicos y activos ambientales, e igualmente se incorporaron riesgos y oportunidades exclusivos de naturaleza.

	Riesgos físicos	Riesgos de transición	Oportunidades
<u>Contemplados en el ejercicio de cuantificación de Cambio Climático</u>	■ Estrés hídrico ■ Inundaciones ■ Sequías ■ Deslizamiento de suelos	■ Obsolescencia tecnológica	■ Desarrollo de productos con bajo impacto en los ecosistemas ■ Uso de SCM ■ Uso de combustibles alternativos
<u>Exclusivos de la cuantificación de Naturaleza</u>	■ Aumento costo tratamiento del agua ■ Deforestación	■ Cambios en la regulación por la captación del agua	■ Eficiencia hídrica ■ Eficiencia energética

Riesgos físicos

R01Estrés Hídrico

Asociado a la dependencia de las operaciones del servicio ecosistémico de abastecimiento y flujo de agua dulce, cuya disponibilidad puede verse reducida por presión sobre los recursos hídricos.

Impactos

Posibles incrementos en costos de abastecimiento y tratamiento, así como restricciones operativas que afecten la capacidad productiva en activos ubicados en zonas con estrés hídrico.

R02Inundaciones

Alteraciones en los servicios ecosistémicos de regulación hídrica y mitigación de inundaciones, que pueden generar excedentes de agua y afectaciones en activos ubicados en zonas expuestas.

Posibles daños en infraestructura, equipos e inventarios, así como interrupciones operativas y mayores costos por gestión de contingencias y remediación.



Riesgos físicos

R03Sequías

Alteración prolongada de los servicios ecosistémicos de regulación de precipitaciones y flujo de agua, que reduce la disponibilidad de este recurso en territorios donde operan los activos.

Impactos

Posibles restricciones operativas, incrementos en costos de abastecimiento y tratamiento, e inversiones adicionales en eficiencia o fuentes alternativas de suministro.

R04Deslizamiento
de suelos

Alteración de los servicios ecosistémicos de retención de suelos y regulación hídrica, que puede generar inestabilidad del terreno en zonas donde se ubican activos y vías de acceso.

Posibles interrupciones logísticas y operativas, afectaciones en canteras e infraestructura, y mayores costos por estabilización, remoción de material y gestión de contingencias.

RN05Aumento del costo
de tratamiento de agua

El deterioro en la calidad del agua, asociado a presiones ecosistémicas y mayores exigencias regulatorias, puede incrementar los costos de tratamiento del agua utilizada en los procesos productivos, al requerir tecnologías adicionales, mayores inversiones o ajustes operativos para cumplir estándares ambientales.

Puede generar mayores inversiones de capital y gastos operativos en infraestructura, insumos y energía; afectar la eficiencia operativa en activos con alta dependencia hídrica e incrementar los costos unitarios de producción, presionando los márgenes del negocio.

RN06Deforestación

La pérdida de cobertura forestal en áreas de influencia, derivada de cambios en el uso del suelo y presiones antrópicas, puede aumentar la exposición a riesgos ambientales, regulatorios y sociales, al afectar servicios ecosistémicos clave y elevar la vulnerabilidad operativa.

Puede afectar la licencia social para operar y aumentar el riesgo de conflictos con comunidades y autoridades, así como generar restricciones operativas o retrasos en permisos que impacten la continuidad de las operaciones y proyectos.

Riesgos de transición

R07Obsolescencia
tecnológica

Asociado al uso de tecnologías con menor eficiencia en el consumo de agua y gestión de emisiones, que incrementan la presión sobre recursos naturales y la exposición a estándares ambientales más exigentes.

Posibles mayores costos operativos y de cumplimiento regulatorio, así como inversiones adicionales para modernización tecnológica que podrían afectar la competitividad y rentabilidad.

RN08Cambios en la regulación
por la captación del agua

El fortalecimiento de políticas ambientales y la mayor presión sobre los recursos hídricos pueden imponer restricciones más estrictas o mayores costos regulatorios sobre la captación de agua utilizada en los procesos productivos.

Podría generar incrementos en tasas y costos de monitoreo, así como mayores inversiones en eficiencia, tratamiento o fuentes alternativas. Eventuales limitaciones en los volúmenes autorizados de captación podrían afectar la continuidad operativa, la capacidad productiva y los ingresos.



Oportunidades

001**Desarrollo de productos
con bajo impacto
en los ecosistemas**

Asociada al diseño y comercialización de productos con menor presión sobre recursos naturales y menor generación de impactos en ecosistemas, mediante mejoras en formulación, eficiencia en el uso de materiales y gestión de residuos.

Impactos

Posible diferenciación competitiva, acceso a mercados con mayores exigencias en sostenibilidad y fortalecimiento de ingresos a través de la creciente demanda de materiales de construcción más sostenibles.

002**Uso de materiales
cementantes
suplementarios (SCM)**

Sustitución parcial de clínker por materiales cementantes suplementarios, reduciendo la presión sobre recursos minerales y optimizando el uso de materias primas.

Posibles ahorros en costos de producción, menor dependencia de insumos intensivos en recursos y fortalecimiento de la eficiencia operativa y del flujo de caja.

003**Uso de combustibles
alternativos**

Sustitución de combustibles fósiles por fuentes alternativas derivadas de residuos, reduciendo la extracción de recursos abióticos y promoviendo la economía circular.

Posibles ahorros en costos energéticos, menor dependencia de insumos convencionales y mejora en la eficiencia operativa mediante una gestión más sostenible de materiales y residuos.

ON04**Eficiencia hídrica**

Oportunidad asociada a tecnologías y prácticas que reducen el consumo y aumentan la reutilización del agua en procesos productivos, disminuyendo la presión sobre fuentes hídricas y fortaleciendo la resiliencia operativa ante escenarios de escasez.

Reduce costos de abastecimiento, tratamiento y vertimiento, disminuye la exposición a restricciones regulatorias y optimiza inversiones en fuentes alternativas. Asimismo, fortalece la continuidad operativa y la estabilidad del flujo de caja en territorios con presión hídrica.

ON05**Eficiencia energética**

Oportunidad vinculada a la optimización del consumo energético en procesos productivos, reduciendo la presión sobre recursos naturales y alineando la operación con estándares ambientales y metas de sostenibilidad crecientes.

Disminuye estructuralmente los costos operativos, mejora márgenes y reduce la exposición a la volatilidad de precios energéticos. Además, fortalece el desempeño ambiental y el posicionamiento competitivo ante clientes e inversionistas con mayores exigencias en sostenibilidad.



EVALUACIÓN DE LA MAGNITUD FINANCIERA

Con el fin de estimar la posible materialidad económica de los riesgos y oportunidades identificados, se desarrolló un ejercicio de cuantificación orientado a medir su impacto financiero en el corto plazo.

Para aquellos riesgos y oportunidades cuantificados en el ejercicio de cambio climático, se replicó la metodología financiera utilizada, ajustando los supuestos y variables para reflejar su relación específica con servicios ecosistémicos y activos ambientales. A diferencia del análisis climático, que incorpora múltiples horizontes temporales y escenarios, este ejercicio se concentró en la estimación del riesgo inherente actual o de corto plazo.

Para los riesgos y oportunidades exclusivos de naturaleza, la magnitud financiera se estimó considerando tres parámetros principales:

- 1** Nivel de exposición del sector y del activo.
- 2** Vulnerabilidad territorial asociado.
- 3** Pérdida o beneficio potencial derivado del evento.

Este enfoque permitió estructurar una evaluación consistente entre activos y regiones.

PREPARAR

Impacto de los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en los negocios, la estrategia y la planeación financiera

La cuantificación permitió dimensionar la exposición financiera actual asociada a riesgos físicos y de transición relacionados con la naturaleza, así como las oportunidades económicas derivadas de una gestión más eficiente de recursos y del desarrollo de productos sostenibles.

Riesgos

Los resultados evidencian una alta concentración geográfica de la exposición en Colombia, que representa el 79,8% de las pérdidas potenciales estimadas. Esta concentración responde a la escala operativa del país, la cantidad de activos intervenidos y su interacción directa con ecosistemas estratégicos.



**Contemplados
en Clima**



**Exclusivos
para Naturaleza**

**Riesgos
físicos**

USD 564.711 USD 2.564.457

**Riesgos
de transición**

USD 73.426 USD 999.770

En términos de materialidad, **los riesgos físicos concentran la mayor magnitud financiera**, siendo el riesgo de deforestación el más relevante, con pérdidas estimadas por USD 2.471.170, asociadas principalmente a obligaciones de compensación ambiental y extensión de áreas intervenidas. Le siguen riesgos vinculados al recurso hídrico, como cambios regulatorios por captación de agua (USD 999.770), aumento en el costo de tratamiento (USD 128.871) y estrés hídrico (USD 109.215), lo que refleja la dependencia crítica del negocio frente a este recurso.

Eventos como inundaciones (USD 345.820) y sequías (USD 102.597) refuerzan la exposición operativa frente a variabilidad climática y cambios en patrones de precipitación, mientras que riesgos como deslizamientos presentan una magnitud menor en el corto plazo.

Los resultados muestran que a diferencia del análisis climático, donde los riesgos de transición predominan en horizontes futuros, en naturaleza la mayor exposición se presenta actualmente en riesgos físicos relacionados con el uso del suelo, la biodiversidad y la disponibilidad de agua.



Oportunidades

En cuanto a oportunidades, el análisis muestra una concentración aún mayor en Colombia, que lidera el 87,3 % de las ganancias potenciales estimadas.

El desarrollo de productos con bajo impacto en los ecosistemas representa la principal oportunidad económica (USD 46.976.041), impulsando entre el 66 % y el 99 % de las ganancias en las regiones analizadas y alineándose con la meta corporativa de crecimiento en productos sostenibles.

Oportunidades



Contempladas en Clima

USD 47.570.882



Exclusivas para Naturaleza

USD 446.122

Adicionalmente, las oportunidades asociadas a eficiencia energética calórica (USD 2.351.319), uso de materiales cementantes suplementarios (SCM), combustibles alternativos y eficiencia hídrica refuerzan la posibilidad de generar valor financiero mientras se reduce la presión sobre recursos naturales críticos.

La información obtenida constituye un insumo estratégico para la **priorización de inversiones, la asignación de capital y la integración de criterios de naturaleza en la planeación financiera**, fortaleciendo la resiliencia operativa y la sostenibilidad del modelo de negocio en el corto y mediano plazo.



↑ Colaborador en Honduras

Evaluación de impactos relacionados con la naturaleza en la cadena de valor

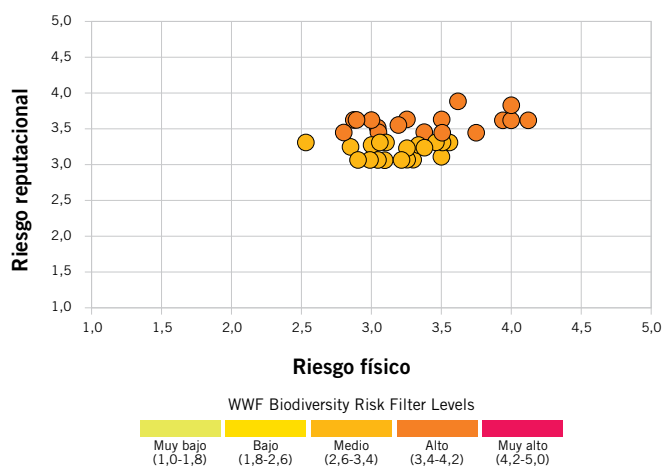
Con el fin de comprender mejor nuestra exposición a riesgos relacionados con la naturaleza a lo largo de la cadena de valor, se llevó a cabo una evaluación integral utilizando la herramienta Biodiversity Risk Filter (BRF).

Este análisis consideró la ubicación geográfica, la clasificación industrial y la relevancia económica de algunos proveedores y clientes, permitiendo la identificación y evaluación de riesgos físicos y reputacionales asociados a la biodiversidad. Las puntuaciones resultantes, en una escala de 1 a 5, reflejan el nivel de exposición al riesgo, determinado por la interacción entre la dependencia y el impacto en la naturaleza, así como por el estado ambiental de cada ubicación analizada.



Proveedores

Resultados físicos vs riesgo reputacional para proveedores evaluados



De los **106 proveedores analizados**, los resultados muestran la siguiente distribución del nivel de riesgo:

- **Riesgo físico:** 28 ubicaciones presentan riesgo alto (3,4 – 4,2), 77 riesgo medio (2,6 – 3,4), y 1 riesgo bajo (1,8 – 2,6).



- **Riesgo reputacional:** 33 proveedores se encuentran en nivel alto (3,4 – 4,2) y 73 en nivel medio (2,6 – 3,4).

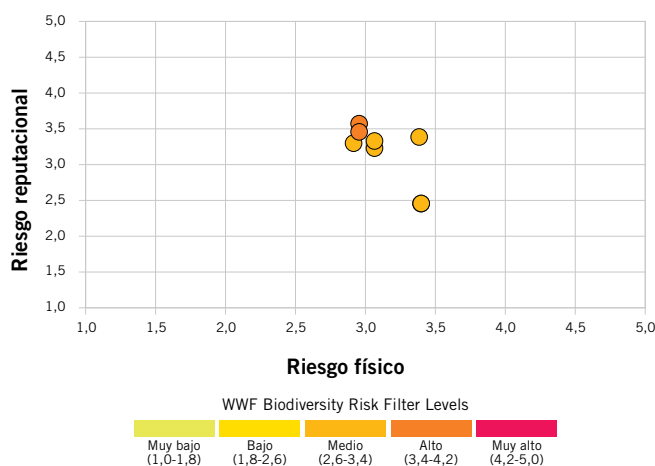


Estos resultados, visualizados en las gráficas, evidencian una alta exposición a riesgos físicos y reputacionales en proveedores del sector minero, crucial para la cadena de suministro de Argos. Esto subraya la necesidad de influir y movilizar a estos proveedores hacia prácticas sostenibles, asegurando la continuidad y competitividad del negocio.



Clientes

Resultados físicos vs riesgo reputacional para clientes evaluados



La evaluación de **11 proyectos de clientes** con interacción directa con la naturaleza reveló los siguientes resultados:

- **Riesgo físico:** Todos los proyectos se encuentran en nivel medio (2,6 – 3,4).



- **Riesgo reputacional:** 7 proyectos se encuentran en nivel medio (2,6 – 3,4) y 4 en nivel alto (3,4 – 4,2).



Estos hallazgos, que se visualizan en las gráficas, resaltan la importancia de gestionar los riesgos ambientales en las ubicaciones donde se utilizan nuestros productos, garantizando la sostenibilidad y permanencia del negocio.



Acciones de mitigación en relación con la naturaleza

Nuestro compromiso con la preservación del capital natural se materializa a través de la aplicación de la jerarquía de la mitigación. Este marco metodológico guía la toma de decisiones operativas para asegurar la protección de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos.



Durante 2025, se ejecutaron diversas iniciativas diseñadas para abordar la interacción de la compañía con el entorno biótico. A continuación, se describen los hitos y programas más relevantes del año, los cuales constituyen pasos tangibles hacia el objetivo estratégico de avanzar hacia un impacto neto positivo en la naturaleza.



Conoce más sobre nuestras iniciativas en residuos, economía circular y naturaleza en el **Reporte Integrado 2025**, págs. 144 y 138.

← Coprocesamiento en Honduras



↑ Saco soluble

EVITAR O PREVENIR EL IMPACTO

En Argos priorizamos la prevención como principio fundamental de nuestra gestión ambiental. Para ello, adoptamos decisiones que evitan desde el origen la generación de impactos negativos, incluso cuando la normativa vigente permite el desarrollo de ciertas actividades. Un ejemplo de este enfoque es la decisión de no avanzar en la explotación de canteras ubicadas en zonas con alto valor para la biodiversidad. Más allá de su estatus legal, reconocemos la relevancia ecológica y social de estos territorios y actuamos en coherencia con nuestro compromiso con la conservación del capital natural.

Desde hace más de 15 años, la compañía ha venido materializado este compromiso mediante **la renuncia voluntaria a títulos mineros, priorizando la protección del entorno**. Entre las decisiones más relevantes se encuentran la no continuidad de proyectos ubicados en áreas con alta sensibilidad paisajística y cercanas a zonas de interés turístico, así como la exclusión del planeamiento minero de áreas con superposición a franjas protectoras de cuerpos de agua, zonas de recarga de acuíferos y ecosistemas de subpáramo, identificadas desde las fases tempranas de evaluación ambiental.

Sacos solubles: menos residuos en obra

En 2025 continuamos avanzando de manera decisiva en la iniciativa de Sacos Solubles, diseñados para disolverse durante el proceso de mezcla y eliminar residuos en obra. Como resultado, logramos que el **100% del cemento estructural producido en la Regional Colombia** se ensacara en estos empaques, lo que refuerza nuestro compromiso con la economía circular al reducir el impacto ambiental y optimizar el manejo de materiales a lo largo del ciclo de vida de nuestros productos.



Encuentra más
información **aquí**.

AVANZAMOS HACIA UN IMPACTO NETO POSITIVO

En 2025, dimos un paso relevante al evaluar el índice de biodiversidad en la cantera Santana en Cartagena-Colombia, lo que nos permitió obtener información relevante sobre el estado del ecosistema y fortalecer la gestión ambiental en esta operación. Este logro marca el inicio de un proceso escalonado que, hasta 2030, abarcará la evaluación de todas las canteras priorizadas (operaciones activas e inactivas ya intervenidas, reservas estratégicas para la compañía y canteras próximas a iniciar su plan de cierre), estableciendo líneas base de biodiversidad para cada una. Esto nos ayuda a orientar nuestras acciones de conservación y restauración con mayor precisión, avanzando hacia el objetivo de generar un impacto neto positivo.



MITIGAR O REDUCIR EL IMPACTO

En 2025 continuamos trabajando para mitigar los impactos ambientales negativos asociados a nuestras operaciones. A través de nuestra estrategia ambiental, que articula los pilares de cambio climático, naturaleza y economía circular, implementamos acciones orientadas a reducir la presión sobre los recursos naturales. Este enfoque nos permite avanzar de manera simultánea en:



La reducción de emisiones de CO₂,

a través de la optimización de procesos y el uso de combustibles y materiales alternativos de menor huella de carbono.



La gestión eficiente del recurso hídrico,

priorizando la optimización de la captación de agua dulce y el uso responsable en nuestras operaciones.



La disminución del consumo de materias primas y combustibles convencionales,

mediante el aprovechamiento de residuos y subproductos de otras industrias.

Gestión eficiente del recurso hídrico

En respuesta a la exposición identificada frente a riesgos como estrés hídrico, cambios regulatorios por captación y aumento en costos de tratamiento, durante 2025 continuamos con nuestra estrategia de uso eficiente del agua, priorizando la reducción progresiva de la captación de agua dulce y el aumento de la recirculación.

La recirculación de agua se consolidó como una palanca estratégica para disminuir la presión sobre fuentes hídricas y fortalecer la resiliencia operativa. En 2025 se recircularon más de 3,4 millones de m³ de agua, equivalentes al 88% del total de agua captada en las operaciones. Como resultado, la captación específica de agua dulce se redujo a 377 L/t en el negocio de cemento, 191 L/t en concretos y 24 L/t¹ en agregados, evidenciando mejoras significativas en eficiencia hídrica.

¹ Este resultado estuvo influenciado por la no operación de la planta San Marcos, en la Regional Colombia, durante el año de reporte.

+3,4

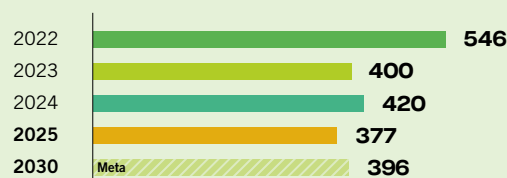
MILLONES DE M³ DE AGUA

recirculada, lo que corresponde al 88 % del total de agua captada.

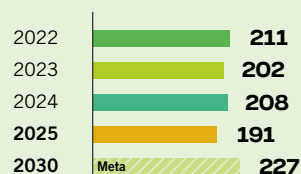
Captación específica de agua dulce



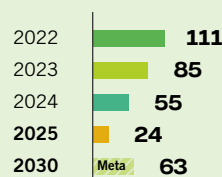
Cemento (L/t material cementante)



Concreto (L/m³)



Agregados (L/t)





↑ Sacos Verdes

Adicionalmente, se implementaron sistemas de aprovechamiento de agua lluvia en múltiples instalaciones, incorporando más de 137.000 m³ de agua recolectada a los procesos productivos.

En Zona Centro - Colombia, estas iniciativas permitieron aprovechar 27.000 m³ adicionales, reduciendo la dependencia de fuentes convencionales y optimizando el balance hídrico en las operaciones.

Otro caso destacado es la **planta Jacobo Majluta en República Dominicana**, donde el 20% del agua consumida provino de procesos de recirculación y el 59% del agua utilizada en la dosificación de concreto fue agua recirculada. Estas mejoras fueron posibles gracias a la instalación de básculas de agua y a iniciativas de mejora continua, con una inversión de USD 18.000, demostrando que la eficiencia hídrica no solo reduce impactos ambientales, sino que también fortalece el desempeño operativo.

