



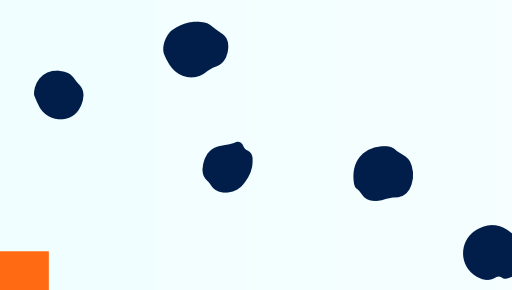
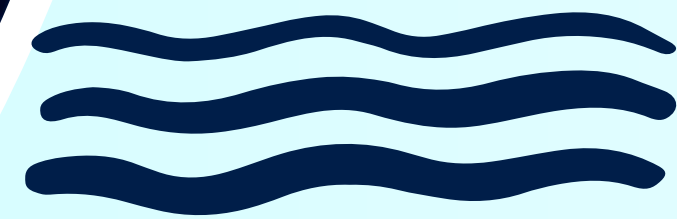


Preguntas y respuestas

**SOBRE EL**

**CAMBIO**

**CLIMÁTICO**



# ¿Qué es **EL CAMBIO** **CLIMÁTICO?**

**Es el cambio a largo plazo de la temperatura y de los patrones climáticos del planeta.**

Esto puede generar consecuencias como inundaciones, sequías, tormentas tropicales, incrementos en el nivel del mar y en el deshielo de los polos. Aunque sus causas son variadas, la actividad humana es la principal, especialmente por el uso de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas).

La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que actúan como una manta que envuelve a la tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas.

**Este fenómeno trae consecuencias que afectan nuestra salud, los ecosistemas y los recursos naturales.**

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE QUE  
**EN ARGOS HABLEMOS  
DEL CAMBIO  
CLIMÁTICO?**

La producción de cemento representa alrededor del **7 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel mundial.**

Sin embargo, las industrias del cemento y del concreto desempeñan un papel muy relevante en el desarrollo de la sociedad, pues estos materiales han dado forma al mundo moderno. Por eso, dada la relevancia de nuestra industria y de su impacto, en Argos asumimos el cambio climático de manera innovadora, **comprometiéndonos a mitigar nuestras emisiones de CO<sub>2</sub>, a generar las capacidades necesarias para adaptarnos y a continuar con la investigación y el desarrollo de iniciativas para compensar los impactos de nuestra actividad.**



CUÁLES SON LOS MATERIALES MÁS

**CONTAMINANTES EN LA**

**PRODUCCIÓN**

**DE CEMENTO?**

Los combustibles fósiles y la producción de clinker causan, aproximadamente, el 90 % de las emisiones en la industria del cemento. Los primeros se utilizan para generar la energía que necesitan los hornos.

El segundo es la principal materia prima del cemento, pero también uno de los agentes más contaminantes del sector, pues en el momento de su producción también libera carbono.

# ¿Cómo les hacemos **FRENTE?**

En nuestros hornos utilizamos cada vez **menos combustibles fósiles** para darle paso a los **alternativos** provenientes de **desechos como residuos de la agroindustria**, lodos de hidrocarburos, llantas troceadas, papeles, cartones y plásticos no reciclables.

Además, empezamos a utilizar inyecciones de hidrógeno en nuestros hornos en Honduras. Con este proceso hemos logrado **una reducción del 2 % en el consumo de combustibles fósiles y una mayor eficiencia en la combustión.**

En el caso del clínker, en la producción de cemento verde, por ejemplo, se utiliza menos caliza y más arcillas calcinadas para crear un producto **con aproximadamente un 32 % menos de emisiones.**



Además, estamos trabajando en un proyecto que nos emociona mucho: **la captura de CO<sub>2</sub> por medio de microalgas.** Estas pequeñas tienen la capacidad de absorber carbono a través de la fotosíntesis,

**¡y lo absorben 50 veces más que las plantas y los árboles!**

Nuestra Planta Cartagena está equipada con todo lo necesario para aprender más sobre estas especies, y hasta ahora hemos capturado cerca de **300 toneladas de carbono por hectárea al año.**

AL HABLAR DE **CAMBIO CLIMÁTICO**,  
SE ESCUCHAN MUCHO LOS TÉRMINOS  
**“MITIGACIÓN”** Y  
**“ADAPTACIÓN”**,

World Wildlife Fund (WWF) considera la mitigación como el esfuerzo por evitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otro lado, la **adaptación** significa implementar cambios en nuestro comportamiento.