Estas acciones contribuyen a minimizar impactos sobre ecosistemas locales, reducir la exposición financiera asociada a riesgos hídricos.

En 2025 la **planta de cemento en Panamá obtuvo el reconocimiento del programa Reduce Tu Huella Corporativo – Hídrico**

Hacia una gestión de nuestros empaques más eficiente y circular

Permanecemos firmes en nuestro compromiso con la economía circular y aplicamos de manera consistente la jerarquía de residuos, priorizando la prevención, la reducción, la reutilización y el reciclaje antes de considerar opciones de disposición final.

Sacos Verdes: liderazgo regional en economía circular

Continuamos consolidando el programa Sacos Verdes, una iniciativa pionera en Colombia que impulsa nuestra estrategia de economía circular mediante la recuperación y reincorporación de empaques de cemento vacíos como materia prima para nuevas industrias. A lo largo de sus doce años de operación, hemos recolectado y aprovechado más de **20 millones de sacos, equivalentes a 3.300 toneladas de papel reciclado**, contribuyendo a reducir la disposición final de residuos y la presión sobre los recursos naturales.

En 2025 fortalecimos su sostenibilidad operativa mediante la optimización de la logística inversa y la consolidación de alianzas con más de 500 clientes y empresas transformadoras, lo que permitió reducir costos y robustecer un ecosistema colaborativo con beneficios ambientales, sociales y económicos.

El programa fue reconocido con el **premio Excelencia Circular de la Federación de Industria del Estado de São Paulo (FIESP)**, que destacó su aporte regional a la circularidad.



Encuentra más información **aquí**.

El coprocesamiento como motor de nuestra transición circular

En Argos avanzamos en la sustitución de combustibles fósiles convencionales por fuentes alternativas provenientes de residuos, consolidando el coprocesamiento como una palanca estratégica de descarbonización y economía circular.



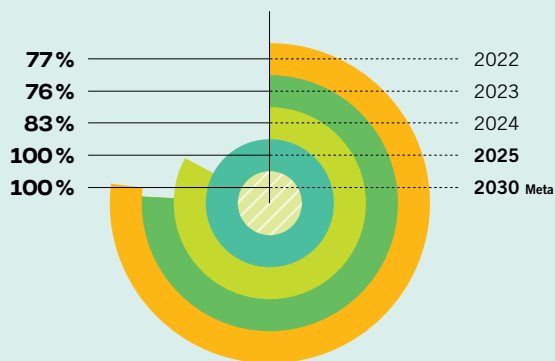
Conoce más sobre nuestra gestión en esta palanca en la sección de acciones de mitigación en relación con el cambio climático en la pág. 37 y en nuestro Reporte Integrado en la pág. 127.



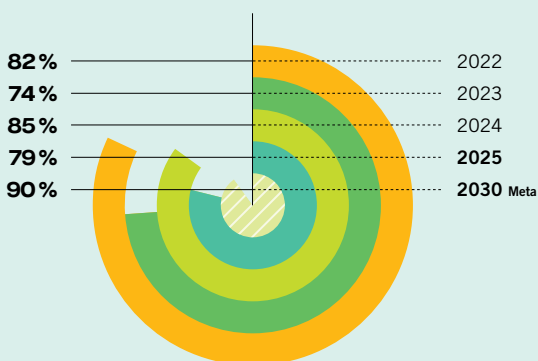
CORREGIR Y COMPENSAR EL IMPACTO

Las acciones para corregir nuestros impactos se implementan bajo un enfoque preventivo y de mejora continua, integrando criterios técnicos y ambientales que nos permiten avanzar más allá de las exigencias normativas y fortalecer la sostenibilidad de los territorios donde tenemos presencia. En este marco, en Argos desarrollamos iniciativas de restauración y manejo ambiental en zonas intervenidas, orientadas a recuperar la funcionalidad de los ecosistemas y a reducir los impactos asociados a nuestra operación.

Canteras activas e inactivas ubicadas en zonas de alto valor para la biodiversidad con planes de manejo



Rehabilitación de áreas intervenidas



100 %

DE NUESTRAS CANTERAS ACTIVAS E INACTIVAS

ubicadas en zonas de alto valor para la biodiversidad cuentan con planes de manejo consolidados.



↑ Rehabilitación de cantera en Tolú, Colombia

Avanzamos en la rehabilitación de nuestras áreas intervenidas liberadas

En 2025, avanzamos en la rehabilitación del 79% de las áreas intervenidas, lo que equivale a cerca de 524 hectáreas restauradas. Este progreso refleja la implementación sistemática de planes de rehabilitación orientados a la recuperación de suelos, la revegetalización con especies adecuadas y el restablecimiento de las funciones ecológicas básicas de los ecosistemas.

Rehabilitación Cantera Los Charcos (Colombia)

En la cantera Los Charcos, un antiguo frente minero de dos hectáreas ubicado en la ecorregión del Golfo de Morrosquillo, implementamos un modelo de restauración ecológica basado en soluciones de la naturaleza. Desde 2022 rehabilitamos el 90% del área intervenida mediante la siembra de más de 4.500 plántulas de 40 especies nativas, seleccionadas para mejorar el suelo y favorecer la biodiversidad local, la incorporación de especies herbáceas, arbustivas y arbóreas propias de la región impulsó el retorno de insectos, anfibios, mamíferos y aves, fortaleciendo el equilibrio del ecosistema. Esta iniciativa contó con una inversión superior a COP 520 millones.



Rehabilitación en Najayo: un hito para la sostenibilidad

Iniciamos la rehabilitación en la cantera Najayo, de República Dominicana, enfocándonos en recuperar áreas donde no continuará la explotación minera. Sembramos 300 árboles nativos y restauramos 1,1 hectáreas, cubriendo el 100% del área liberada. La iniciativa, con una inversión de USD 25.000, estableció indicadores de seguimiento como la tasa de supervivencia de plántulas. El siguiente paso será mantener y asegurar el crecimiento de los árboles para garantizar la sostenibilidad del proceso de rehabilitación.

Nuestras iniciativas de compensación ambiental **lograron un incremento del 6% frente al año anterior**, alcanzando un total de 754 hectáreas compensadas.

↑ Huella Viva

Huella Viva

Desde 2018, Huella Viva se ha consolidado como una iniciativa clave para la **protección de la cuenca del río Claro** en Antioquia, articulando esfuerzos de la Fundación Grupo Argos y aliados locales para integrar conservación de la biodiversidad, restauración ecológica y desarrollo sostenible.

En 2025, el programa profundizó su impacto territorial al ampliar las áreas boscosas conservadas hasta 1.040 hectáreas, frente a 144,7 hectáreas en 2020, y avanzar en la gestión integral del paisaje mediante la firma de acuerdos de conservación en 50 predios y la implementación de planes de manejo en 6.643 hectáreas.

Adicionalmente, fortalecimos la conectividad ecológica con la siembra de más de 47.940 árboles y ampliamos los procesos de monitoreo participativo de la biodiversidad, que contaron con la participación de 260 líderes comunitarios, reforzando la resiliencia climática y la protección del capital natural del territorio.



INDICADORES Y METAS

65

Cambio climático

93

Naturaleza



CAMBIO CLIMÁTICO

Indicador	Nombre
305-1	Emisiones directas de GEI (Alcance 1)
305-2	Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2)

	▪ Gases de efecto invernadero incluidos en el cálculo: este indicador incluye solo emisiones de CO₂, ya que las emisiones de otros gases de efecto invernadero no son significativas en el proceso de producción de cemento. Además, el Estándar de Contabilidad y Reporte de CO₂ y Energía para la Industria del Cemento está limitado solo al inventario de CO₂ (ver: "El Protocolo de CO₂ y Energía del Cemento - Estándar de Contabilidad y Reporte de CO₂ y Energía para la Industria del Cemento. Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) - Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI), 2011. Disponible en: https://www.cement-CO2-protocol.org/en/index.htm). ▪ Enfoque para la consolidación de emisiones: se consideró un enfoque de control operativo para calcular estas emisiones. ▪ Estándares, metodologías y suposiciones utilizadas para el cálculo: › La metodología utilizada para calcular las emisiones directas (alcance 1) e indirectas (alcance 2 por método basado en la ubicación) es la desarrollada por la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y la Academia Europea de Investigación del Cemento (ECRA): "El Protocolo de CO₂ y Energía del Cemento - Estándar de Contabilidad y Reporte de CO₂ y Energía para la Industria del Cemento" (2011). › La metodología utilizada para calcular las emisiones indirectas (alcance 2 por método basado en el mercado) es la determinada por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI): "Guía del Protocolo de GEI Alcance 2" (2015). Disponible en: https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance ▪ Emisiones directas (alcance 1): son aquellas que provienen de fuentes que son propiedad o están controladas por la entidad informante. En las plantas de cemento, las emisiones directas de CO₂ son generadas por las siguientes fuentes: 1. Calcinación de carbonatos y combustión de carbono orgánico contenido en materias primas; ▪ Consumo de combustibles en el horno de clinkerización; 2. Consumo de combustibles en equipos distintos al horno de clinkerización; 3. Consumo de combustibles para la generación de energía in situ. ▪ Emisiones indirectas (alcance 2): son aquellas causadas por el consumo de producción externa de electricidad. Las emisiones directas brutas se informan para las operaciones de cemento y corresponden a las emisiones directas totales generadas por materias primas, combustibles para el horno de clinkerización y combustibles para equipos distintos al horno; se excluye el CO₂ de la generación de energía in situ. Las emisiones de CO₂ biogénico están excluidas (las de combustión de biomasa) ya que se consideran neutrales. ▪ Fuente de factores de emisión de CO₂ para cada combustible: "Estándar de Contabilidad y Reporte de CO₂ y Energía para la Industria del Cemento - El Protocolo de CO₂ y Energía del Cemento". WBCSD - CSI (2011). Disponible en: https://www.cement-CO2-protocol.org/en/index.htm ▪ Fuente de factores de emisión de CO₂ debido a la generación de energía eléctrica en cada país: › Colombia: XM (Empresa especializada en la gestión de sistemas en tiempo real, administración del mercado mayorista de energía y el desarrollo de soluciones y servicios de energía e información.) actualizó el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional para el año 2025 para inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y proyectos de mitigación de GEI. Disponible en: https://www.xm.com.co/noticias/8688-resultado-preliminar-del-calculo-de-factor-de-emision-del-sistema-interconectado › República Dominicana: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central-America-and-the-Caribbean/Dominican-Republic_Central-America-and-the-Caribbean_RE_SP.pdf › Guayana Francesa: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/South-America/French-Guiana_South-America_RE_SP.pdf › Panamá: República de Panamá, Secretaría de Energía - Ministerio de la Presidencia (2025). Cálculo del factor de emisión de CO₂ del sistema interconectado nacional 2025. Disponible en: https://s3-legispan.asamblea.gob.pa/legispan/GACETAS/2020/2025/30348_2025.pdf › Surinam: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/South-America/Suriname_South-America_RE_SP.pdf › Honduras: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central-America-and-the-Caribbean/Honduras_Central-America-and-the-Caribbean_RE_SP.pdf › Puerto Rico: EPA (Agencia de Protección Ambiental) (2025). Base de Datos Integrada de Emisiones y Generación de Recursos (eGRID). Disponible en: https://www.epa.gov/egrid/summary-data ▪ Fuente de factores de emisión de CO₂ para el método basado en el mercado (alcance 2): para plantas de cemento, concreto y agregados (Colombia) el factor de emisión de CO₂ fue suministrado por Empresas Públicas de Medellín (EPM) ESP e ISAGEN en sus certificados I-REC 2025. Para las plantas de cemento Piedras Azules y Rioblanquito (Honduras) el factor de emisión de CO₂ fue suministrado por Celsia Honduras, para la planta de cemento de Panamá y República Dominicana el factor de emisión de CO₂ fue suministrado por EISA y EGE Haina respectivamente en los contratos PPA. ▪ Selección del año base: El año base para la medición es 2006 dado que la integración de las diferentes empresas cementeras se completó en ese año, dando lugar a Cementos Argos. Por lo tanto, se dispone de información consolidada sobre la producción y el flujo de materiales y energía para calcular las emisiones desde ese año.
--	---

Estándares, metodologías y suposiciones que fueron empleadas en el cálculo, la fuente de los factores de emisión usados y el *link* de donde fue tomada dicha información.



Año base de medición	2006			
Emisiones directas e indirectas de GEI del CEMENTO	2022	2023	2024	2025
305-1 Emisiones Directas de GEI tCO ₂	4.669.090	4.483.538	4.209.505	3.903.743
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en la ubicación)	98.848	86.722	126.845	85.849
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en el mercado)	81.083	68.173	70.743	57.308
Emisiones directas e indirectas de GEI del cemento tCO ₂ (método basado en la ubicación)	4.767.938	4.570.259	4.336.350	3.989.592
Emisiones directas e indirectas de GEI del cemento tCO ₂ (método basado en el mercado)	4.750.174	4.551.710	4.280.248	3.961.051

Estándares, metodologías y suposiciones que fueron empleadas en el cálculo, la fuente de los factores de emisión usados y el enlace de donde fue tomada dicha información.

- **Gases de efecto invernadero incluidos en el cálculo:** solo se incluyeron emisiones de CO₂ en este indicador.
- **Enfoque para la consolidación de emisiones:** se consideró un enfoque de control operativo para calcular estas emisiones.
- **Estándares, metodologías y suposiciones utilizadas para el cálculo:** la metodología utilizada para calcular las emisiones directas e indirectas es la determinada por el Estándar de Contabilidad y Reporte Corporativo - El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero, del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (2004).
- **La siguiente ecuación se consideró para calcular las emisiones directas de las operaciones de concreto:**
Emisiones directas en concreto = Consumo de combustible * Valor calorífico inferior del combustible * Factor de emisión de CO₂ asociado con cada combustible.
- **La siguiente ecuación se consideró para calcular las emisiones indirectas de las operaciones de concreto (alcance 2):**
Scope 2 (Método basado en la ubicación) = Consumo de energía eléctrica comprada * Factor de emisión de CO₂ de la red eléctrica nacional de cada país.
Scope 2 (Método basado en el mercado) = Consumo de energía eléctrica comprada a cada proveedor de energía * Factor de emisión de CO₂ del proveedor de energía. Las emisiones indirectas (alcance 2) son aquellas causadas por el consumo de energía eléctrica comprada a terceros.
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ para cada combustible:** "Estándar de Contabilidad y Reporte de CO₂ y Energía para la Industria del Cemento - El Protocolo de CO₂ y Energía del Cemento". WBCSD - CSI (2011). Disponible en: <https://www.cement-co2-protocol.org/en/index.htm>
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ debido a la generación de energía eléctrica en cada país:**
 - › Colombia: XM (Empresa especializada en la gestión de sistemas en tiempo real, administración del mercado mayorista de energía y el desarrollo de soluciones y servicios de energía e información) actualizó el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional para el año 2025 para inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y proyectos de mitigación de GEI. Disponible en: <https://www.xm.com.co/noticias/8688-resultado-preliminar-del-calculo-de-factor-de-emision-del-sistema-interconectado>
 - › República Dominicana: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central-America-and-the-Caribbean/Dominican-Republic_Central-America-and-the-Caribbean_RE_SP.pdf
 - › Surinam: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/South-America/Suriname_South-America_RE_SP.pdf
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ para el método basado en el mercado (alcance 2):** para plantas de cemento, concreto y agregados (Colombia) el factor de emisión de CO₂ fue suministrado por Empresas Públicas de Medellín (EPM) ESP e ISAGEN en sus certificados I-REC 2025. Para las plantas de la República Dominicana, el factor de emisión de CO₂ fue suministrado por EGE Haina respectivamente en los contratos PPA.

Emisiones directas e indirectas de GEI del CONCRETO	2022	2023	2024	2025
305-1 Emisiones Directas de GEI tCO ₂	34.009	30.917	27.673	21.792
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en la ubicación)	1.218	923	1.460	745
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en el mercado)	1218	872	1.167	679
Emisiones directas e indirectas de GEI del concreto tCO ₂ (método basado en la ubicación)	35.227	31.840	29.133	22.537
Emisiones directas e indirectas de GEI del concreto tCO ₂ (método basado en el mercado)		31.789	28.840	22.471

Estándares, metodologías y suposiciones que fueron empleadas en el cálculo, la fuente de los factores de emisión usados y el enlace de donde fue tomada dicha información.

- **Gases de efecto invernadero incluidos en el cálculo:** en este indicador solo se incluyeron las emisiones de CO₂.
- **Enfoque de consolidación de emisiones:** se consideró un enfoque de control operativo para el cálculo de emisiones.
- **Estándares, metodologías y supuestos utilizados para el cálculo:** La metodología utilizada para calcular las emisiones directas está determinada por la Iniciativa para la Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD): "The Cement CO₂ and Energy Protocol - CO₂ and Energy Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry"(2011). Disponible en: <https://www.cement-co2-protocol.org/en/index.htm>
- **Para el cálculo de las emisiones directas de las operaciones de generación de energía en sitio se consideró la siguiente ecuación:**
Emisiones directas de las operaciones de generación de energía en sitio = Consumo de combustible * Menor poder calorífico del combustible * Factor de emisión de CO₂ asociado a cada combustible.
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ para cada combustible:** "Norma de contabilidad y reporte de CO₂ y energía para la industria del cemento, protocolo de CO₂ y energía en la industria del cemento". WBCSD-CSI (2011). Disponible en: <https://www.cement-co2-protocol.org/en/index.htm>

Emisiones directas de GEI de la ELECTRICIDAD	2022	2023	2024	2025
305-1 Emisiones directas de GEI t CO ₂ - Electricidad	454.134	429.567	373.683	237.693



Estándares, metodologías y suposiciones que fueron empleadas en el cálculo, la fuente de los factores de emisión usados y el enlace de donde fue tomada dicha información.

- **Gases de efecto invernadero incluidos en el cálculo:** en este indicador solo se incluyeron las emisiones de CO₂.
- **Enfoque para la consolidación de emisiones:** se consideró un enfoque de control operativo para el cálculo de estas emisiones.
- **Estándares, metodologías y supuestos utilizados para el cálculo:** La metodología utilizada para el cálculo de las emisiones directas e indirectas es la determinada por Corporate Accounting and Reporting Standard - The Greenhouse Gas Protocol, of the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y World Resources Institute (WRI) (2004).
- **Para el cálculo de las emisiones directas de las operaciones de agregados se consideró la siguiente ecuación:**
Emisiones de agregados directos = Consumo de combustible * Menor poder calorífico del combustible * Factor de emisión de CO₂ asociado a cada combustible.
- **Para el cálculo de las emisiones indirectas de las operaciones de agregados (alcance 2) se consideró la siguiente ecuación:**
Alcance 2 (método de ubicación) = Consumo de energía eléctrica comprada * Factor de emisión de CO₂ de la red eléctrica nacional de cada país.
Alcance 2 (método de mercado) = Consumo de energía eléctrica comprada a cada proveedor de energía * Factor de emisión de CO₂ del proveedor de energía
Las emisiones indirectas (alcance 2) son aquellas provocadas por el consumo de energía eléctrica comprada a terceros.
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ para cada combustible:** "CO₂ and Energy Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry - The Cement CO₂ and Energy Protocol". WBCSD-CSI (2011). Disponible en: <https://www.cement-co2-protocol.org/en/index.htm>
- **Fuente de factores de emisión de CO₂ por generación de energía eléctrica en cada país:**
 - › Colombia: XM (Empresa especializada en la gestión de sistemas en tiempo real, la administración del mercado mayorista de energía y el desarrollo de soluciones y servicios de energía e información) actualizó el factor de emisión del Sistema Interconectado Nacional para el año 2025 para inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y proyectos de mitigación de GEI. Disponible en: <https://www.xm.com.co/noticias/8688-resultado-preliminar-del-calculo-de-factor-de-emision-del-sistema-interconectado>
 - › República Dominicana: Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) (2025). Perfiles Estadísticos - Perfil Energético. Disponible en: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Statistics/Statistical_Profiles/Central-America-and-the-Caribbean/Dominican-Republic_Central-America-and-the-Caribbean_RE_SP.pdf
 - › Panamá: República de Panamá, Secretaría de Energía - Ministerio de la Presidencia (2025). Cálculo del factor de emisión de CO₂ del sistema interconectado nacional 2025. Disponible en: https://s3-legispan.asamblea.gob.pa/legispan/GACETAS/2020/2025/30348_2025.pdf

Emisiones directas e indirectas de GEI del AGREGADOS	2022	2023	2024	2025
305-1 Emisiones Directas de GEI tCO ₂	5.209	5.204	6.755	1.835
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en la ubicación)	555	365	536	233
305-2 Emisiones indirectas de GEI tCO ₂ (método basado en el mercado)	555	287	145	134
Emisiones directas e indirectas de GEI del agregados tCO₂ (método basado en la ubicación)	5.764	5.570	7.291	2.068
Emisiones directas e indirectas de GEI del agregados tCO₂ (método basado en el mercado)		5.491	6.900	1.969

	2022	2023	2024	2025
(305-1) Emisiones directas totales tCO ₂				
TOTAL COMPAÑÍA	5.162.442	4.949.226	4.617.615	4.165.062
(305-2) Emisiones indirectas totales tCO ₂ (método basado en la ubicación)				
TOTAL COMPAÑÍA	100.621	88.010	128.842	86.827
(305-2) Emisiones indirectas totales tCO ₂ (método basado en el mercado)				
TOTAL COMPAÑÍA	82.857	69.332	72.055	58.121
Emisiones Totales tCO₂ (método basado en la ubicación Alcance 1 + Alcance 2)				
TOTAL COMPAÑÍA	5.263.063	5.037.236	4.746.457	4.251.889
Emisiones Totales tCO₂ (método basado en el mercado Alcance 1 + Alcance 2)				
TOTAL COMPAÑÍA	5.245.299	5.018.558	4.689.670	4.223.183
Emisiones Totales tCO₂ (Alcance 1 + Alcance 2 método basado en la ubicación) + Alcance 3)				
TOTAL COMPAÑÍA	10.075.854	9.249.083	7.923.901	7.583.356
Emisiones Totales tCO₂ (Alcance 1 + Alcance 2 método basado en el mercado) + Alcance 3)				
TOTAL COMPAÑÍA	10.058.090	9.230.405	7.867.114	7.554.650



Indicador	Nombre
305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (Alcance 3)

Emisiones totales "Aguas arriba" alcance 3 tCO ₂ e*									
Fuentes de emisiones de alcance 3	Categoría	Estado de evaluación	2022	2023	2024	2025	Porcentaje de emisiones calculado utilizando datos obtenidos de proveedores o socios de la cadena de valor	Estándares, metodologías y supuestos en el cálculo, gases incluidos en el cálculo, así como la fuente de los factores de emisión y GWP	Comentarios
Bienes y servicios adquiridos	1	Relevante, calculado	2.827.251	2.325.894	797.951	945.488	0 %	Argos calculó esta categoría utilizando una herramienta personalizada que fue desarrollada por Quantis para Argos bajo la metodología del Protocolo de GEI "Estándar de Contabilidad y Reporte para la Cadena de Valor Corporativa (Alcance 3)" (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) e Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (2011), y bajo la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016). Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	Argos priorizó 5 categorías como "Relevantes" de las 15 categorías que componen el Alcance 3. El proceso de priorización se basó en los resultados del estudio desarrollado por Quantis para Argos, titulado "Cálculo de las Emisiones de GEI de Cementos Argos de Fuentes Prioritarias de Emisiones de Alcance 3", además de los lineamientos proporcionados por la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI de Alcance 3 del Sector del Cemento", desarrollada por el WBCSD - CSI (2016). La categoría 1, bienes y servicios adquiridos, fue una de las 5 categorías relevantes. En 2025, esta categoría representó el 28,38 % de las emisiones totales de CO₂ de alcance 3 de la compañía.
Bienes de capital	2	No es relevante, calculado	55.108	20.120	No disponible	119.860	0 %	Esta categoría se calculó utilizando la herramienta de evaluación de alcance 3, que es una herramienta de evaluación de alcance 3 gratuita desarrollada por GHG Protocol en conjunto con Quantis, en consonancia con la Norma de contabilidad y reportes para la cadena de valor corporativa (alcance 3)" (WBCSD y IRG, 2011). Esta herramienta está disponible en https://quantis-suite.com/Scope-3-Evaluator/ Como información de entrada para el cálculo de esta categoría se utilizó la información de Capex 2025 de la compañía. Las clasificaciones de Capex que se consideraron en el cálculo fueron las siguientes: » Minas y canteras » Maquinaria (no clasificada en otra parte) » Equipos eléctricos y ópticos » Equipo de transporte » Construcción » Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas; venta al por menor de combustible Las emisiones de GEI de esta categoría fueron calculadas con los factores de emisión de CO₂e contenidos en la herramienta evaluadora de alcance 3. Cobertura: operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de COL y CCA.	En 2025 esta categoría representó el 3,60 % del total de emisiones de CO₂ de alcance 3 de la compañía. Esta categoría no pudo calcularse en 2024 porque la información necesaria no estaba disponible en el momento del cálculo.
Actividades relacionadas con el combustible y la energía	3	Relevante, calculado	514.883	508.896	316.421	284.346	0 %	Argos calculó esta categoría utilizando una herramienta personalizada que fue desarrollada por Quantis para Argos bajo la metodología del Protocolo de GEI "Estándar de Contabilidad y Reporte para la Cadena de Valor Corporativa (Alcance 3)" (Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) e Instituto de Recursos Mundiales (WRI) (2011), y bajo la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016). Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	La compañía priorizó 5 categorías como "Relevantes" de las 15 categorías que componen el Alcance 3. El proceso de priorización se basó en los resultados del estudio desarrollado por Quantis para Argos, titulado "Cálculo de las Emisiones de GEI de Cementos Argos de Fuentes Prioritarias de Emisiones de Alcance 3", además de los lineamientos proporcionados por la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI de Alcance 3 del Sector del Cemento", desarrollada por el WBCSD - CSI (2016). La categoría 3, actividades relacionadas con los combustibles y la energía, fue una de las 5 categorías relevantes. En 2025, esta categoría representó el 8,54 % de las emisiones totales de CO₂ de alcance 3 de la compañía.

* Tras el cierre de la transacción entre Argos USA y Summit Materials, a partir de 2024, Cementos Argos no consolida su operación en Estados Unidos. Por este motivo, se recalcularon las emisiones totales de gases de efecto invernadero de alcance 3, a nivel de empresa, correspondientes al periodo 2022-2023. Las cifras de cada categoría no se recalcularon individualmente.



Emisiones totales "Aguas arriba" alcance 3 tCO ₂ e									
Fuentes de emisiones de alcance 3	Categoría	Estado de evaluación	2022	2023	2024	2025	Porcentaje de emisiones calculado utilizando datos obtenidos de proveedores o socios de la cadena de valor	Estándares, metodologías y supuestos en el cálculo, gases incluidos en el cálculo, así como la fuente de los factores de emisión y GWP	Comentarios
Transporte y distribución "Aguas arriba"	4	Relevante, calculado	666.884	664.971	254.353	196.042	48 %	La huella de carbono para la región Colombia se obtuvo de estas empresas: Logitrans, Transportes LAFE, Imbocar, TGN, Transportes de la Sierra, Transportes Cóndor Andino, Transportes CI, Teca Transportes, Transer, Cargando y otras empresas de transporte de carga, que corresponden a proveedores de transporte terrestre de materias primas, productos en proceso y productos terminados (empacados a granel y en bolsas). Además, en esta categoría se incluye la huella de carbono calculada por Geodis, que es un importante proveedor de transporte de carga por mar y aire. Para el cálculo de las emisiones de las otras dos regiones (Caribe y Centroamérica) se utilizó la herramienta desarrollada para Argos by Quantis, que trabaja bajo la metodología del Protocolo de GEI "Accounting and Reporting Standard for the Corporate Value Chain (Scope 3)" (World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y World Resources Institute (WRI), 2011), y bajo la "Cement Sector Scope 3 GHG Accounting and Reporting Guidance" desarrollada por WBCSD (2016). Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	Argos priorizó 5 categorías como "Relevantes" de las 15 categorías que componen el Alcance 3. El proceso de priorización se basó en los resultados del estudio desarrollado por Quantis para Argos, titulado "Cálculo de las Emisiones de GEI de Cementos Argos de Fuentes Prioritarias de Emisiones de Alcance 3", además de los lineamientos proporcionados por la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI de Alcance 3 del Sector del Cemento", desarrollada por el WBCSD - CSI (2016). La categoría 4 (transporte y distribución aguas arriba) se encuentra entre las 5 categorías relevantes. En 2025, esta categoría representó el 5,88 % de las emisiones totales de CO₂ de alcance 3 de la compañía.
Residuos generados en operación	5	No relevante, calculado	22.791	11.918	2.316	3.582	0 %	Para el cálculo de esta categoría, se utilizó una herramienta gratuita desarrollada por el Programa Brasileño de Protocolo de GEI (versión 2022.1.0). Esta herramienta fue desarrollada bajo los lineamientos de la metodología del Protocolo de GEI "Estándar de Contabilidad y Reporte para la Cadena de Valor Corporativa (Alcance 3)" (World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y World Resources Institute (WRI), 2011). Los datos de entrada para el cálculo en esta herramienta son los residuos generados por Argos en el año 2025 y que fueron llevados a rellenos sanitarios. Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	En 2025, esta categoría representó el 0,11 % de las emisiones totales de CO₂ de alcance 3 de la compañía.
Viajes de negocios	6	Relevante, calculado	715	320	138	186	82 %	La huella de carbono para la región Colombia se recolectó de la agencia de viajes que opera la logística de viajes corporativos (Aviatur). Para el cálculo de las emisiones de la región del Caribe y Centroamérica se utilizó la Herramienta de Alcance 3 desarrollada por Quantis para Argos, la cual funciona bajo la metodología del Protocolo de GEI "Estándar de Contabilidad y Reporte para la Cadena de Valor Corporativa (Alcance 3)" (WBCSD y WRI, 2011), y bajo la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016). Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	Argos priorizó 5 categorías como "Relevantes" de las 15 categorías que componen el Alcance 3. El proceso de priorización se basó en los resultados del estudio desarrollado por Quantis para Argos, titulado "Cálculo de las Emisiones de GEI de Cementos Argos de Fuentes Prioritarias de Emisiones de Alcance 3", además de los lineamientos proporcionados por la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI de Alcance 3 del Sector del Cemento", desarrollada por el WBCSD - CSI (2016). La categoría 6, Viajes de negocios, fue una de las 5 categorías relevantes. En 2025, esta categoría representó el 0,006 % del total de las emisiones de CO₂ de alcance 3 de la compañía.
Desplazamientos de empleados	7	Relevante, calculado	30.807	30.428	10.922	10.624	0 %	El cálculo se realizó considerando las siguientes variables: el número de empleados en cada región, la distancia promedio entre residencia y trabajo, y el número de días laborables en el año. Se asumió que todos los empleados viajan en su propio automóvil (para hacer un cálculo conservador). Las emisiones de esta categoría son entonces el resultado de multiplicar la información de entrada por el factor de emisión de CO₂e para el turismo (este factor es de Ecoinvent 3.8, que es la base de datos incluida en la Herramienta de Evaluación de Alcance 3 - Quantis GHG Protocol). Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	En 2025, esta categoría representó el 0,32 % de las emisiones totales de CO₂ de alcance 3 de la compañía.
Activos arrendados "Aguas arriba"	8	No relevante	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	Esta categoría no es relevante para las empresas cementeras de acuerdo a lo establecido en la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016).
Emisiones totales "Aguas arriba" alcance 3 tCO ₂ e			3.862.916	4.118.438	3.562.546	1.382.101			



Emisiones totales "Aguas abajo" alcance 3 tCO ₂ e									
Fuentes de emisiones de alcance 3	Categoría	Estado de evaluación	2022	2023	2024	2025	Porcentaje de emisiones calculado utilizando datos obtenidos de proveedores o socios de la cadena de valor	Estándares, metodologías y supuestos en el cálculo, gases incluidos en el cálculo, así como la fuente de los factores de emisión y GWP	Comentarios
Transporte y distribución "Aguas abajo"	9	Relevante, calculado	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	Desde 2022, las emisiones de esta categoría se incluyeron en la categoría 4 desde que se identificó que Argos contrata a un proveedor (a través de outsourcing) para llevar el producto vendido a sus clientes. Por lo tanto, las emisiones de la Categoría 9 son de 0 toneladas de CO ₂ e/año a partir de 2025. Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	En 2025, esta categoría representó el 0 % de las emisiones totales de CO ₂ de alcance 3 de la compañía.
Procesamiento de productos vendidos	10	No relevante, calculado	400.283	412.970	231.150	225.861	0 %	Esta categoría se calcula considerando las emisiones generadas en plantas de concreto de terceros que utilizan cemento Argos para producir concreto. Se supone que: 1. El cemento vendido a terceros es igual al producido menos el cemento utilizado en las plantas de concreto de Argos. 2. El concreto producido por terceros con cemento Argos se calcula con la mezcla media de hormigones Argos (tonelada de cemento/m ³ de concreto). 3. El indicador de intensidad de emisión de CO ₂ (kgCO ₂ /m ³) de las operaciones de concreto de Argos en 2024 se utilizó como factor de emisión para la producción de concreto. Cobertura: Operaciones de cemento y concreto de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	En 2025, esta categoría representó el 6,78 % de las emisiones totales de CO ₂ de alcance 3 de la compañía.
Uso del producto vendido	11	No relevante	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	Esta categoría no es relevante para las empresas cementeras de acuerdo con el proceso de priorización desarrollado por Quantis para Argos en 2013 titulado "Cálculo de las Emisiones de GEI de Cementos Argos de Fuentes prioritarias de Emisiones de Alcance 3", además de los lineamientos proporcionados por la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI de Alcance 3 del Sector del Cemento", desarrollada por el WBCSD - CSI (2016).
Tratamiento del final de la vida útil de los productos vendidos	12	No relevante, calculado	269.336	211.642	89.037	69.563	0 %	Para el cálculo de esta categoría, se utilizó una herramienta gratuita desarrollada por el Programa Brasileño de Protocolo de GEI (versión 2022.1.0). Esta herramienta fue desarrollada bajo los lineamientos de la metodología del Protocolo de GEI "Estándar de Contabilidad y Reporte para la Cadena de Valor Corporativa (Alcance 3)" (World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) y World Resources Institute (WRI), 2011). Las emisiones de esta categoría corresponden a la suma de las siguientes actividades: 1. Emisiones por el envío al vertedero de los sacos de cemento que se vendieron en 2025. De este monto se descuentan los sacos de cemento que fueron recuperados por el programa Bolsas Verdes. El programa sacos verdes es un programa de logística inversa que Argos ofrece a sus clientes de manera gratuita, para recoger las bolsas utilizadas en la obra de construcción y darles una correcta disposición. 2. Emisiones procedentes del transporte del producto vendido cuando se lleva a un vertedero. El producto vendido se calculó de la siguiente manera: toneladas de cemento vendidas más toneladas de concreto vendidas (considerando una densidad de concreto de 2,4 g/cm ³)	En 2025, esta categoría representó el 2,09 % de las emisiones totales de CO ₂ de alcance 3 de la compañía.
Activos arrendados "Aguas abajo"	13	No relevante	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	Esta categoría no es relevante para las empresas cementeras de acuerdo a lo establecido en la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016).
Franquicias	14	No relevante	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	Esta categoría no es relevante para las empresas cementeras de acuerdo a lo establecido en la "Guía de Contabilidad y Reporte de GEI del Sector del Cemento Alcance 3" desarrollada por WBCSD (2016).



Emisiones totales "Aguas abajo" alcance 3 tCO ₂ e									
Fuentes de emisiones de alcance 3	Categoría	Estado de evaluación	2022	2023	2024	2025	Porcentaje de emisiones calculado utilizando datos obtenidos de proveedores o socios de la cadena de valor	Estándares, metodologías y supuestos en el cálculo, gases incluidos en el cálculo, así como la fuente de los factores de emisión y GWP	Comentarios
Inversiones	15	No relevante, calculado	24.733	24.689	1.475.156	1.475.913	0 %	Esta categoría se calculó multiplicando las inversiones realizadas por Argos en otras empresas y el factor de emisión de CO ₂ e del tipo de actividad de cada una de ellas. Los factores de emisión de CO ₂ e están incluidos en la Herramienta de Evaluación de Alcance 3 - Quantis GHG Protocol. Cobertura: Operaciones de cemento, concreto y agregados de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.	En 2025, esta categoría representó el 44,3 % de las emisiones totales de CO ₂ de alcance 3 de la compañía. Esta categoría se convirtió en 2024 en la más representativa de las emisiones totales de CO ₂ de Alcance 3 de la empresa, ya que ese año se incluyó en el cálculo la inversión de Cementos Argos en Summit Materials, tras la fusión de ambas compañías que supuso el cese de las operaciones de Argos USA.
Emisiones totales "Aguas arriba" alcance 3 tCO ₂ e			694.352	649.301	1.795.343	1.771.337	<i>* Tras el cierre de la transacción entre Argos USA y Summit Materials, a partir de 2024, Cementos Argos no consolida su operación en Estados Unidos. Por este motivo, se recalcularon las emisiones totales de gases de efecto invernadero de alcance 3, a nivel de empresa, correspondientes al periodo 2022-2023. Las cifras de cada categoría no se recalcularon individualmente.</i>		
Emisiones totales de gases de efecto invernadero de alcance 3 tCO ₂ e*			4.336.265	3.750.964	3.177.444	3.331.467			

Indicador	Nombre
305-4	Intensidad de emisiones de GEI
A-EC1	Emisiones específicas de CO ₂ netas (kgCO ₂ /t material cementante)

Intensidad de carbono	2022	2023	2024	2025	Comentarios
Intensidad de las emisiones de CO ₂ en la producción de cemento (kgCO ₂ /t material cementantes)	616	610	612	590	Numerador: Emisiones brutas directas (correspondientes a GRI 305-1) Denominador: Producción de material cementante. Cobertura: Operaciones de cemento de las regiones COL y CCA.
Intensidad de las emisiones de CO ₂ en la producción de concreto (kgCO ₂ /m ³ concreto)	11,49	10,23	11,31	11,11	Numerador: Emisiones directas GRI 305-1 Denominador: Producción de concreto. Cobertura: Operaciones concretas de las regiones COL y CCA.
Intensidad de las emisiones de CO ₂ en la producción de agregados (kgCO ₂ /t producto)	2,45	2,56	4,21	1,49	Numerador: Emisiones directas GRI 305-1 Denominador: Producción de agregados. Cobertura: Operaciones concretas de las regiones COL y CCA.
Intensidad de las emisiones de CO ₂ en la generación eléctrica (kgCO ₂ /MWh)	988	984	1.018	873	Numerador: Emisiones directas GRI 305-1. Denominador: Producción de energía eléctrica. Cobertura: Operaciones de energía eléctrica in situ de la región Colombia.