La mitigación incluye acciones **como detener la deforestación y usar energías renovables**, soluciones que tardan más tiempo en funcionar, pero que tienen tal impacto que reducen la temperatura del planeta; por su parte, las de adaptación, tienen efectos más inmediatos y responden a eventos que suceden hoy y que nos preparan para lo que puede pasar en el futuro.



# ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE **EMISIONES** DIRECTAS E INDIRECTAS DE




Para la identificación de la huella de carbono que producimos (la cantidad de gases de efecto invernadero producidas por una actividad específica), se han diferenciado dos tipos de emisiones: **las directas y las indirectas.**

Las primeras se generan cuando realizamos alguna actividad de la que tenemos control, como cuando nos movemos en un carro o, como sucede en nuestras plantas, usamos combustibles fósiles en hornos de cemento.

Las indirectas son aquellas que son producto de la energía que compramos a terceros para realizar alguna actividad, como el funcionamiento de nuestra maquinaria o las emisiones que ellos producen por su cuenta en medio de una transacción con nosotros.





¿A QUÉ **NOS REFERIMOS** CUANDO DECIMOS QUE,  
**DESDE HACE MÁS DE 10 AÑOS, CUANDO**  
COMENZAMOS A TRABAJAR EN LA REDUCCIÓN DE NUESTRA HUELLA,  
**HEMOS DISMINUIDO EN 14 %**  
NUESTRAS EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DESDE LA LÍNEA BASE?

Cuando hablamos de emisiones de CO<sub>2</sub> **no** hacemos alusión únicamente al dióxido de carbono, sino a todos los gases de efecto invernadero. A este concepto se le conoce como dióxido de carbono equivalente y lo utilizamos como unidad de medida para evaluar el impacto de nuestras emisiones. Por su parte, con línea base nos referimos a las toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente que generábamos en 2006, cuando tomamos la iniciativa de reducirlas.

¿QUÉ SON LAS EMISIONES

# DIRECTAS E INDIRECTAS

DE ALCANCE 1, 2 Y 3?

La norma corporativa del protocolo de gases de efecto invernadero (GHGP, por sus siglas en inglés) clasifica en tres tipos de alcance las emisiones de gases que una compañía produce en sus operaciones y responden al nivel de control e injerencia que se tiene sobre su huella de carbono. Mientras las emisiones de alcance 1 son directas y con un margen de control más alto, las de alcance 2 y 3 son indirectas y no tan fáciles de evitar **¿En qué consisten?**

## EMISIONES DE ALCANCE 1:

Aquellas producidas y controladas por la empresa. Pueden ser el resultado del funcionamiento de maquinaria, combustiones en calderas, hornos o el uso de vehículos propios.