Intensidad de carbono	2022	2023	2024	2025	Comentarios
Emisiones netas específicas de CO ₂ (kgCO ₂ /t material cementante)	759	608	612	604	Las emisiones netas específicas alcance 1 disminuyeron un 4 % frente a 2024. Este comportamiento estuvo asociado a los siguientes factores: Se registró una reducción en las emisiones absolutas netas, superior a la variación presentada en la producción de material cementante. Este resultado se explica principalmente por las eficiencias operativas alcanzadas en la Regional Colombia, la cual aportó el 88 % de la producción total de clínker durante el 2025. Reducimos el consumo calórico en un 5,5 % a nivel compañía, como resultado de las iniciativas de reducción calórica y de controles operativos implementados en nuestros hornos. En la Planta Cartagena, en la Regional Colombia, alcanzamos una disminución del 6 %, mientras que, en la Planta Piedras Azules, en la Regional Centroamérica, logramos una reducción del 2 %.
Año base	2006				La menor disponibilidad de gas natural en Colombia redujo su participación en la matriz energética de 3,2 % a 2,0 %, lo que incrementó en 1 punto porcentual el uso de carbón. Este ajuste no generó un impacto significativo en las emisiones directas de CO ₂ , dado el balance en eficiencia térmica y control operacional. En cuanto a la tasa de sustitución calórica con combustibles alternativos, se mantuvo en niveles similares a 2024, con una ligera variación de 4,1 % a 3,9 %.
Año para el que se fija la meta	2030				Este indicador se calcula de acuerdo con la metodología determinada por la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD): "The Cement CO ₂ and Energy Protocol - CO ₂ and Energy Accounting and Reporting Standard for the Cement Industry" (2011). Este indicador corresponde a la variable 74 calculada por la metodología descrita.
Meta de reducción de emisiones de GEI del cemento	514				Numerador: Emisiones directas netas de CO ₂ (Emisiones totales de CO ₂ , excluidas las emisiones de CO ₂ procedentes de la generación de energía in situ y las emisiones de CO ₂ generadas por el consumo de combustibles alternativos). Corresponde a la variable 71 del cálculo de la "Norma de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento - Protocolo de CO ₂ y Energía del Cemento". Denominador: Producción de material cementante. Corresponde a la variable 21a del cálculo del "Estándar de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento - Protocolo de CO ₂ y Energía del Cemento". Cobertura: Operaciones de cemento de las regiones de Colombia, Caribe y Centroamérica.
Reducción en comparación con el año base 2006:	-23%				



Indicador	Nombre
305-5	Reducción de emisiones de GEI

Iniciativa	Año base para calcular la reducción	Reducción de emisiones (tCO ₂ e)	Indicación de si las emisiones reducidas pertenecen al alcance 1, 2 y/o 3	Gases incluidos en el cálculo	Descripción de la iniciativa
Caribe y Centroamérica - Planta de cemento Piedras Azules: reducción del consumo de calor específico en la producción de clínker	2024	2.235	Alcance 1	CO ₂	Se produjo una reducción en las emisiones netas específicas de CO ₂ debido a una reducción del 2 % en el consumo específico de calor de la producción de clínker. Para este cálculo se utilizó la Norma de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento – Protocolo de CO ₂ y Energía de Cemento (WBCSD - CSI, 2011).
Colombia - Planta de cemento Cartagena (línea seca): reducción del consumo de calor específico en la producción de clínker	2024	25.298	Alcance 1	CO ₂	Se produjo una reducción en las emisiones netas específicas de CO ₂ debido a una reducción del 6 % en el consumo específico de calor por la producción de clínker. Para este cálculo se utilizó la Norma de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento – Protocolo de CO ₂ y Energía de Cemento (WBCSD - CSI, 2011).
Colombia - Planta de cemento Nare: reducción del consumo de calor específico en la producción de clínker	2024	439	Alcance 1	CO ₂	Se produjo una reducción en las emisiones netas específicas de CO ₂ debido a una reducción del 1 % en el consumo específico de calor de la producción de clínker. Para este cálculo se utilizó la Norma de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento – Protocolo de CO ₂ y Energía de Cemento (WBCSD - CSI, 2011).
Colombia - Planta de cemento Sogamoso: reducción del factor clínker/cemento	2024	27.028	Alcance 1	CO ₂	Se produjo una reducción en las emisiones netas específicas de CO ₂ debido a la disminución del factor de cemento de clínker ponderado de la planta, que pasó del 70,1 % en 2024 al 63,1 % en 2025. Para este cálculo se utilizó la Norma de Contabilidad y Reporte de CO ₂ y Energía para la Industria del Cemento – Protocolo de CO ₂ y Energía de Cemento (WBCSD - CSI, 2011).
Colombia - Planta de cemento de Rioclaro: Mayor rendimiento del molino de cemento	2024	235	Alcance 2	CO ₂	El objetivo del proyecto era aumentar el rendimiento del cemento 5 de la planta de Rioclaro mejorando la fiabilidad de este equipo, ajustando los procedimientos operativos específicos, realizando algunas inversiones e implementando el modelo de mantenimiento basado en la fiabilidad.
Colombia - Planta de cemento de Rioclaro: Mayor rendimiento del molino de cemento	2024	501	Alcance 2	CO ₂	Aumento en el número de anillos de retención en las mesas de los molinos de cemento, modificación de los sistemas de pulverización de agua y dosificación aditiva en los molinos de cemento, y ajustes en la estrategia de control operativo.
Caribe y Centroamérica - Planta de cemento Dorado: Reducción del consumo eléctrico en envases y mejora del sistema de transferencia de cemento	2024	380	Alcance 2	CO ₂	Las mejoras en la fiabilidad del sistema de envasado permitieron una reducción de 0,73 kWh/tonelada en el consumo energético y una disminución en los tiempos de operación. Se instalaron tuberías en el silo de cemento para permitir el vertido directo del material. Esta modificación redujo el consumo eléctrico de la operación, consolidándose como una medida de alto impacto en la eficiencia operativa.
Caribe y Centroamérica - Planta de cemento Rioblanquito: Reducción del consumo eléctrico	2024	72	Alcance 2	CO ₂	Se instaló en el molino un sistema de generación de gas caliente, que permitió gestionar las variaciones en el contenido de humedad de la materia prima, mantener temperaturas controladas durante la producción y mejorar la eficiencia del proceso de molienda.
Caribe y Centroamérica (República Dominicana) - plantas de cemento y agregados: aumento en la compra de energía renovable	2024	3.870	Alcance 2	CO ₂	República Dominicana: reducción de emisiones de CO ₂ alcance 2 (método de mercado) debido a la entrada en vigor en 2025 de nuevos APP, en los que se establecieron suministros de electricidad de fuentes renovables; la República Dominicana era del 32,2%.
Reducción total de emisiones durante 2025 (tCO ₂)		60.058			



Indicador	Nombre
201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades debido al cambio climático

Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 1: “Estrés Hídrico”					
País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia Honduras y Panamá República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Crónico	Estrés hídrico	Aumento de los costos directos	Nuestras operaciones enfrentan una presión creciente para asegurar los recursos de agua necesarios en procesos clave de producción, especialmente en zonas áridas o con alta variabilidad climática donde se desarrollan las actividades de cemento, agregados y concreto. Esta limitación puede generar interrupciones en la operación, incrementos en los costos asociados al abastecimiento, tratamiento o transporte del agua. Además, los escenarios de cambio climático, que intensifican las sequías y disminuyen la disponibilidad de fuentes hídricas, elevan el riesgo de disrupciones en la continuidad operacional y comprometen la capacidad de la compañía para sostener niveles eficientes de producción.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Improbable (0-33 %)	Medio-bajo	N.A	Hacia el futuro, se espera que el estrés hídrico genere mayores costos operativos e inversiones adicionales para asegurar el suministro de agua y mantener la continuidad de las operaciones. Estos impactos muestran una tendencia creciente en el tiempo, afectando los flujos de caja principalmente por incremento de costos, más que por pérdida directa de ingresos. Para 2030, se proyectan pérdidas desde USD \$143.593 en el escenario net zero (SSP1-1,9) y USD \$145.697 en el business-as-usual (SSP2-4,5), hasta USD \$164.938 en el más pesimista (SSP5-8,5). Para 2040, estas pérdidas podrían aumentar a USD \$173.908 en el SSP1-1,9, USD \$191.082 en SSP2-4,5 y USD \$216.238 en el SSP5-8,5, reflejando mayor presión sobre el consumo de agua y la necesidad de infraestructura adicional. Para 2050, el estrés hídrico se intensifica, con pérdidas estimadas entre USD \$210.507 (SSP1-1,9), USD \$249.847 (SSP2-4,5) y USD \$282.648 (SSP5-8,5), impulsadas por costos crecientes de abastecimiento y de tratamiento de las fuentes hídricas.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 590.496.328,36	\$ 145.697,44	\$ 1.180.992.656,73	\$ 291.394,88	\$ 774.436.664,10	\$ 191.082,37	\$ 1.548.873.328,20	\$ 382.164,75

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 1.012.605.428,90	\$ 249.847,48	\$ 2.025.210.857,81	\$ 499.694,96	Las pérdidas esperadas por el riesgo de estrés hídrico se deben a restricciones en la captación de agua necesaria para las operaciones. A partir de los factores de riesgo estimados por Aqueeduct y los porcentajes definidos de materialización de pérdida, se calcula la cantidad de agua que la empresa tendría que sustituir mediante compra externa en caso de limitaciones en las fuentes actuales. Los impactos financieros estimados para el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$145.297 (2030), USD \$191.082 (2040) y USD \$249.847 (2050).	\$ 4.228.134.259	\$ 1.043.238	Las cifras reportadas comprenden las acciones implementadas en 2025 en todas las instalaciones, relacionadas con mejoras en mediciones, procesos de recirculación de agua, tratamiento de aguas residuales y actividades de gestión ambiental en torno al agua. La empresa ha implementado las siguientes respuestas ante la materialización de este riesgo: » Estrategia ambiental con énfasis en la gestión del riesgo hídrico, que incluye análisis prospectivos mediante herramientas como Aqueeduct y Water Risk Filter, como base para futuras inversiones. » Renovación tecnológica para reducir el consumo de agua. » Proyectos de eficiencia operativa. » Cuantificación de los caudales de agua hacia las operaciones. » Planes de medición y uso eficiente del agua en todas las instalaciones.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 2: “Temperaturas Extremas - Calor”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, República Dominicana	Operaciones directas	Agudo	Ola de calor	Aumento de los costos indirectos [operativos]	Las temperaturas elevadas pueden afectar de forma significativa las operaciones, especialmente en la producción de concreto, donde el calor excesivo obliga al uso de hielo para controlar la temperatura de mezclas y equipos, incrementando los costos operativos y la complejidad logística. Estos eventos de calor extremo también pueden reducir la eficiencia de la maquinaria, generar mayores requerimientos de mantenimiento y aumentar el riesgo de interrupciones operativas. Bajo escenarios de cambio climático, se espera una mayor frecuencia e intensidad de estos episodios, lo que amplifica el potencial impacto sobre la continuidad y eficiencia de la producción. Este riesgo no se cuantifica para Centroamérica, dado que en esta región no se cuenta con plantas de concreto que requieran el uso de hielo en sus operaciones.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
69 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Más probable que no (50–100 %)	Bajo	N.A	Se espera que las olas de calor incrementen de manera progresiva la necesidad de utilizar hielo, aumentando los costos de producción de concreto. Para su cuantificación se considera la frecuencia de días con temperaturas mayores a 35°C, y se estima que para 2030 las pérdidas estimadas se encuentran desde USD \$6.344 (SSP1-1,9), y USD \$13.075 USD (SSP2-4,5) hasta USD \$19.806 en el escenario pesimista (SSP5-8,5). Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$12.064 (SSP1-1,9), USD \$18.656 (SSP2-4,5) y USD \$26.735 (SSP5-8,5), reflejando mayor dependencia de sistemas de control térmico. Para 2050, el impacto asciende a USD \$17.784 (SSP1-1,9), USD \$26.571 (SSP2-4,5) y USD \$34.423 (SSP5-8,5), impulsado por un clima más cálido y mayor recurrencia de eventos. Estos efectos recaen principalmente en mayores costos operativos, sin representar por ahora una amenaza directa a los ingresos.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N.A.	\$ 52.990.817,99	\$ 13.074,81	\$ 75.601.292,75	\$ 18.653,66	\$ 75.609.678,85	\$ 18.655,72	\$ 107.947.653,01	\$ 26.634,71

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$ 107.690.678,40	\$ 26.571,30	\$ 157.696.690,72	\$ 38.909,65	El aumento proyectado en la frecuencia de días con temperaturas superiores a 32 °C genera un impacto financiero directo debido al mayor uso de hielo en la producción de concreto, requerido para mantener las condiciones óptimas de mezcla. Utilizando las proyecciones de Copernicus, sobre la variación de días que exceden los 32 °C por escenario climático y horizonte temporal, se estiman los sobrecostos asociados al uso de hielo para el enfriamiento de maquinas en los activos de Argos. Los impactos financieros estimados se calculan multiplicando el número proyectado de días de calor extremo por el costo diario adicional de hielo, diferenciando entre un caso base (impacto esperado) y un caso máximo (impacto más severo). El impacto financiero estimado en el escenario más probable (Business-as-usual) asciende hasta USD \$13.075 (2030), USD \$18.656 (2040) y USD \$26.571 (2050).	\$ 25.225.589.815,00	\$ 6.224.092,72	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Adicionalmente se cuantifica la compra de hielo en las operaciones donde se produce este riesgo. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 3: “Huracanes”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Agudo	Ciclón, huracán, tifón	Interrupción de la capacidad de producción	Los huracanes son uno de los riesgos físicos más importantes en Centroamérica y Caribe, especialmente por la ubicación de sus activos en áreas vulnerables y expuestas a este fenómeno meteorológico. La ocurrencia de huracanes puede generar aumentos en costos logísticos, disminución de ingresos, primas de seguros más altas y costos de daños a la propiedad.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
15 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Tan probable como no (33–66 %)	Medio-alto	N. A.	Se estima que la intensidad y frecuencia de huracanes en Centroamérica y el Caribe pueda generar efectos más relevantes debido a daños potenciales en infraestructura y afectaciones a las operaciones. Para 2030, las pérdidas anuales van de USD \$132.865 en el SSP1-1,9, a USD \$196.095 en el SSP2-4-5 y USD \$305.137 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$171.686 (SSP1-1,9), USD \$258.027 (SSP2-4,5) y USD \$401.471 (SSP5-8,5). Para 2050, el impacto asciende a USD \$347.750 (SSP1-1,9), USD \$423.836 (SSP2-4,5) y USD \$481.872 (SSP5-8,5), impulsado por tormentas más severas y costos crecientes de recuperación.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
SI	N.A.	\$ 794.754.126,76	\$ 196.095,45	\$ 7.095.391.391,98	\$ 1.750.697,38	\$ 1.045.754.701,25	\$ 258.026,64	\$ 9.230.922.094,10	\$ 2.277.612,35

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 1.717.762.502,48	\$ 423.836,00	\$13.392.902.411,78	\$ 3.304.527,94	El impacto financiero asociado al riesgo de huracanes se estimó utilizando las proyecciones de Copernicus sobre la variación en la frecuencia de estos eventos extremos—definidos como días con vientos superiores a 120 km/h y lluvias acumuladas por encima de 30 mm—para cada escenario climático y horizonte temporal. Estas variaciones se combinaron con las pérdidas anuales base y máximas obtenidas de estudios actuariales de Marsh. Los resultados muestran que el impacto financiero se incrementa de manera significativa bajo el escenario climático más adverso, impulsado por el aumento proyectado en intensidad y frecuencia de huracanes debido al calentamiento global. El impacto financiero en el escenario más probable (Business-as-usual) sería de USD \$196.095 (2030), USD \$258.027 (2040) y USD \$423.836 (2050).	\$ 24.114.721.000,00	\$ 5.950.000,00	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 4: “Tornados”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Agudo	Tornado	Aumento de las primas de seguros	Los tornados son uno de los riesgos físicos más importantes en Centroamérica y Caribe, pues afectan desde las operaciones hasta las estrategias comerciales. Este riesgo puede causar desde aumentos en costos logísticos y disminución de ingresos, hasta primas de seguros más altas.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
15 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Improbable (0-33 %)	Medio	N. A.	Para los próximos años, se espera un aumento gradual en las pérdidas asociadas a tornados, considerando mayor frecuencia y mayor severidad en algunas regiones. Los cálculos combinan los costos proyectados por evento con su probabilidad de ocurrencia. Para 2030, las pérdidas anuales van de USD \$70.967 en el SSP1-1,9, a USD \$150.060 en el SSP2-4-5 y USD \$267.864 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$98.407 (SSP1-1,9), USD \$251.038 (SSP2-4,5) y USD \$360.836 (SSP5-8,5), reflejando mayor exposición en puertos y operaciones costeras. Para 2050, el impacto asciende a USD \$161.468 (SSP1-1,9), USD \$387.284 (SSP2-4,5) y USD \$573.192 (SSP5-8,5), impulsado por un clima más cálido y mayor recurrencia de eventos.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N.A.	\$ 608.178.981,02	\$ 150.060,41	\$ 3.904.277.128,48	\$ 963.330,61	\$ 1.017.429.541,46	\$ 251.037,77	\$ 6.240.887.671,46	\$ 1.539.859,48

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 1.569.620.083,31	\$ 387.283,75	\$ 9.619.387.134,78	\$ 2.373.461,15	El impacto financiero corresponde a las pérdidas estimadas por el incremento en la frecuencia de días con vientos superiores a 80 km/h, proyectados para cada escenario climático y horizonte temporal. A partir de los modelos climatológicos de Copernicus, para la estimación de la variación de dichos eventos, y de las pérdidas base y máximas definidas por estudios actuariales de Marsh, se cuantifica cómo la intensificación del viento extremo podría traducirse en mayores costos operativos y daños potenciales en los activos expuestos. Las pérdidas proyectadas reflejan el aumento progresivo del riesgo hacia 2050 y su mayor severidad bajo el escenario climático más adverso. Las pérdidas estimadas en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$150.060 (2030), USD \$251.038 (2040) y USD \$387.284 (2050).	\$ 24.114.721.000,00	\$ 5.950.000,00	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 5: “Lluvias Extremas”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia	Operaciones directas	Agudo	Fuertes precipitaciones (lluvia, granizo, nieve/hielo)	Disrupción en la cadena de valor ascendente	Las precipitaciones extremas representan un riesgo relevante principalmente para las operaciones de la Regional Colombia, donde pueden afectar la producción de cemento y concreto, interrumpir la cadena de suministro y dificultar la distribución de productos. Este riesgo se ve amplificado por la inesperada aparición de estos eventos, que limita la capacidad de planificación y respuesta inmediata, y puede generar costos adicionales por contingencias, reparaciones y medidas preventivas para proteger la continuidad operativa.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
62 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Probable (66–100 %)	Medio-alto	N. A.	La cuantificación de lluvias extremas únicamente se tuvo en cuenta para la Regional Colombia, donde se espera que aumente en intensidad. La tendencia de estas pérdidas es creciente y los impactos recaen principalmente en costos operativos, aunque interrupciones menores podrían afectar temporalmente los ingresos. Para 2030, las pérdidas proyectadas oscilan desde USD \$208.198 en el escenario net zero (SSP1-1,9) y USD \$252.479 en el business-as-usual (SSP2-4,5), hasta USD \$495.635 en el más pesimista (SSP5-8,5). Para 2040, estas pérdidas podrían aumentar a USD \$386.098 en el SSP1-1,9, USD \$784.626 en SSP2-4,5 y USD \$1.059.634 en el SSP5-8,5. Para 2050, se estima un aumento en las pérdidas hasta USD \$699.172 (SSP1-1,9), USD \$1.469.814 (SSP2-4,5) y USD \$1.741.715 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N.A.	\$ 1.023.269.429,83	\$ 252.478,69	\$ 1.193.814.400,67	\$ 294.558,49	\$ 3.180.006.535,79	\$ 784.626,08	\$ 3.710.007.829,76	\$ 915.397,14

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$ 5.957.002.342,29	\$ 1.469.814,39	\$ 6.949.836.449,41	\$ 1.714.783,55	El impacto financiero de las lluvias extremas se estima a partir de la proyección del incremento en los días con precipitaciones superiores a 30 mm anuales, utilizando los modelos climatológicos de Copernicus y las pérdidas base y máximas definidas por los estudios actuariales de Marsh. Estas variaciones permiten cuantificar cómo el aumento en la intensidad y frecuencia de las lluvias podría traducirse en mayores costos operativos, afectaciones en infraestructura y alteraciones en la continuidad de las operaciones en las regiones evaluadas. Los resultados muestran una ampliación progresiva del impacto hacia 2050 y una mayor severidad bajo el escenario más adverso. Los impactos financieros proyectados en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$252.479 (2030), USD \$784.626 (2040) y USD \$1.469.814 (2050).	\$ 24.114.721.000,00	\$ 5.950.000,00	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 6: “Inundaciones”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia	Operaciones directas	Agudo	Inundaciones (costeras, fluviales, pluviales, subterráneas)	Disminución del valor del activo o de la vida útil del activo	Este riesgo aplica para las operaciones de la Regional Colombia, donde algunas instalaciones están ubicadas en zonas susceptibles a altos niveles de precipitación y eventos extremos como el fenómeno de La Niña. Las inundaciones pueden afectar infraestructura, limitar el acceso a plantas y canteras, dañar equipos o inventarios y generar disrupciones temporales en las operaciones de cemento, agregados y concreto. Además, el incremento previsto en la frecuencia e intensidad de lluvias extremas bajo escenarios de cambio climático eleva la probabilidad de afectaciones operativas y costos adicionales por reparaciones y contingencias.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
62 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Probable (66–100 %)	Alto	N. A.	Las inundaciones presentan un riesgo creciente, con pérdidas proyectadas importantes y altas para seguros. Para 2030, las pérdidas anuales van de USD \$585.368 en el SSP1-1,9, a USD \$766.050 en el SSP2-4-5 y USD \$1.237.303 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$1.069.300 (SSP1-1,9), USD \$1.696.933 (SSP2-4,5) y USD \$2.446.077 (SSP5-8,5). Y para 2050, el impacto asciende a USD \$1.494.062 (SSP1-1,9), USD \$2.269.621 (SSP2-4,5) y USD \$3.217.410 (SSP5-8,5), impulsado por un clima más cálido y mayor recurrencia de eventos. Estos efectos recaen principalmente en mayores costos operativos, y cuyos impactos se deben principalmente a costos crecientes de reparación, aseguramiento y medidas preventivas, además de posibles interrupciones puntuales que pueden afectar ingresos en algunas plantas.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N.A.	\$ 3.104.719.702,76	\$ 766.050,01	\$ 7.006.575.803,54	\$ 1.728.783,26	\$ 6.877.489.438,12	\$ 1.696.932,85	\$ 15.520.773.435,16	\$ 3.829.552,99

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 9.198.535.064,19	\$ 2.269.621,27	\$ 20.758.792.863,47	\$ 5.121.967,51	El impacto financiero se estima a partir del incremento proyectado en los días consecutivos con precipitaciones superiores a 30 mm, utilizando como insumo las proyecciones climatológicas de Copernicus y las pérdidas anuales base y máximas definidas por los estudios actuariales de Marsh. Estas variaciones permiten cuantificar cómo un aumento en la recurrencia y severidad de eventos de inundación puede traducirse en mayores costos operativos, daños a infraestructura y alteraciones en la continuidad de las operaciones. Los resultados evidencian una intensificación progresiva del impacto hacia 2050 y una mayor severidad bajo el escenario más adverso. El impacto financiero estimado en el escenario más probable (Business-as-usual) asciende hasta USD \$766.050 (2030), USD \$1.696.933 (2040) y USD \$2.269.621 (2050).	\$ 24.114.721.000,00	\$ 5.950.000,00	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 7: “Deslizamientos”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia	Operaciones directas	Agudo	Deslizamiento de tierras	Interrupción de las ventas	Los deslizamientos constituyen un riesgo relevante para nuestras operaciones en Colombia, donde las condiciones geográficas y geomorfológicas pueden provocar bloqueos que interrumpen la cadena de suministro o la entrega de productos. Este riesgo no se cuantifica en otras geografías, dado que no existe exposición significativa a este tipo de eventos. La ocurrencia de deslizamientos puede generar retrasos operativos, costos adicionales por contingencias y la necesidad de implementar medidas preventivas para garantizar la continuidad de la producción y distribución.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
62 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Improbable (0-33 %)	Medio-alto	N. A.	Hacia el futuro, se anticipa un aumento gradual en la frecuencia e intensidad de deslizamientos, impulsado por lluvias más intensas y suelos más saturados por la humedad del suelo. Para 2030, las pérdidas proyectadas oscilan entre USD \$5.078 (SSP1-1,9), USD \$7.289 (SSP2-4,5) y USD \$9.191 (SSP5-8,5). Para 2040, el rango aumenta a USD \$7.690, USD \$7.505 y USD \$9.866 respectivamente, reflejando mayor exposición y necesidad de infraestructura preventiva. Para 2050, las pérdidas ascienden a USD \$9.558, USD \$10.163 y USD \$11.666, debido a lluvias más intensas, suelos más degradados y la acumulación de factores de riesgo. Los efectos recaen principalmente en costos operativos, con interrupciones muy limitadas que podrían afectar parcialmente los ingresos.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N.A.	\$ 29.540.849,53	\$ 7.288,83	\$ 34.315.286,02	\$ 8.466,86	\$ 30.416.834,34	\$ 7.504,97	\$ 39.318.569,19	\$ 9.701,36

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 41.190.723,30	\$ 10.163,29	\$ 56.717.249,47	\$ 13.994,26	El impacto financiero se cuantifica a partir de la variación proyectada en la frecuencia de días con lluvias intensas y elevada saturación atmosférica, tomando como referencia los modelos climatológicos de Copernicus y los sobrecostos registrados por este tipo de eventos en Colombia. A partir de estas condiciones físicas y de los escenarios climáticos evaluados, se estima cómo un incremento en la ocurrencia de deslizamientos puede generar mayores gastos operativos, interrupciones logísticas y afectaciones en infraestructura. El impacto financiero esperado en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$7.289 (2030), USD \$7.505 (2040) y USD \$10.163 (2050).	\$ 24.114.721.000,00	\$ 5.950.000,00	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 8: “Sequías”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa*	Operaciones directas	Agudo	Sequía	Disminución de la capacidad de producción	Las sequías representan un riesgo físico para nuestras operaciones, ya que la escasez prolongada de agua puede afectar procesos críticos de producción, especialmente en plantas de cemento, agregados y concreto ubicadas en zonas áridas o con baja disponibilidad hídrica. La reducción en la disponibilidad de agua puede generar interrupciones operativas, aumentar los costos por abastecimiento y tratamiento del recurso, y limitar la capacidad de mantener niveles óptimos de producción. Este riesgo se intensifica bajo escenarios de cambio climático, donde la frecuencia y severidad de las sequías tienden a incrementarse (como el fenómeno de El Niño), poniendo presión adicional sobre la gestión sostenible del agua en las operaciones de la compañía.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Tan probable como no (33–66 %)	Alto	N. A.	Se espera que las sequías se intensifiquen progresivamente, con períodos secos más prolongados por escasez de lluvias y mayor frecuencia de días con temperaturas altas. Para 2030, las pérdidas proyectadas son USD \$57.885 (SSP1-1,9), USD \$64.675 (SSP2-4,5) y USD \$71.486 (SSP5-8,5). Para 2040, se incrementan a USD \$62.388 (SSP1-1,9), USD \$74.159 (SSP2-4,5) y USD \$87.093 (SSP5-8,5), reflejando mayor presión sobre aquellas operaciones que requieren de una mayor captación de agua. Para 2050, las pérdidas ascienden a USD \$67.722 (SSP1-1,9), USD \$83.362(SSP2-4,5) y USD \$99.504 (SSP5-8,5), impulsadas por la prolongación de períodos secos y la dependencia del agua en la producción. Los impactos se reflejan principalmente en costos operativos crecientes.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Si	N. A.	\$ 262.119.946,85	\$ 64.674,76	\$ 321.217.854,85	\$ 79.256,41	\$ 300.558.440,24	\$ 74.158,96	\$ 368.322.741,53	\$ 90.878,94

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 337.857.558,67	\$ 83.362,05	\$ 414.031.368,26	\$ 102.156,96	El impacto financiero se estima a partir del aumento proyectado en la frecuencia anual de días con precipitaciones inferiores a 2 mm y temperaturas superiores a 35 °C, utilizando como insumo los modelos climatológicos de Copernicus y las pérdidas operativas diarias actualmente observadas. A medida que las condiciones de sequedad extrema se intensifican bajo escenarios climáticos más adversos, se proyectan mayores sobrecostos relacionados con la disminución de la eficiencia operativa, restricciones hídricas, afectaciones en la producción y posibles interrupciones logísticas. El impacto financiero esperado en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$64.675 (2030), USD \$74.159 (2040) y USD \$83.362 (2050).	\$ 28.342.855.259,38	\$ 6.993.238,23	Los costos de gestión reportados comprenden la prima global de la póliza de propiedad corporativa para 2025. La póliza cubre pérdidas globales por daños materiales e interrupciones de negocios por catástrofes naturales. Adicionalmente estas cifras comprenden las acciones implementadas en 2025 en todas las instalaciones, relacionadas con mejoras en mediciones, procesos de recirculación de agua, tratamiento de aguas residuales y actividades de gestión ambiental en torno al agua. Los posibles impactos permiten a Argos implementar acciones tempranas destinadas a optimizar la cadena logística para reducir la magnitud de los posibles impactos, así como para disminuir nuestra exposición al aumento de los costos de las primas de seguro. Otras respuestas ante la materialización de este riesgo que ha implementado la empresa son: » Estrategia ambiental con énfasis en la gestión del riesgo hídrico, que incluye análisis prospectivos mediante herramientas como Aqueeduct y Water Risk Filter, como base para futuras inversiones. » Renovación tecnológica para reducir el consumo de agua. » Proyectos de eficiencia operativa. » Cuantificación de los caudales de agua hacia las operaciones. » Planes de medición y uso eficiente del agua en todas las instalaciones.



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 9: “Mecanismos de carbono”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Caribe y Centroamérica	Operaciones directas	Político/ legales	Mecanismos precios al carbono	Mayores costos directos e indirectos	La compañía está expuesta al incremento de costos operativos derivado del endurecimiento y ampliación de mecanismos de fijación de precio al carbono en Colombia y otros mercados donde tenemos presencia. Este riesgo incluye: (i) Modificaciones al impuesto nacional al carbono creado por la Ley 1819 de 2016 y ajustado por la Reforma Tributaria de 2022, que limitó al 50 % la posibilidad de acceder a la no causación mediante la neutralización con créditos de carbono. Esta restricción incrementa la carga fiscal sobre combustibles fósiles como el carbón y el petcoke, cuyos valores se actualizan con base en inflación y factores de emisión, reduciendo la flexibilidad financiera ante escenarios regulatorios más estrictos. (ii) Mecanismos internacionales como el Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) implican la internalización del costo de carbono en exportaciones hacia la Unión Europea, exigiendo reportes detallados de intensidad de emisiones y potenciales pagos por diferencias frente al precio europeo. Esto podría aumentar los costos comerciales, afectar márgenes y generar desventajas competitivas frente a productores con menor intensidad de carbono. (iii) La eventual implementación de un sistema nacional de cupos transables de emisión (Cap & Trade, en inglés), en línea con el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión, podría establecer límites decrecientes de emisiones para el sector cementero. Si las asignaciones iniciales resultan insuficientes frente a las emisiones operativas, la empresa tendría que adquirir derechos adicionales en el mercado, asumiendo costos crecientes y mayor volatilidad asociada al precio del carbono. En conjunto, estos instrumentos reflejan una tendencia hacia marcos regulatorios más estrictos y menos flexibles, que incrementan la exposición financiera, operativa y estratégica en el proceso de transición hacia economías bajas en carbono.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Muy probable (90–100 %)	Medio-alto	N. A.	El fortalecimiento de los mecanismos nacionales e internacionales de precio al carbono tendría un impacto creciente en la posición financiera de la compañía en todos los horizontes temporales, principalmente a través del aumento sostenido de los costos operativos y de cumplimiento regulatorio. En el corto plazo, el efecto se relaciona con mayores desembolsos asociados al impuesto nacional al carbono, cuyo valor por tonelada proyecta incrementos ajustados por inflación y por trayectorias regulatorias más estrictas. Aunque el mecanismo de no causación permite mitigar parcialmente este impacto mediante la compensación con créditos de carbono (históricamente más económicos que el pago directo del impuesto), escenarios más restrictivos podrían limitar o eliminar esta opción, elevando significativamente el gasto. En el mediano y largo plazo, la posible implementación de un sistema de cupos transables de emisión implicaría la necesidad de adquirir permisos adicionales ante la reducción progresiva de los topes sectoriales y el incremento esperado en el precio del carbono, generando mayor volatilidad en los costos. De forma complementaria, el CBAM podría traducirse en pagos adicionales por la intensidad de emisiones del clínker exportado, especialmente bajo escenarios de transición acelerada o Net Zero. Para 2030, las pérdidas anuales van de USD \$40.550.843 en el SSP1-1,9, a USD \$16.202.587 en el SSP2-4,5 y USD \$4.586.143 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$76.392.966 (SSP1-1,9), USD \$27.321.423 (SSP2-4,5) y USD \$6.329.460 (SSP5-8,5). Para 2050, el impacto asciende a USD \$69.763.654 (SSP1-1,9), USD \$30.222.653 (SSP2-4,5) y USD \$8.586.265 (SSP5-8,5). El impacto financiero se expresa principalmente como mayores costos operativos asociados al pago o compensación del impuesto, y a costos operativos y de cumplimiento regulatorio.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 65.667.370.935,53	\$ 16.202.586,67	\$ 65.667.370.935,53	\$ 16.202.586,67	\$ 110.730.840.718,63	\$ 27.321.423,39	\$ 110.730.840.718,63	\$ 27.321.423,39

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
				La estimación del impacto financiero se basa en la proyección del consumo de combustibles fósiles, la producción e importación de clínker y la evolución esperada de los precios del carbono en cada escenario climático. Para el impuesto nacional al carbono, se aplica la tarifa proyectada por tonelada de CO₂ al consumo futuro de carbón en Colombia y petcoke en Centroamérica, sin considerar traslado del costo al cliente final, capturando así el efecto directo sobre los costos operativos bajo escenarios regulatorios más estrictos. Para el CBAM, se estiman las emisiones incorporadas en el clínker importado (utilizando un factor de 0,865 tCO₂ por tonelada) y se aplica un precio de carbono de referencia, asumiendo que el 100 % del costo es trasladado al importador. Finalmente, ante un eventual sistema de Cap & Trade (tomando como referencia experiencias como el EU ETS y lineamientos del PNCTE) se proyectan asignaciones iniciales en función de la producción estimada de clínker y su reducción progresiva según trayectorias de descarbonización. La diferencia entre emisiones proyectadas y cupos asignados, valorada a un precio equivalente al impuesto nacional al carbono, determina el costo adicional esperado. El impacto financiero esperado en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$16.202.587 (2030), USD \$27.321.423 (2040) y USD \$50.222.653 (2050).			En 2025, Argos continuó implementando iniciativas relacionadas con la estrategia de cambio climático de la empresa, específicamente con las líneas de acción para la mitigación de emisiones de CO₂. Estas acciones implicaron inversiones y gastos de alrededor de USD 20,2 millones para iniciativas relacionadas con la reducción del consumo calórico y eléctrico, el uso de combustibles alternativos, el desarrollo de nuevos productos con menos factor clínker-cemento y la ejecución de la hoja de ruta de CO₂. Algunas de estas iniciativas fueron: - En 2024 actualizamos la Hoja de Ruta Técnica y Financiera para reducir las emisiones de CO₂ de alcance 1 y alcanzar el objetivo fijado para 2030. - Continuamos con nuestro compromiso de aumentar la sustitución de combustibles convencionales (carbón y petcoke) por combustibles alternativos (neumáticos, residuos industriales mixtos, RDF, aceites usados, biomasa, etc.), logrando una tasa del 3,9 % a nivel de empresa. - En cuanto a productos bajos en carbono, la compañía dedicó el 67 % del presupuesto total de nuestros proyectos de investigación y desarrollo en este tipo de productos en 2025.
\$ 122.489.219.274,16	\$ 30.222.653,40	\$ 122.489.219.274,16	\$ 30.222.653,40		\$ 81.885.145.964,14	\$ 20.204.115,92	



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 10: “Aumento costo de combustibles fósiles”									
País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía				
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Mercado	Otro riesgo de mercado	Aumento de los costos de producción	El riesgo se origina por la posible escalada en los precios del carbón, petcoke y otros combustibles fósiles utilizados en los hornos de clínker, especialmente en países como Colombia, donde la regulación ambiental avanza hacia la desincentivación de combustibles con alta intensidad de carbono. Las políticas de transición energética, los impuestos al carbono y la volatilidad del mercado internacional pueden elevar los costos de producción y afectar la competitividad del cemento. Adicionalmente, los incentivos regulatorios y económicos destinados a reducir el uso de combustibles fósiles podrían restringir la oferta disponible, generando presiones adicionales sobre los precios y aumentando el riesgo financiero y operativo asociado al suministro energético para la producción de clínker y concreto.				
% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados				
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Tan probable como no (33–66 %)	Medio-alto	N. A.	El aumento en los precios de combustibles fósiles representa un riesgo importante para la empresa, dado que su consumo proyectado (carbón, gas natural y fuel oil en Colombia, y petcoke en Centroamérica) continúa siendo relevante incluso bajo la Hoja de Ruta de descarbonización. Las pérdidas crecen en el tiempo porque, aunque se esperan reducciones graduales en la intensidad de consumo, los escenarios climáticos proyectan incrementos sostenidos en los precios internacionales de combustibles fósiles, especialmente en escenarios de transición acelerada donde la presión regulatoria y fiscal sobre estos energéticos es mayor. Para 2030, las pérdidas anuales van de USD \$5.130.017 en el SSP1-1,9, a USD \$2.776.231 en el SSP2.4-5 y USD \$422.444 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$24.620.678 (SSP1-1,9), USD \$16.421.333 (SSP2-4,5) y USD \$8.765.816 (SSP5-8,5). Para 2050, el impacto asciende a USD \$57.296.514 (SSP1-1,9), USD \$40.414.548 (SSP2-4,5) y USD \$23.892.279 (SSP5-8,5).				
¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Si	N. A.	\$ 11.251.770.095,19	\$ 2.776.230,84	\$ 13.664.055.949,42	\$ 3.371.431,62	\$ 66.553.928.227,47	\$ 16.421.333,38	\$ 72.166.460.070,61	\$ 17.806.154,07
Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos		
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)							
COP	USD	COP	USD		COP	USD			
\$ 163.795.891.642,93	\$ 40.414.548,25	\$ 170.995.877.846,72	\$ 42.191.053,06	El impacto financiero se estimó aplicando las proyecciones de precios de la IEA para cada escenario climático y horizonte temporal sobre las cantidades planificadas de consumo, considerando únicamente los combustibles utilizados en cada región (carbón, gas natural y fuel oil en Colombia, y petcoke en Centroamérica). Bajo estos supuestos, se observa un incremento significativo en las pérdidas potenciales en el escenario Net Zero, donde políticas más estrictas encarecen de manera acelerada los combustibles fósiles para desincentivar su uso. Las pérdidas en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$2.776.231 (2030), USD \$16.421.333 (2040) y USD \$40.414.548 (2050).	\$ 31.254.644.114,29	\$ 7.711.685,01	El coprocesamiento sigue siendo una de las palancas principales para reducir la intensidad de las emisiones netas específicas de CO₂ y uno de los factores fundamentales para la eficiencia energética y de costes en las operaciones de cemento en las tres regionales. En 2025, Argos continuó implementando iniciativas relacionadas con la estrategia de cambio climático de la empresa, específicamente con las líneas de acción para la mitigación de emisiones de CO₂. Estas acciones implicaron inversiones y gastos de alrededor de USD 7,7 millones para iniciativas relacionadas con la reducción del consumo calórico y el uso de combustibles alternativos. Algunas de estas iniciativas, relacionadas con la optimización del consumo de calor y el aumento de combustibles alternativos, fueron: - Incrementamos el coprocesamiento a más de 32.000 toneladas, 18 % más que en 2024. - Alcanzamos un consumo calórico de 3.683 MJ/t de clínker, lo que representa una reducción de 214 MJ/t frente a 2024 (3.897 MJ/t), equivalente a 5,5 %. En 2025, invertimos USD \$451.000 en proyectos que forman parte de la hoja de ruta de descarbonización para 2030.		



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 11: “Cambio en el comportamiento del cliente”					
País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Aguas abajo	Mercado	Cambio comportamiento del cliente	Disminución de los ingresos debido a la menor demanda de productos y servicios	El cambio en las preferencias de los clientes hacia materiales con menor huella de carbono puede afectar la demanda de cementos tradicionales, especialmente en mercados donde las políticas climáticas y la sensibilidad ambiental avanzan rápidamente. Este riesgo es particularmente relevante para las líneas de cemento no estructural, más susceptibles a ser sustituidas por alternativas “verdes”. La Regional Colombia se verá principalmente afectada debido a sus metas ambientales y compromisos con el cambio climático, lo que podría generar presiones adicionales sobre la demanda de productos convencionales y la necesidad de ofrecer soluciones más sostenibles.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Tan probable como no (33–66 %)	Medio	N. A.	Este riesgo surge de la creciente preferencia por materiales de menor huella de carbono y del avance del mercado global de cementos “verdes”. Aunque el cemento convencional continúa dominando, su participación se proyecta a la baja debido a esta tendencia, respaldada por el crecimiento más acelerado del mercado sostenible en años recientes. La reducción en ventas proyectada es mayor en escenarios climáticos estrictos, donde los precios del carbono y la presión regulatoria incentivan fuertemente la demanda de alternativas con menos emisiones. Como resultado, las pérdidas esperadas por menores ventas de cementos no estructurales alcanzan USD \$5.888.884 en el 2030 (SSP1-1,9), USD \$5.678.566 en el SSP2.4-5 y USD \$2.981.247 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$8.623.008 (SSP1-1,9), USD \$7.361.104 (SSP2-4,5) y USD \$3.974.996 (SSP5-8,5), reflejando que la transición del mercado hacia productos sostenibles se vuelve más marcada. Para 2050, el impacto asciende a USD \$10.515.863 (SSP1-1,9), USD \$8.412.691 (SSP2-4,5) y USD \$3.974.996 (SSP5-8,5). Este riesgo se expresa principalmente como la disminución en ingresos en el segmento de cemento no estructural, sin afectar la demanda de cementos estructurales (los cuales no se verían influenciados por dicha tendencia).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 23.014.628.734,48	\$ 5.678.566,26	\$ 23.014.628.734,48	\$ 5.678.566,26	\$ 29.833.777.989,15	\$ 7.361.104,41	\$ 63.290.229.019,83	\$ 15.616.057,21

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 34.095.746.273,31	\$ 8.412.690,75	\$ 77.256.950.655,67	\$ 19.062.167,73	El impacto financiero se estimó proyectando la evolución del mercado global de cemento sostenible con base en su tamaño actual y las tasas de crecimiento observadas en años recientes, incorporando además la reducción esperada en ventas de cemento no sostenible bajo distintos escenarios climáticos y precios del carbono de la IEA. Con estos supuestos, y calculando las pérdidas únicamente sobre los ingresos del cemento no estructural se estiman pérdidas en el escenario más probable (Business-as-usual) de USD \$5.678.566 (2030), USD \$7.361.104 (2040) y USD \$8.412.691 (2050).	\$ 703.638.313,16	\$ 173.613,78	Las cifras reportadas comprenden acciones implementadas para el posicionamiento de la marca, estrategias de marketing, reputación y, en específico, la promoción de nuestro portafolio de productos y soluciones sostenibles en varios de los países donde tenemos presencia. También se consideraron los costos de implementación de herramientas tecnológicas de cara a nuestros clientes. Al ser este un nuevo riesgo identificado y cuantificado durante el año de reporte solo se logró obtener información de respuesta a este riesgo para la regional Caribe. Algunas de las iniciativas desarrolladas en 2025 fueron: » Implementación de sacos solubles en el mercado de las Antillas: Se realizaron eventos de demostración con clientes de estas geografías. » Renovación de la infraestructura tecnológica de República Dominicana bajo Argos One 2.0 para agilizar el proceso de pedido de productos y optimizar la entrega de estos. » Iniciativas para fortalecer el posicionamiento, reputación y la relación de la compañía con sus clientes



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 12: “Incertidumbre en los mercados de energía”					
País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Aguas arriba	Mercado	Incertidumbre en las señales del mercado	Aumento de los costos indirectos [operativos]	La volatilidad y la incertidumbre en los costos futuros de la energía representan un riesgo para nuestras operaciones, especialmente en países donde las metas ambientales (como Colombia) impulsan una transición acelerada hacia matrices eléctricas más limpias. Si los costos nivelados de energía (LCOE) superan los precios actuales, los gastos operativos podrían incrementarse, afectando la rentabilidad y la planificación financiera. Además, cambios en la regulación energética o en los incentivos para energías renovables podrían generar ajustes adicionales en los costos de suministro, aumentando la exposición de la empresa a fluctuaciones en el precio de la electricidad.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Probable (66–100 %)	Medio-alto	N. A.	La incertidumbre en el mercado energético surge de la posibilidad de que los costos nivelados de energía (LCOE) superen los precios actuales. Esto ocurre especialmente en escenarios donde las energías renovables requieren inversiones iniciales altas o donde no existen incentivos suficientes para acelerar su adopción. En los escenarios SSP1-1,9 y SSP2-4,5, la IEA proyecta que el LCOE disminuya en el largo plazo gracias a economías de escala; sin embargo, en el corto y mediano plazo los costos siguen siendo superiores a los precios actuales, lo que genera pérdidas. En un escenario SSP5-8,5, donde no existe presión por la transición energética, el LCOE aumenta con el tiempo porque no se desarrollan incentivos para expandir tecnologías renovables, impidiendo que los costos bajen. Con estas dinámicas, las pérdidas proyectadas para 2030 alcanzan los USD \$35.546.878 en el SSP1-1,9, a USD \$28.464.922 en el SSP2-4-5 y USD \$13.097.587 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$31.249.707 (SSP1-1,9), USD \$24.926.125 (SSP2-4,5) y USD \$16.757.576 (SSP5-8,5). Para 2050, el impacto asciende a USD \$25.489.975 (SSP1-1,9), USD \$23.159.489 (SSP2-4,5) y USD \$21.116.023 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$115.365.320.395,56	\$28.464.922,17	\$115.365.320.395,56	\$28.464.922,17	\$101.022.948.720,70	\$24.926.124,79	\$101.022.948.720,70	\$24.926.124,79

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
				El impacto financiero se estimó comparando las proyecciones del LCOE —tomadas de la IEA para un mix energético que incluye solar, eólica, gas natural e hidroeléctrica— frente a los precios actuales, bajo el supuesto de que solo existe riesgo cuando estos costos futuros superan los valores de 2024. Aplicando el diferencial de precios a las cantidades de energía planificadas por región y horizonte climático, se observa que las mayores pérdidas se concentran en el escenario Net Zero. Las pérdidas en el escenario más probable (Business-as-Usual) serían de USD \$28.464.922 (2030), USD \$24.926.125 (2040) y USD \$23.159.489 (2050).			La cifra reportada para el coste de respuesta al riesgo corresponde a las inversiones para reducir el consumo energético en 2025, tales como: » En Planta Rioclaro implementamos un proyecto integral de optimización del molino de cemento que fortaleció el desempeño del cemento estructural max (Emax). Con una inversión de USD 4.250, el proyecto generó un ahorro energético aproximado de 665.000 kWh, equivalente a 120 tCO₂ evitadas (emisiones de alcance 2) y ahorros por USD \$79.798. » En Puerto Rico trabajamos en iniciativas de eficiencia energética en los procesos de silo y empaclado. En el proceso de silo logramos un ahorro energético de 14 kWh/t, una reducción mensual del consumo eléctrico entre 56.000 y 63.000 kWh y un ahorro estimado de USD \$175.000. En el proceso de empaclado logramos un ahorro energético de 1,96 kWh/t, una reducción mensual del consumo eléctrico de 13.383 kWh y un ahorro estimado de USD \$39.000. » Acuerdos de compra de energía (PPAS) y proyectos de energías renovables: Durante el año, se consumieron en la operación de las plantas de la Regional Colombia alrededor de 166.000 GWh de energía renovable certificada con IREC's, a partir de los contratos suscritos con Isagen y EPM. En Honduras, negociamos la ampliación de la granja solar Piedras Azules, que contará con 26 MWh de capacidad instalada, permitiendo sustituir el 46 % de la energía tomada de la red.
\$ 93.862.961.812,33	\$ 23.159.489,29	\$ 93.862.961.812,33	\$ 23.159.489,29		\$ 42.925.593.798,41	\$ 10.591.343,07	



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 13: “Aumento del coste de retención de transferencia de riesgos”

País/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Mercado	Otro riesgo de mercado	Aumento de las primas de seguros	Este riesgo proviene del aumento en los costos de programas de seguros debido a una mayor exposición a riesgos físicos y climáticos. La mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos puede elevar las primas y reducir la capacidad de cobertura. Además, muchas aseguradoras y reaseguradoras están ajustando sus políticas para alinearse con los compromisos globales de mitigación climática, lo que repercute en los costos de retención que debemos asumir.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
77 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Probable (66–100 %)	Medio-alto	N. A.	El costo de retención y transferencia de riesgos aumenta debido al incremento proyectado en la frecuencia y severidad de fenómenos físicos como inundaciones, lluvias extremas, tornados y huracanes. A partir del análisis del programa actual de seguros, tendencias de la industria y estimaciones actuariales, se proyectan pérdidas crecientes tanto en escenarios intermedios como en escenarios climáticos de mayor calentamiento. Esto responde a que, a medida que los riesgos físicos se intensifican, las aseguradoras elevan primas, deducibles y condiciones de retención, lo que incrementa los costos asumidos directamente por la compañía. Como resultado, se estima que para 2030 las pérdidas anuales sean de USD \$2.992.500 en el SSP1-1,9, a USD \$4.727.466 en el SSP2-4-5 y USD \$8.104.973 en el SSP5-8,5. Para 2040, las pérdidas aumentan a USD \$4.987.500 (SSP1-1,9), USD \$9.644.075 (SSP2-4,5) y USD \$14.249.859 (SSP5-8,5), reflejando el aumento progresivo de la ocurrencia de eventos severos. Y para 2050, el impacto asciende a USD \$9.975.000 (SSP1-1,9), USD \$17.674.677 (SSP2-4,5) y USD \$25.998.869 (SSP5-8,5). Este riesgo se evalúa como mayores costos operativos por primas y retención.

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 19.159.919.937,31	\$ 4.727.466,00	\$ 41.267.520.520,02	\$ 10.182.234,62	\$ 39.086.416.982,02	\$ 9.644.075,13	\$ 91.201.639.624,70	\$ 22.502.841,97

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
				El impacto financiero se estimó a partir del análisis del programa actual de seguros por región, complementando con tendencias de la industria aseguradora, estimaciones actuariales y la variación proyectada de los riesgos físicos (inundaciones, lluvias extremas, tornados y huracanes). Para cada escenario climático y horizonte temporal se evaluó cómo el aumento esperado en la frecuencia y severidad de estos eventos incrementa las primas, deducibles y montos de retención que la compañía debe asumir. A partir de estos supuestos, se observa una tendencia creciente en el impacto financiero potencial, especialmente en escenarios de mayor calentamiento, donde las aseguradoras ajustan más agresivamente sus condiciones de cobertura por mayor exposición. El impacto financiero estimado bajo un escenario intermedio (SSP2-4.5) pasan de USD \$4.727.466 en 2030 a USD \$9.644.075 en 2040, alcanzando USD \$17.674.677 en 2050, reflejando el aumento progresivo de los costos operativos asociados a la transferencia y retención de riesgos.			El coste reportado de respuesta corresponde a la prima de riesgo adicional por la retención de nuestra empresa cautiva recientemente financiada BMR Ltd –Building materials Reinsurance Ltd–, que se creó a partir de la madurez en la gestión de riesgos y el fuerte compromiso del Consejo de Administración con la excelencia operativa. Funcionará como una empresa independiente, con suficiente capacidad para retener y controlar pérdidas debido a eventos frecuentes asociados a daños materiales y pérdidas de beneficios. Inicialmente, BMR participará con una retención superior a las deducibles, un esquema respaldado por modelos actuariales de pérdidas, que buscan reducir la frecuencia de estos y su transferencia al mercado. Responde al cumplimiento de los requisitos de liquidez, solvencia y capital por parte del regulador. Este modelo estará bajo revisión continua para que la empresa genere suficiente tracción financiera que determine una mayor participación en el riesgo a medio plazo. Con la creación de BMR, enviamos un mensaje al mercado de reaseguros sobre nuestro compromiso con la excelencia operativa y la gestión sostenible, fortaleciendo la relación entre la transferencia de riesgos y las mejores prácticas en gestión de riesgos. Además, mecanismos alternativos de riesgos, como las cautivas, mitigan los riesgos potenciales derivados de la reducción de la capacidad de suscripción en nuestro sector, causada, entre otros, por el aumento de la demanda de reducir la dependencia de los combustibles fósiles en nuestros procesos o por un posible incremento en las reclamaciones de propiedad y responsabilidad derivadas de riesgos físicos y de transición del cambio climático.
\$ 71.633.597.580,98	\$ 17.674.677,04	\$ 161.175.594.557,21	\$ 39.768.023,34		\$ 42.925.593.798,41	\$ 10.591.343,07	



Riesgos relacionados con el clima – Riesgo 14: “Obsolescencia Tecnológica”

Pais/área donde se produce el riesgo	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre el factor de riesgo?	Tipo de riesgo	Principal factor de riesgo relacionado con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia	Operaciones directas	Tecnología	Otro riesgo de tecnología	Costos iniciales para adoptar/implementar nuevas prácticas y procesos	Algunas de nuestras plantas en Colombia operan con tecnología que podría considerarse obsoleta, principalmente los procesos de líneas húmedas, que requieren un mayor consumo de agua y generan mayores emisiones de gases. Esta situación implica costos operativos más elevados por el uso intensivo del recurso hídrico y un incremento en los pagos de impuestos o cargas regulatorias asociados a las emisiones. La persistencia de esta tecnología puede afectar la eficiencia operativa, aumentar los costos de cumplimiento ambiental y limitar nuestra capacidad para adaptarnos a estándares más sostenibles o exigencias regulatorias futuras.

% del valor del portafolio vulnerable a este riesgo	Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto del riesgo en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado del riesgo sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
62 %	Corto, Mediano y Largo Plazo	Prácticamente cierto (99-100%)	Medio-alto	N. A.	La obsolescencia tecnológica en la producción de cemento, derivada de la permanencia de líneas húmedas en Colombia frente a tecnologías más eficientes en consumo de agua y emisiones de CO ₂ , podría generar impactos financieros significativos en el corto, mediano y largo plazo. Este riesgo se traduce en mayores costos operativos por mayor consumo de agua y un mayor gasto de impuestos por las emisiones de carbono, además de mayores gastos por mantenimiento de tecnología. Para el 2030 se esperan pérdidas agregadas de USD \$127.000 (SSP1-1,9), USD \$26.697 (SSP2-4,5) y USD \$0 (SSP5-8,5). Para el 2040 se espera que aumenten a USD \$333.637 (SSP1-1,9), USD \$212.637 (SSP2-4,5) y USD \$14.198 (SSP5-8,5) y en el 2050 a USD \$444.892 (SSP1-1,9), USD \$345.204 (SSP2-4,5) y USD \$16.221 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero del riesgo	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 108.201.394,78	\$ 26.697,31	\$ 880.750.288,44	\$ 217.313,91	\$ 861.795.721,56	\$ 212.637,11	\$ 1.499.314.581,99	\$ 369.936,76

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)					
COP	USD	COP	USD		COP	USD	
\$ 1.399.064.350,79	\$ 345.201,29	\$ 1.803.101.025,97	\$ 444.892,19	El impacto financiero se estimó comparando el desempeño de las líneas de producción húmedas actualmente operativas en Colombia con tecnologías más eficientes en consumo energético, uso de agua y emisiones de CO ₂ . Para cada escenario climático y horizonte temporal se evaluó la forma en que los costos asociados se irían incrementando frente a alternativas más modernas y de menor huella ambiental. La metodología aplicó estos diferenciales de eficiencia sobre volúmenes actuales y proyectados de producción. Bajo estos supuestos, el impacto financiero estimado en un escenario intermedio (SSP2-4.5) ascienden a USD \$26.697 en 2030, USD \$212.637 en 2040 y USD \$345.201 en 2050, reflejando cómo el riesgo se intensifica en el tiempo a medida que aumenta la brecha entre la tecnología existente.	\$ 349.940.527,00	\$ 86.343,36	En 2024 actualizamos la Hoja de Ruta Técnica y Financiera para reducir las emisiones de CO₂ de alcance 1 y alcanzar el objetivo establecido para 2030. Hemos definido las palancas para reducir las emisiones de CO₂: - La evaluación de la continuidad operativa de aquellos procesos con un rendimiento inferior en términos de emisiones de CO₂, debido a la naturaleza de su tecnología (por ejemplo, apagados progresivamente hornos húmedos por ser tecnologías de producción de clínker más ineficientes). » La optimización del consumo de calor que depende de los ajustes operativos y de infraestructura. » La diversificación de la cartera de combustibles, promoviendo la sustitución de calor por combustibles alternativos. » La optimización del factor clínker/ cemento mediante la diversificación y expansión de la cartera de la empresa con productos de bajo carbono. En 2025, invertimos USD \$451.000 en proyectos que forman parte de la hoja de ruta de descarbonización para 2030.



Indicador	Nombre
201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades debido al cambio climático

Oportunidades relacionadas con el clima – Oportunidad 1: “Empleo fuentes de energía de bajas emisiones”					
País/área donde se produce la oportunidad	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre la oportunidad?	Tipo de oportunidad	Principal impulsor de oportunidades relacionadas con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Fuentes de energía	Uso de fuentes de energía bajas en carbono	Disminución costos directos	La adopción de fuentes de energía de bajas emisiones consiste en incrementar la proporción de energía renovable en el consumo total de la empresa mediante la compra de energía limpia, sin requerir inversión directa en generación Esta acción permite reducir los costos asociados al consumo de energía no renovable, disminuir las emisiones de CO ₂ (Scope 2) y fortalecer el cumplimiento de los indicadores ambientales de la empresa. Además, contribuye a la estabilidad de los costos energéticos, mejora la eficiencia operativa y genera un impacto positivo en el flujo de caja operativo al aprovechar la energía renovable comprada a precios más competitivos.

Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto de la oportunidad en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado de la oportunidad sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
Corto, mediano y largo plazo	Probable (66–100 %)	Medio-bajo	N. A.	En un escenario optimista, se anticipa que la expansión del uso de energía de bajas emisiones tendrá un efecto significativamente positivo en la posición financiera de la compañía, al disminuir su exposición a la volatilidad de los precios energéticos y al endurecimiento de regulaciones ambientales. Se espera que el incremento progresivo de energía renovable adquirida genere ahorros continuos en costos eléctricos, reduzca riesgos asociados a potenciales impuestos al carbono y mejore la eficiencia operativa en todas las etapas del proceso cementero. Estos beneficios se traducirán en menores salidas de efectivo relacionadas con energía de alta intensidad de carbono, mayor previsibilidad del flujo de caja y una mayor resiliencia financiera en el mediano y largo plazo. En un escenario futuro adverso, donde no se implementen políticas de sostenibilidad ni regulaciones climáticas más estrictas, el impacto financiero de adoptar fuentes de energía de bajas emisiones para la empresa cementera sería positivo pero más limitado. Aunque la transición hacia energía renovable seguiría generando ciertos ahorros por la reducción de la dependencia de fuentes fósiles con precios volátiles, la ausencia de incentivos regulatorios, eliminación de impuestos al carbono y falta de presión normativa reducirían los beneficios económicos asociados a esta oportunidad. En este contexto, el diferencial de costos entre energía renovable y energía convencional podría disminuir, lo que moderaría la mejora en el flujo de caja operativo. Teniendo en cuenta los horizontes temporales y los escenarios climáticos analizados, se prevé que en corto plazo los ahorros para esta oportunidad sean de USD \$3.041.201 (SSP1-1,9), USD \$2.679.694 (SSP2-4,5) y USD \$1.429.410 (SSP5-8,5). En el mediano plazo, los ahorros ascienden a USD \$3.279.363 (SSP1-1,9), USD \$2.994.313 (SSP2-4,5) y USD \$2.055.925 (SSP5-8,5). Por último, en el largo plazo, los ahorros serían USD \$3.543.209 (SSP1-1,9), USD \$3.436.502 (SSP2-4,5) y USD \$2.815.356 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero de la oportunidad?	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$10.860.515.595,25	\$2.679.693,78			\$12.135.633.862,67	\$2.994.312,95		

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$13.927.780.554,11	\$3.436.502,30			El impacto registrado corresponde al ahorro anual obtenido en los tres horizontes temporales (2030, 2040, 2050) y los tres escenarios climáticos por el empleo de fuentes de energía de bajas emisiones y nuevas tecnologías en el consumo propio y favorecimiento de la generación descentralizada en Colombia, Centroamérica y Caribe. Se utilizó el consumo energético actual y la proporción de energía renovable utilizada en 2024, proyectando los costos futuros según las tendencias de precios estimadas por la IEA para energías renovables y no renovables. Los ahorros en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$2.679.694 (2030), USD \$2.994.313 (2040) y USD \$3.436.502 (2050).	\$6.892.074.642,20	\$1.700.531,56	En 2025 avanzamos en la incorporación de energía renovable certificada y en la estructuración de acuerdos de suministro de largo plazo en distintas geografías, un ejemplo de ello es la inversión de más de USD \$1,7 millones en Centroamérica en compra de energía renovable. La combinación de una matriz eléctrica más limpia y una gestión más eficiente del consumo permitió reducir la intensidad de emisiones asociadas a la electricidad adquirida, aun en un contexto de mayor demanda energética. - En Colombia, consumimos aproximadamente 166.000 GWh de energía renovable certificada con IREC'S, a partir de los contratos suscritos con Isagen y EPM. - En Centroamérica, negociamos la ampliación de la granja solar Piedras Azules, que contará con 26 MWh de capacidad instalada y alcanzará un suministro de energía solar cercano al 62%. - En Caribe, incrementamos el suministro de energía solar en República Dominicana, que ya cubre el 32% del consumo anual en la planta Najayo.



Oportunidades relacionadas con el clima – Oportunidad 2: “Desarrollo de bienes y servicios de bajas emisiones”					
País/área donde se produce la oportunidad	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre la oportunidad?	Tipo de oportunidad	Principal impulsor de oportunidades relacionadas con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Aguas abajo	Productos y servicios	Desarrollo de nuevos productos o servicios mediante I+D	Aumento de los ingresos resultantes de una mayor demanda de productos y servicios	El desarrollo de productos y servicios sostenibles permite expandir la cuota de mercado de soluciones bajas en emisiones y alineadas con criterios ambientales. Esta iniciativa genera un incremento potencial de ingresos debido a la mayor demanda de clientes que valoran productos con menor impacto ambiental y al reconocimiento de la marca como sostenible. Además, contribuye a la reducción de la huella de carbono de la oferta de la empresa y fortalece la competitividad en mercados emergentes. La estrategia también puede mejorar la rentabilidad operativa y el flujo de caja, al generar ventas adicionales y posibles beneficios asociados a la valorización de productos sostenibles. La meta es que los ingresos por venta de productos con características de sostenibilidad representen el 50 % de los ingresos totales de la compañía, el 70 % en Colombia y el 30 % en Centro América y Caribe. Se destaca en este portafolio las siguientes categorías de productos que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático: 1. Productos y servicios bajos en carbono, 2. Productos y servicios que promueven la construcción consciente. 1. Productos bajos en carbono: cemento y concreto con menor contenido de carbono incorporado y menor consumo de energía en su etapa de producción, según análisis de ciclo de vida. 2. Productos y servicios que promueven la construcción consciente: estos productos y servicios tienen los siguientes beneficios: promueven la adaptación al cambio climático y la economía circular; reducen el uso de recursos no renovables en la etapa de fabricación y/o en la etapa de construcción; aumentan la vida útil de la infraestructura; permiten la gestión del agua como recurso; y contribuyen al bienestar, confort y salud.

Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto de la oportunidad en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado de la oportunidad sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
Corto, mediano y largo plazo	Muy probable (90–100 %)	Alto	N. A.	A futuro, en un escenario optimista con políticas estrictas de sostenibilidad y fuerte demanda de soluciones bajas en emisiones, se espera que la compañía experimente un crecimiento significativo de ingresos, una mejora sostenida en los márgenes operativos y un incremento estable en el flujo de caja operativo, impulsado por la participación en proyectos verdes y licitaciones sostenibles. La meta corporativa de que los productos sostenibles representen el 50 % de las ventas totales (70 % en Colombia, 30 % en Centroamérica y el Caribe) permitirá diversificar el portafolio, aumentar la rentabilidad y posicionar a la empresa como líder regional en soluciones sostenibles. En contraste, en un escenario pesimista con políticas poco estrictas y baja presión climática, los ingresos por productos sostenibles serían más limitados, los márgenes operativos mejorarían de manera moderada y el flujo de caja operativo mostraría beneficios menores, aunque la diversificación del portafolio seguiría aportando cierta estabilidad frente a la volatilidad del mercado convencional. Teniendo en cuenta los horizontes temporales y los escenarios climáticos analizados, se prevé que en corto plazo los ingresos para esta oportunidad sean de \$243.563.609 USD (SSP1-1,9), \$214.316.788 USD (SSP2-4,5) y \$185.069.967 USD (SSP5-8,5). En el mediano plazo, los ingresos ascienden a \$685.377.045 USD (SSP1-1,9), \$500.880.788 USD (SSP2-4,5) y \$342.491.641 USD (SSP5-8,5). Por último, en el largo plazo, los ingresos serían \$1.142.627.854 USD (SSP1-1,9), \$799.032.808 USD (SSP2-4,5) y \$510.412.969 USD (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero de la oportunidad?	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$868.603.286.494,73	\$214.316.788,27	\$2.092.267.459.109,50	\$516.240.323,98	\$2.030.016.883.660,57	\$500.880.788,04	\$2.955.709.005.903,66	\$729.283.518,77

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$ 3.238.395.500.553,78	\$ 799.032.807,73	\$ 4.011.062.041.146,64	\$ 984.611.731,49	Los impactos financieros asociados al incremento en la demanda de productos y servicios se reflejan principalmente en los ingresos generados por la comercialización de soluciones que apoyan la mitigación y adaptación al cambio climático: 1) Productos bajos en carbono 2) Productos y servicios que promueven la construcción consciente 3) Programa de sacos verdes 4) Soluciones modulares Se proyectaron las ventas futuras de productos y servicios sostenibles con base en los ingresos históricos y las metas regionales definidas por Argos. A partir de estos niveles de venta, y considerando escenarios de expansión del portafolio sostenible, se aplicaron las proyecciones de variación del precio del carbono para estimar los ingresos adicionales potenciales bajo diferentes escenarios climáticos. Los ingresos en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$214.316.788 (2030), USD \$500.880.788 (2040) y USD \$799.032.808 (2050).	\$ 5.694.889.483,03	\$ 1.399.750,23	Los costos anuales reportados corresponden a: - Proyectos de I+D para desarrollar productos con características de sostenibilidad, tales como: productos bajos en carbono, adaptación y economía circular, entre otros. Nuestro equipo de Investigación y Desarrollo (I+D) desarrolla procesos, productos y soluciones innovadores y bajos en carbono que permiten reducir las emisiones de CO2 en diversas etapas de nuestra cadena de valor. - Costos operativos del programa Sacos Verdes. - Costos operativos de Soluciones Modulares. Trabajamos para crear valor sostenible, respondiendo eficazmente a las nuevas dinámicas del mercado y posicionándose como líder del sector a través de la innovación. Así, la cartera de productos y las soluciones personalizadas son la propuesta de valor que ofrecemos a nuestros clientes, y lo que nos diferencia en el mercado (es decir, cemento, concretos, agregados, así como servicios diferenciales como asistencia técnica, logística integrada y diseño de soluciones personalizadas). En cuanto a productos bajos en carbono, la compañía dedicó el 67 % del presupuesto total de nuestros proyectos de investigación y desarrollo en este tipo de productos en 2025.



Oportunidades relacionadas con el clima – Oportunidad 3: “Uso materiales cementantes suplementarios (SCM)”

País/área donde se produce la oportunidad	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre la oportunidad?	Tipo de oportunidad	Principal impulsor de oportunidades relacionadas con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Aguas arriba	Eficiencia de recursos	Mayor eficiencia de los procesos de producción y/o distribución	Diminución costos directos	El uso de materiales cementantes suplementarios (SCM), como cenizas industriales, permite reducir el factor clínker/cemento, sustituyendo parte del clínker en la producción de cemento. Esta sustitución genera ahorros en costos de producción al disminuir el consumo de clínker, que es más costoso y energético, y aprovechar materiales alternativos más económicos. Además, el uso de SCMs contribuye a la reducción de emisiones de CO₂ (Scope 1), mejora la sostenibilidad del proceso productivo y promueve la economía circular al valorizar subproductos industriales. Esta iniciativa impacta positivamente los costos operativos, el flujo de caja operativo y puede fortalecer la eficiencia de la cadena de suministro al reducir la dependencia de clínker.

Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto de la oportunidad en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado de la oportunidad sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
Corto, mediano y largo plazo	Muy probable (90–100%)	Medio-bajo	N. A.	A futuro, en un escenario optimista con políticas climáticas estrictas y fuerte impulso a la sostenibilidad, se espera que el uso de SCM continúe generando ahorros significativos en costos de producción, mejore los márgenes operativos y aumente la eficiencia del flujo de caja operativo, al mismo tiempo que se fortalecen la reputación y la competitividad de la empresa en mercados que valoran productos sostenibles. En un escenario pesimista, con políticas poco estrictas y baja presión regulatoria sobre emisiones, los beneficios financieros serían más limitados: la reducción de costos y mejoras en los márgenes existirían, pero con menor impacto en la posición financiera general y un efecto moderado en el flujo de caja operativo, aunque la diversificación del uso de SCMs seguiría aportando cierta estabilidad frente a la volatilidad de precios y disponibilidad de clínker. Teniendo en cuenta los horizontes temporales y los escenarios climáticos analizados, se prevé que en corto plazo los ahorros para esta oportunidad sean de USD \$1.471.062 (SSP1-1,9), USD \$87.603 (SSP2-4,5) y USD \$43.801 (SSP5-8,5). En el mediano plazo, los ahorros ascienden a USD \$3.786.214 (SSP1-1,9), USD \$1.076.936 (SSP2-4,5) y USD \$563.267 (SSP5-8,5). Por último, en el largo plazo, los ahorros serían USD \$6.629.499 (SSP1-1,9), USD \$2.198.498 (SSP2-4,5) y USD \$1.668.369 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero de la oportunidad?	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 355.044.335,4516	\$ 87.602,6638			\$ 4.364.708.265,5672	\$ 1.076.936,1246		

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$ 8.910.280.900,72	\$ 2.198.498,23			El impacto registrado corresponde al ahorro anual obtenido por la sustitución de clínker por cenizas para la producción de cemento en las plantas de Sogamoso, Yumbo, Toluvejo, Rioblanquito y Dominicana. Se proyectó la reducción del factor clínker-cemento y se estimaron los ahorros potenciales por el mayor uso de SCM en cada región. Se compararon los precios regionales de las cenizas con los costos del clínker y se evaluó el ahorro derivado de su sustitución, asumiendo que cada tonelada de clínker reducida se reemplaza por 1,15 toneladas de SCM. Los ahorros en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$87.603 (2030), USD \$1.076.936 (2040) y USD \$2.198.498 (2050).	\$ 6.892.074.642,20	\$ 1.700.531,56	Los costos anuales corresponden a los proyectos de I+D enfocados en: › Incrementar los niveles de sustitución de clínker mediante mejoras en reactividad. › Optimizar las distribuciones de tamaño de partícula y la eficiencia de las molientes para aumentar el uso de adiciones. › Desarrollar cementos de nueva generación con menor factor clínker-cemento. › Evaluar tecnologías de producción de materiales activados con menor intensidad de emisiones. Durante 2025: › Alcanzamos un 4,2% de sustitución de materias primas tradicionales por insumos alternativos en el proceso productivo. › Logramos un 5,6% de uso de materiales cementantes suplementarios en el negocio de concreto. › Aprovechamos 452.000 toneladas de residuos y subproductos industriales, evitando su disposición en rellenos sanitarios y consolidando un modelo de economía circular con impactos positivos en la cadena de valor.

**Oportunidades relacionadas con el clima – Oportunidad 4: “Mejora en la eficiencia de las instalaciones y procesos productivos”**

País/área donde se produce la oportunidad	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre la oportunidad?	Tipo de oportunidad	Principal impulsor de oportunidades relacionadas con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras, Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Surinam y Guayana Francesa	Operaciones directas	Eficiencia de recursos	Mayor eficiencia de los procesos de producción y/o distribución	Diminución costos directos	La mejora de la eficiencia operacional implica optimizar procesos productivos, reducir el consumo de energía, agua y otros insumos, y minimizar pérdidas en la producción. Esto se puede lograr a través del desarrollo de proyectos que cumplan con Argos para ser eficientes en sus operaciones y el desarrollo de nuevas tecnologías. Se destaca la continuidad del proyecto Gemelos Digitales para contribuir a la mitigación del cambio climático. Los gemelos digitales son réplicas virtuales de activos físicos, procesos, sistemas o incluso personas que se crean utilizando datos en tiempo real y análisis avanzados. Un gemelo digital utiliza sensores y otras fuentes de datos para crear un modelo virtual que se puede utilizar para simular y supervisar el comportamiento del activo o proceso físico. Esta tecnología permite a Argos optimizar la mezcla de materias primas y el consumo de energía en el proceso de fabricación del cemento. En particular, permiten: › Reducir el factor clínker/cemento › Incrementar el promedio de productividad de los molinos de cemento y crudo › Reducir el consumo de energía eléctrica en los molinos de cemento y crudo › Reducir el consumo calórico en el proceso de clinkerización

Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto de la oportunidad en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado de la oportunidad sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
Corto, mediano y largo plazo	Muy probable (90–100%)	Alto	N. A.	A futuro, en un escenario optimista, se espera que la mejora continua en los procesos productivos genere ahorros significativos en costos operativos, aumente los márgenes de beneficio y fortalezca la posición financiera de la compañía. El flujo de caja operativo se proyecta más estable y creciente, impulsado por la reducción constante de consumo de energía y clínker, así como por la optimización de la productividad en toda la cadena de valor. En un escenario pesimista, los beneficios financieros seguirían presentes pero de manera más limitada; aunque los costos se reducirían parcialmente y los márgenes mejorarían, el impacto sobre la posición financiera y el flujo de caja sería menor, aunque la eficiencia ganada aún contribuiría a una operación más resiliente frente a la volatilidad de precios de energía y materias primas. Teniendo en cuenta los horizontes temporales y los escenarios climáticos analizados, se prevé que en corto plazo los ahorros para esta oportunidad sean de USD \$6.845.928 (SSP1-1,9), USD \$3.584.505 (SSP2-4,5) y USD \$323.082 (SSP5-8,5). En el mediano plazo, los ahorros ascienden a USD \$9.030.702 (SSP1-1,9), USD \$5.211.723 (SSP2-4,5) y USD \$1.392.744 (SSP5-8,5). Por último, en el largo plazo, los ahorros serían USD \$11.623.977 (SSP1-1,9), USD \$7.144.812 (SSP2-4,5) y USD \$2.665.647 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero de la oportunidad?	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$ 14.527.618.502,10	\$ 3.584.504,67			\$ 21.122.563.100,29	\$ 5.211.723,18		

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$ 28.957.168.126,99	\$ 7.144.812,10			La cifra indicada representa los ahorros monetarios anuales estimados asociados a la iniciativa de gemelos digitales llevada a cabo por Argos. Esta iniciativa está vinculada a la disminución de los costos de producción en el proceso de fabricación de cemento, gracias a la implementación de esta tecnología, la cual permite optimizar la mezcla de materias primas y el consumo de energía en el proceso productivo. Se proyectaron los beneficios actuales obtenidos por las mejoras en eficiencia operacional por el uso de Digital Twins. Para ello, se tomaron los beneficios anuales actuales en cada región y se ampliaron según los costos de ventas y las condiciones de cada escenario climático, estimando así las ganancias adicionales potenciales. Los ahorros en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$3.584.505 (2030), USD \$5.211.723 (2040) y USD \$7.144.812 (2050).	\$ 106.162.029,24	\$ 26.060,00	La cifra reportada corresponde al Capex invertido para el desarrollo de Digital Twins en 2022. En 2025 no se realizaron inversiones adicionales. Durante 2025 expandimos la plataforma de Gemelos Digitales a más del 90% de nuestras plantas de cemento, cubriendo equipos a lo largo de toda la cadena de valor: trituración, molienda primaria, clinkerización y molienda de cemento. Esta implementación masiva está orientada a maximizar la productividad y reducir las emisiones de CO₂. La Estrategia de Cambio Climático de Argos se centra en minimizar los riesgos relacionados con el cambio climático y maximizar las oportunidades mediante la innovación en procesos y productos para garantizar la sostenibilidad de la Compañía y su cadena de valor. Define las acciones de la empresa para mitigar y adaptarse al cambio climático mediante iniciativas como aumentar la eficiencia operativa, reducir el contenido de clínker en el cemento y desarrollar nuevos productos y servicios con características sostenibles a lo largo de la cadena de valor.



Oportunidades relacionadas con el clima – Oportunidad 5: “Coprocesamiento”

País/área donde se produce la oportunidad	¿En qué parte de la cadena de valor ocurre la oportunidad?	Tipo de oportunidad	Principal impulsor de oportunidades relacionadas con el clima	Impacto financiero potencial primario	Descripción específica de la compañía
Colombia, Honduras	Operaciones directas	Eficiencia de recursos	Uso del reciclaje	Diminución costos directos	El coprocesamiento consiste en sustituir combustibles fósiles convencionales por combustibles alternativos provenientes de residuos industriales, municipales u otras fuentes no convencionales. Esta acción permite reducir las emisiones directas de CO₂ (Scope 1) y disminuir los costos de energía por unidad térmica utilizada. Además, contribuye a una gestión más eficiente de los residuos, apoyando la economía circular y generando beneficios financieros al reducir los costos operativos. La implementación de esta iniciativa fortalece la sostenibilidad de la operación, mejora la eficiencia energética y aporta al cumplimiento de los objetivos climáticos de la empresa.

Horizonte temporal	Probabilidad	Magnitud del impacto	Efecto de la oportunidad en la situación financiera de la organización en el año de reporte	Efecto anticipado de la oportunidad sobre la posición financiera, el rendimiento financiero y los flujos de caja de la organización en los horizontes temporales futuros seleccionados
Corto, mediano y largo plazo	Muy probable (90–100%)	Medio-alto	N. A.	A futuro, en un escenario optimista con políticas climáticas estrictas y fuerte impulso a la economía circular, se espera que el coprocesamiento genere ahorros sostenidos en costos energéticos, mejore los márgenes operativos y fortalezca la posición financiera de la empresa. El flujo de caja operativo se proyecta más estable y creciente, impulsado por la reducción constante del consumo de combustibles fósiles y la valorización de residuos industriales como energía alternativa. En un escenario pesimista, con políticas poco estrictas y baja presión sobre sostenibilidad, los beneficios financieros serían más limitados: aunque se mantendrían ahorros parciales en costos operativos y mejoras en la eficiencia energética, el impacto sobre la posición financiera y el flujo de caja sería menor, aunque la diversificación de combustibles y la reducción de dependencia de fósiles aún aportarían cierta resiliencia frente a la volatilidad del mercado energético. Teniendo en cuenta los horizontes temporales y los escenarios climáticos analizados, se prevé que en corto plazo los ahorros para esta oportunidad sean de USD \$1.557.917 (SSP1-1,9), USD \$778.959 (SSP2-4,5) y USD \$0 (SSP5-8,5). En el mediano plazo, los ahorros ascienden a USD \$6.039.224 (SSP1-1,9), USD \$3.218.013 (SSP2-4,5) y USD \$396.803 (SSP5-8,5). Por último, en el largo plazo, los ahorros serían USD \$8.652.005 (SSP1-1,9), USD \$4.860.534 (SSP2-4,5) y USD \$1.069.063 (SSP5-8,5).

¿Eres capaz de cuantificar el efecto financiero de la oportunidad?	Cifra del efecto financiero en el año de informe (moneda)	Cifra prevista de efecto financiero a corto plazo				Cifra prevista de efecto financiero a mediano plazo			
		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)	
		COP	USD	COP	USD	COP	USD	COP	USD
Sí	N. A.	\$3.157.036.453,46	\$778.958,50	\$13.042.267.651,07	\$3.218.013,28	\$13.042.267.651,07	\$3.218.013,28	\$19.699.230.213,12	\$4.860.533,94

Cifra prevista de efecto financiero a largo plazo				Explicación de la cifra de impacto financiero	Costo de respuesta al riesgo		Descripción de la respuesta y explicación del cálculo de costos
Cifra potencial de impacto financiero – mínimo (moneda)		Cifra potencial de impacto financiero – máximo (moneda)			COP	USD	
COP	USD	COP	USD				
\$19.699.230.213,12	\$4.860.533,94	\$28.793.038.264,74	\$7.067.944,34	El impacto registrado corresponde a los ahorros proyectados por la implementación de iniciativas relacionadas con el uso de combustibles alternativos. Se proyectaron los beneficios actuales del uso de combustibles alternativos, aplicando incrementos anuales definidos según el crecimiento esperado del consumo de estos combustibles y los ahorros asociados. Los ahorros en el escenario más probable (Business-as-usual) serían de USD \$778.959 (2030), USD \$3.218.013 (2040) y USD \$4.860.534 (2050).	\$5.461.109.257,44	\$1.347.459,09	La cifra reportada corresponde inversiones de capital y gasto operativos para proyectos de coprocesamiento en Colombia y Honduras. En 2025 avanzamos en la consolidación de esta estrategia en nuestras Regionales Colombia y Centroamérica: » En Colombia, gestionamos más de 32.000 toneladas de residuos mediante coprocesamiento en las plantas de Cartagena y Rioclaro. » En Honduras, utilizamos más de 4.200 toneladas de combustibles alternativos en el horno de clinkerización de la planta Piedras Azules, logrando una tasa de sustitución del 6,4 % y reduciendo la dependencia de combustibles tradicionales.



Indicadores	ARGOS	GCCA	GRI	CSA	2022	2023	2024	2025	META 2030	LÍNEA BASE (AÑO)
EMISIONES CO₂										
CEMENTO										
Emisiones directas de GEI (alcance 1) (tCO ₂)			305-1	2.3.1	4.669.090	4.483.538	4.209.505	3.903.743		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "locación") (tCO ₂)			305-2	2.3.2	98.848	86.722	126.845	85.849		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "mercado") (tCO ₂)			305-2	2.3.2	81.083	68.173	70.743	57.308		
Emisiones totales de CO ₂ - brutas (tCO ₂ /año)		GCCA			4.669.090	4.483.538	4.209.505	3.903.743		
Emisiones totales de CO ₂ - netas (tCO ₂ /año)		GCCA			4.633.647	4.438.094	4.161.739	3.860.845		
Emisiones específicas de CO ₂ - brutas (kg CO ₂ /t material cementante)		GCCA	305-4		616	610	612	590		
Emisiones específicas de CO ₂ - netas (kg/t material cementante)	A-EC1	GCCA			612	604	605	583	514	759 (2006)
Emisiones específicas indirectas de GEI (alcance 2 por método "mercado") kgCO ₂ /t material cementante					10,70	9,27	10,28	8,66	7,00	13.12 (2021)
CONCRETO										
Emisiones directas de GEI (alcance 1) (tCO ₂)			305-1		34.009	30.917	27.673	21.792		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "locación") (tCO ₂)			305-2		1.218	923	1.460	745		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "mercado") (tCO ₂)			305-2		1.218	872	1.167	679		
Intensidad de las emisiones de GEI (kg CO ₂ /m ³ concreto)			305-4		11,5	10,2	11,3	8,9		
AGREGADOS										
Emisiones directas de GEI (alcance 1) (tCO ₂)			305-1		5.209	5.204	6.755	1.835		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "locación") (tCO ₂)			305-2		555	365	536	233		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2 por método "mercado") (tCO ₂)			305-2		555	287	145	134		
Intensidad de las emisiones de GEI (kgCO ₂ /t producto)			305-4		2,4	2,6	4,2	1,1		
GENERACIÓN ELECTRICIDAD										
Emisiones directas de GEI (alcance 1) (tCO ₂)			305-1		454.134	429.567	373.683	237.693		
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2) (tCO ₂)			305-2		-	-	-	-		
Intensidad de las emisiones de GEI (kg CO ₂ /MWh)			305-4		988	984	1.018	873		
TOTAL COMPAÑÍA										
Total emisiones directas (Alcance 1) tCO ₂			305-1	2.3.1	5.162.442	4.949.226	4.617.615	4.165.062		
Total emisiones indirectas (Alcance 2 por método "locación") tCO ₂			305-2	2.3.2	100.621	88.010	128.842	86.827		
Emisiones totales directas e indirectas (por método "locación") tCO ₂					5.263.063	5.037.236	4.746.457	4.251.889		
Total emisiones indirectas (Alcance 2 por método "mercado") tCO ₂			305-2	2.3.2	82.857	69.332	72.055	58.121		
Emisiones totales directas e indirectas (por método "mercado") tCO ₂					5.245.299	5.018.558	4.689.670	4.223.183		
Otras emisiones indirectas totales GEI (Alcance 3) tCO ₂ e			305-3	2.6.10	4.336.265	3.750.964	3.177.444	3.331.467		
Emisiones específicas de CO ₂ (Ámbito 1) (kg CO ₂ /t de material cementicio) - SBTi*					689*	661*	671	629	550*	684 (2021)*
Emisiones específicas de CO ₂ (Alcance 2 por método de "mercado") (kg CO ₂ /t material cementicio) - SBTi*					30*	29*	10	9	18*	31 (2021)*
Reducción de emisiones específicas de CO ₂ Alcance 1, de acuerdo con la línea base (año 2021) - SBTi*					1%	-3%	*Ver comentario	*Ver comentario	-20%	(2021)
Reducción de emisiones específicas de CO ₂ Alcance 2 de acuerdo con la línea base (año 2021) (método "mercado") - SBTi*					-3%	-7%	*Ver comentario	*Ver comentario	-40%	(2021)
Emisiones específicas de CO ₂ alcance 1 + 2 (método "mercado") (kg CO ₂ /t material cementante) - SBTi*					719*	690*	682	638	568*	715 (2021)*
Reducción de emisiones específicas de CO ₂ alcance 1 + 2 (método "mercado") (%) - SBTi*					0,6%	-3,4%	* Ver comentario	* Ver comentario	-21%	
ENERGÍA Y COMBUSTIBLES										
Consumo calórico específico de la producción de clínker (MJ/t clínker)		GCCA			4.195	4.087	3.897	3.898		
Sustitución de consumo calórico de combustibles fósiles con combustibles alternativos (%)	A-ENE1			2.5.1	3,00	3,60	4,10	4,10	20,6	
Tasa de combustibles alternativos (%)		GCCA			2,03	2,77	3,28	3,28		
Tasa de biomasa como combustible (%)		GCCA			0,97	0,83	0,82	0,82		
MATERIALES										
Factor clínker/cemento		GCCA		2.5.1	70,26	69,61	70,36	70,36		

* En 2022, la empresa obtuvo validación de la iniciativa Science-Based Targets (SBTi) para sus objetivos de reducción de emisiones de Alcance 1 y 2, alineados con una trayectoria muy inferior a 2°C. Desde 2024, la empresa ha estado en proceso de reestructuración estratégica de su portafolio. Esto incluyó la combinación de las operaciones de Argos USA con Summit Materials en 2024, la posterior desinversión de su participación en esta empresa en 2025 y la posible incorporación de nuevos activos a corto plazo. Esta reestructuración en curso ha llevado a la empresa a pausar temporalmente el recálculo de su objetivo de reducción de emisiones bajo SBTi. Una vez consolidado el proceso de reestructuración, la empresa recalculará su objetivo y línea base bajo esta iniciativa considerando la alineación con una trayectoria climática de 1,5°C.



NATURALEZA

Hemos definido una serie de indicadores claves con el objetivo de medir y gestionar nuestro impacto en la **biodiversidad y el recurso hídrico**.

En biodiversidad, se realiza un seguimiento detallado de la gestión de canteras ubicadas en áreas de importancia ecológica, la implementación de planes de rehabilitación y cierre, así como la presencia de especies en riesgo en nuestras áreas de influencia. Este monitoreo nos permite evaluar y mitigar los riesgos asociados a nuestras operaciones, asegurando la conservación de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad.

Con respecto al **recurso hídrico**, los indicadores definidos permiten evaluar la captación de agua según la fuente, el uso en zonas de estrés hídrico, el porcentaje de reutilización y recirculación, y la eficiencia en la captación específica de agua dulce en nuestras operaciones de cemento, concreto y agregados. Esta información es crucial para optimizar el uso del agua, reducir nuestra dependencia de fuentes no renovables y minimizar nuestro impacto en las cuencas hidrográficas.

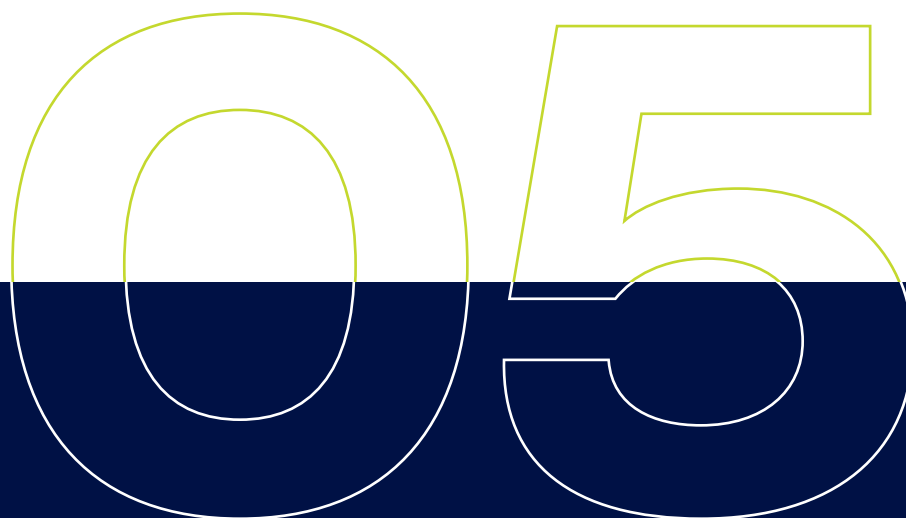
Los resultados del desempeño de estos indicadores en el año 2025, así como las metas establecidas para el año 2030, se presentan a continuación:

BIODIVERSIDAD

Indicador	2022	2023	2024	2025	Meta a 2030
Canteras activas e inactivas ubicadas dentro, adyacentes o que contienen áreas protegidas o de gran valor para la biodiversidad que tienen un plan de manejo de biodiversidad (%)	67	76	83	100	100
Canteras activas que cuentan con plan de cierre establecido (%)	93	100	100	100	100
Áreas liberadas rehabilitadas en canteras activas e inactivas (%)	87	73	85	79	90
Áreas compensadas (ha)	N/A	N/A	N/A	753,9	
Área afectada por canteras (ha)	N/A	N/A	N/A	2.304,91	
Productos naturales de alto riesgo (toneladas) obtenidos de la tierra/océano/agua dulce (t)	N/A	N/A	N/A	13.896.307,2	
Especies de la lista roja de la IUCN y especies de las listas de conservación nacional que habitan en áreas afectadas por las operaciones					
En peligro crítico	1	13	13	13	
En peligro	11	20	20	20	
Vulnerable	16	57	57	57	
Casi amenazada	0	0	9	9	
Preocupación menor	97	62	63	63	
Total de especies	125	161	162	162	

AGUA

Indicador	2022	2023	2024	2025	Meta a 2030
Captación de agua de fuentes superficiales (m³/año)	4.206.636,34	3.264.462,78	3.472.407,01	2.694.260,54	
Captación de aguas subterráneas (m³/año)	423.551,7548	366.152,02	332.309,83	293.755,19	
Captación de aguas lluvias (m³/año)	134.455,4607	155.830,70	128.678,11	137.120,28	
Suministro de agua municipal o de otras compañías de agua (m³/año)	1168.594,6781	1.257.231,37	992.306,75	760.733,19	
Captación de agua total compañía (m³/año)	5.933.238,23	5.043.676,86	4.926.675,81	3.885.869,20	
Total de agua captada en áreas de estrés hídrico (m³/año)	0	0	0	0	
Consumo específico de agua cemento (L/t)	306,6	291,04	215,6	278,8	396
Consumo específico de agua concreto (L/m³)	222,1	201,9	212,6	202,1	227
Consumo específico de agua agregados (L/t)	111,9	84,9	54,7	23,9	63
Agua reciclada o reusada compañía (m³/año)	29.385.673,01	28.741.633	26.146.956,9	3.428.272,6	
Agua reciclada o reusada compañía (%)	100,74	108,35	86,26	88,22	



ANEXOS

95

Glosario

97

Índice de contenido TCFD/TNFD



ANEXOS

GLOSARIO

A

- **Adaptación climática:** Proceso de ajuste de los sistemas naturales y humanos en respuesta a impactos climáticos actuales o previstos, con el fin de reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia.
- **Alcance 1, 2 y 3:** Categorías de emisiones de gases de efecto invernadero según el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol). Alcance 1 incluye emisiones directas de fuentes propias o controladas por la empresa; alcance 2 abarca emisiones indirectas de la generación de electricidad comprada; y alcance 3 cubre emisiones indirectas de la cadena de valor.
- **Análisis de Ciclo de Vida (ACV):** Evaluación integral del impacto ambiental de un producto o proceso a lo largo de su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final.
- **Área de alto valor para la biodiversidad:** Zonas identificadas por su importancia ecológica y alto nivel de biodiversidad, donde se implementan medidas de conservación y gestión sostenible para minimizar impactos negativos.

B

- **Biodiversidad:** Variedad de organismos vivos en los ecosistemas terrestres, acuáticos y aéreos. La protección de la biodiversidad es clave para garantizar la estabilidad de los ecosistemas.

C

- **Cambio climático:** Alteración en las condiciones climáticas promedio del planeta debido a factores naturales y actividades humanas, principalmente por el aumento de emisiones de GEI.

- **Capital natural:** Conjunto de recursos naturales, incluidos los suelos, el agua, el aire y la biodiversidad, que proporcionan servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar humano y la economía.
- **Carbono neutro:** Estado en el cual una organización equilibra sus emisiones de carbono con medidas de reducción y compensación para alcanzar un impacto neto cero.
- **Coprocesamiento:** Método en el que los residuos son utilizados como sustitutos de materias primas o combustibles en la industria cementera, contribuyendo a la reducción de emisiones de CO₂ y a la economía circular.

D

- **Descarbonización:** Proceso de reducción progresiva de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante el uso de tecnologías limpias, energías renovables y eficiencia energética.
- **Dependencia/Impacto:** Relación entre una organización y la naturaleza en términos de los recursos y servicios ecosistémicos utilizados y los efectos que sus actividades generan en el medio ambiente.

E

- **Economía circular:** Modelo económico que busca reducir el desperdicio y aprovechar al máximo los recursos a través de la reutilización, reciclaje y regeneración de productos y materiales.
- **Estrés hídrico:** Capacidad, o falta de capacidad, para satisfacer la demanda humana y ecológica de agua.
- **Evaluación de riesgos climáticos:** Identificación y análisis de los riesgos físicos y de transición relacionados con el cambio climático, incluyendo eventos extremos y cambios regulatorios.

G

- **GCCA (Global Cement and Concrete Association):** Asociación global que representa a la industria del cemento y el concreto, promoviendo la sostenibilidad y la reducción de emisiones.
- **GEI (Gases de Efecto Invernadero):** Gases como el CO₂, CH₄ y N₂O que contribuyen al calentamiento global y al cambio climático.
- **GHG Protocol:** Estándar global para medir y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero en empresas y organizaciones.

I

- **Impacto Neto Positivo:** Enfoque que busca no solo minimizar los impactos negativos de una organización sobre la naturaleza, sino generar efectos positivos netos en los ecosistemas y la biodiversidad.
- **IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services):** Plataforma intergubernamental que proporciona evaluaciones científicas sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- **IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change):** Organismo de la ONU encargado de evaluar el cambio climático con base en investigaciones científicas globales.
- **ISSB (International Sustainability Standards Board):** Entidad que desarrolla estándares globales de divulgación financiera en sostenibilidad.
- **I-REC:** El Certificado de Energía Renovable, también conocido como I-REC, es un certificado global que acredita la generación de energía a través de fuentes renovables. Cada certificado I-REC garantiza que 1 MWh de energía fue generado a partir de fuentes renovables.



GLOSARIO

J

- **Jerarquía de mitigación:** Enfoque escalonado para minimizar impactos ambientales, priorizando la prevención, mitigación, restauración y compensación de daños residuales.

L

- **LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare):** Marco del TNFD para identificar, evaluar y gestionar riesgos relacionados con la naturaleza en empresas y organizaciones.

M

- **Metas basadas en la ciencia (SBTi):** Objetivos de reducción de emisiones alineados con la ciencia climática y el Acuerdo de París, con el fin de limitar el calentamiento global a niveles seguros.
- **Metas basadas en naturaleza (SBTn):** Objetivos corporativos basados en la ciencia para proteger y restaurar la biodiversidad y los ecosistemas.
- **Mitigación:** Medidas adoptadas para reducir la gravedad de un impacto negativo.

N

- **Naturaleza positiva:** Concepto que busca la regeneración de la biodiversidad y los ecosistemas a través de acciones que reduzcan el impacto ambiental y aumenten la resiliencia ecológica.
- **Net zero:** Estado en el que una organización reduce sus emisiones de gases de efecto invernadero tanto como sea posible y compensa las emisiones residuales con soluciones de absorción de carbono, logrando un balance cero.

P

- **Plan de adaptación:** Estrategias implementadas para reducir la vulnerabilidad de las operaciones ante los efectos adversos del cambio climático.

R

- **RCP (Representative Concentration Pathways):** Trayectorias de concentración de gases de efecto invernadero utilizadas en escenarios climáticos desarrollados por el IPCC.
- **Rehabilitación (canteras):** Proceso de restauración ecológica de áreas afectadas por la extracción minera, promoviendo la recuperación del ecosistema y la biodiversidad.
- **Resiliencia climática:** Capacidad de una organización para anticipar, prepararse y responder a eventos climáticos extremos y cambios en las condiciones ambientales.
- **Riesgos de cambio climático:** Posibles impactos negativos derivados del cambio climático que pueden afectar a las operaciones de una empresa, incluyendo riesgos físicos y de transición.
- **Riesgos de la naturaleza:** Factores que afectan la estabilidad ecológica y los servicios ecosistémicos, impactando la operatividad y sostenibilidad empresarial.
- **Riesgos físicos:** Riesgos derivados de eventos climáticos extremos o cambios a largo plazo en patrones climáticos, como huracanes, inundaciones y sequías.
- **Riesgos de transición:** Desafíos asociados con la transición a una economía baja en carbono, incluyendo cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado.

S

- **Servicios ecosistémicos:** Beneficios que la naturaleza proporciona a la sociedad, como la purificación del agua, la regulación del clima y la polinización.
- **Soluciones Basadas en Naturaleza (SbN):** Acciones que utilizan ecosistemas y procesos naturales para abordar desafíos ambientales, como la mitigación del cambio climático y la protección del agua.
- **SSP (Shared Socioeconomic Pathways):** Escenarios socioeconómicos utilizados en estudios de cambio climático para evaluar posibles trayectorias futuras de desarrollo y emisiones.

T

- **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD):** Marco de divulgación financiera para evaluar y reportar riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático.
- **Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD):** Marco de divulgación para la identificación y gestión de riesgos y oportunidades vinculados a la naturaleza y la biodiversidad.
- **Transición energética:** Proceso de cambio hacia un modelo energético basado en fuentes renovables y tecnologías limpias para reducir la dependencia de combustibles fósiles.



ÍNDICE DE CONTENIDO TCFD / TNFD

Este índice asegura orienta la alineación del informe con los marcos TNFD y TCFD, facilitando la comparabilidad y el acceso a la información clave para los inversionistas y otros grupos de interés.

TCFD			
Pilares de divulgación	Elementos de divulgación	Capítulos en el informe	Páginas
Gobierno	A. Descripción de la supervisión del consejo sobre los riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	- Gobierno corporativo - Supervisión de la Junta Directiva - Rol de la alta dirección	8-14
	B. Descripción del papel de la gestión en la evaluación y gestión de riesgos y oportunidades.		
Estrategia	A. Descripción de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que la organización ha identificado a corto, mediano y largo plazo.	- Riesgos relacionados con el cambio climático en el corto, mediano y largo plazo - Oportunidades derivadas del cambio climático	24-36
	B. Descripción del impacto de los riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización.	- Marco Estratégico - Cambio climático - Impacto de los riesgos y oportunidades del cambio climático en los negocios, la estrategia y la planeación financiera de la compañía - Impactos actuales	17-18 21-22 32-48
	C. Descripción de la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta diferentes escenarios relacionados con el clima, incluyendo un escenario de 2°C o menor.	- Marco Estratégico - Cambio climático - Análisis de escenarios 2030-2050 - Impactos 2030-2050 - Acciones de mitigación en relación con el cambio climático	17-18 33-48
Gestión de riesgos	A. Descripción de los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.	- Riesgos, impactos, dependencias y oportunidades - Marco general de gestión de riesgos - Gestión de riesgos, impactos y oportunidades climáticas	23-36
	B. Descripción de los procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima.	Gestión de riesgos, impactos y oportunidades climáticas	23-48
	C. Descripción de los procesos para identificar, evaluar y gestionar los riesgos relacionados con el clima que están integrados en la gestión general de riesgos de la organización.	Gestión de riesgos, impactos y oportunidades climáticas	23-36
Métricas	A. Divulga las métricas utilizadas por la organización para evaluar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos	- Indicadores y metas: cambio climático - Acciones de mitigación en relación con el cambio climático	37-92
	B. Divulgar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del alcance 1, alcance 2 y, si corresponde, alcance 3, y los riesgos relacionados.	- Indicadores y metas: cambio climático - Acciones de mitigación en relación con el cambio climático	37-92
	C. Descripción de los objetivos utilizados por la organización para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y el desempeño en relación con esos objetivos.	- Indicadores y metas: cambio climático - Compromisos de cambio climático y de naturaleza - Acciones de mitigación en relación con el cambio climático	17-18 37-92



TNFD			
Pilares de divulgación	Elementos de divulgación	Capítulos en el informe	Páginas
Gobierno	A. Descripción de la supervisión del consejo sobre las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.	- Gobierno corporativo - Supervisión de la Junta Directiva - Rol de la alta dirección	49-56
	B. Descripción del papel de la gestión en la evaluación y gestión de las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.		
	C. Describe las políticas de derechos humanos de la organización y las actividades de participación, así como la supervisión del consejo y la gestión, con respecto a los Pueblos Indígenas, las Comunidades Locales, las partes afectadas y otros interesados, en la evaluación y respuesta de la organización a las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.	Nuestro esquema de gobierno está soportado en compromisos y políticas de conducta empresarial responsable, que incluyen asuntos económicos, sociales y ambientales.  Encuentra nuestras principales políticas y códigos aquí .  Conoce nuestra Política de Derechos Humanos aquí .	8-14
Estrategia	A. Descripción de las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza que la organización ha identificado a corto, mediano y largo plazo.	Gestión de riesgos, impactos, dependencias y oportunidades de la naturaleza	49-56
	B. Descripción del efecto que las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza que han tenido en el modelo de negocio, la cadena de valor, la estrategia y la planificación financiera de la organización, así como cualquier plan de transición o análisis en marcha.	- Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza - Evaluación de impactos relacionados con la naturaleza en la cadena de valor	50-57
	C. Descripción de la resiliencia de la estrategia de la organización frente a los riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, teniendo en cuenta diferentes escenarios.	Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza	50-56
	D. Divulgación de las ubicaciones de los activos y/o actividades en las operaciones directas de la organización y, cuando sea posible, en la(s) cadena(s) de valor aguas arriba y aguas abajo que cumplan con los criterios de ubicaciones prioritarias.	- Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza - Evaluación de impactos relacionados con la naturaleza en la cadena de valor	50-57
Gestión de riesgos	A1. Descripción de los procesos de la organización para identificar, evaluar y priorizar las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en sus operaciones directas.	- Riesgos, impactos, dependencias y oportunidades - Marco general de gestión de riesgos - Gestión de riesgos, impactos, dependencias y oportunidades relacionadas con la naturaleza	24 49-56
	A2. Descripción los procesos de la organización para identificar, evaluar y priorizar las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza en su(s) cadena(s) de valor aguas arriba y aguas abajo.		
	B. Descripción de los procesos de la organización para monitorear las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.	Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza	50-56
Métricas	C. Descripción de cómo los procesos para identificar, evaluar, priorizar y monitorear los riesgos relacionados con la naturaleza están integrados en e informan los procesos generales de gestión de riesgos de la organización.	- Identificación y evaluación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza - Evaluación de impactos relacionados con la naturaleza en la cadena de valor	50-57
	A. Divulgación de las métricas utilizadas por la organización para evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades materiales relacionados con la naturaleza, en línea con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.	- Indicadores y metas: naturaleza - Acciones de mitigación en relación con la naturaleza	58-63 93
	B. Divulgación de las métricas utilizadas por la organización para evaluar y gestionar las dependencias e impactos en la naturaleza.	- Indicadores y metas: naturaleza - Acciones de mitigación en relación con la naturaleza	58-63 93
	C. Descripción de los objetivos utilizados por la organización para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima y el desempeño en relación con esos objetivos.	- Indicadores y metas: naturaleza - Compromisos de cambio climático y de naturaleza	19 93
Métricas	D. Descripción de los objetivos y metas utilizados por la organización para gestionar las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza y su desempeño en relación con estos.	- Indicadores y metas: naturaleza - Compromisos de cambio climático y de naturaleza - Acciones de mitigación en relación con la naturaleza	19 58-63 93