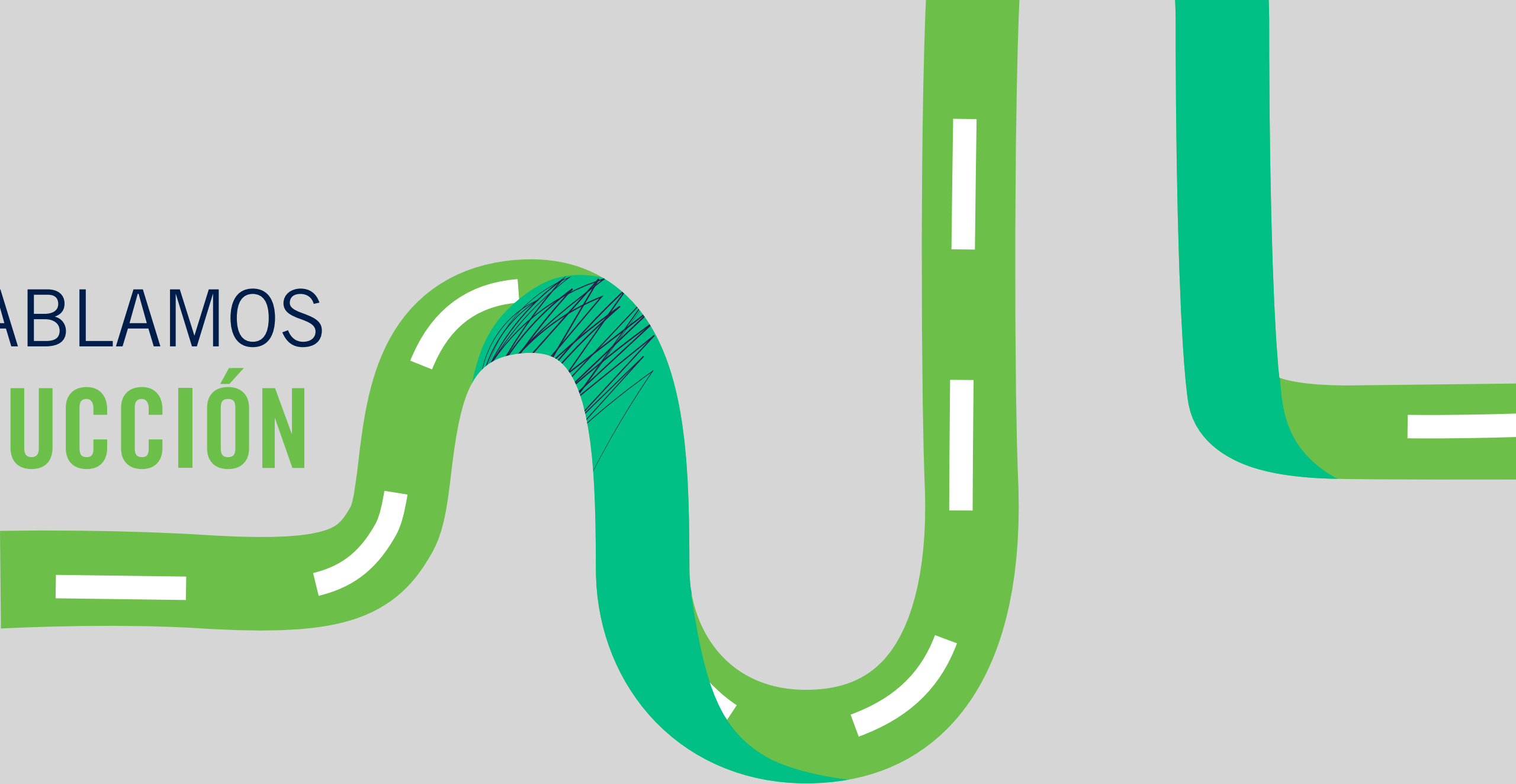
## EMISIONES DE ALCANCE 2:

Son las asociadas al consumo y compra de electricidad, calor o vapor. Como la compra a proveedores de electricidad para la iluminación de oficinas y la refrigeración o calefacción de un espacio.

## EMISIONES DE ALCANCE 3:

Estas son las más difíciles de controlar porque vienen de todas las emisiones generadas por terceros al entregar o adquirir un producto o servicio de la compañía. Por ejemplo, las emisiones de un proveedor que suministra materias primas o de un transportador que lleva mi producto a un cliente.

# ¿QUÉ QUEREMOS DECIR CUANDO HABLAMOS DE LA HOJA DE RUTA PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES ESPECÍFICAS DE ALCANCE 1 Y 2?



Para los tipos de alcance 1 y 2 hemos planteado unas hojas de rutas con estrategias y metas. Ambas fijan sus objetivos para el 2030. **La primera tiene el propósito de reducir las emisiones de alcance 1 a un 29 % con respecto a nuestra línea base,** lo que significa llegar a 523 kg CO<sub>2</sub> por tonelada de material cementante ¿Cómo lo lograremos? A través de proyectos como los que te hemos hablado antes.

Las de alcance 2 corresponden al 3 % del total de nuestras emisiones. Para el 2021 eran de 30 kg CO<sub>2</sub> por tonelada de material cementante, y en **el 2030 queremos llegar a 23 kg CO<sub>2</sub> por tonelada de este material.** Para alcanzar esta meta hemos definido tres palancas: **transformación tecnológica** que nos permita disminuir el consumo de energía eléctrica, firma de contratos de **compra de energía** a proveedores con fuentes renovables certificadas por entidades internacionales e implementación de **activos generadores de energía renovable.**

¿POR QUÉ NO TENEMOS

## **UNA HOJA DE RUTA PARA LAS EMISIONES DE ALCANCE 3?**

Si las emisiones de alcance 3 no superan el 40 % del total de emisiones, por metodología del SBTi, no es necesario establecer metas u objetivos de reducción, y en nuestro caso corresponden al 34 %. Aun así, hacemos la cuantificación de este tipo de emisiones para identificar cómo disminuirlas o compensarlas.

Actualmente, las dos estrategias principales de compensación son la emisión de bonos de carbono con nuestra Planta Cartagena y la compra de bonos de carbono a empresas como C2Cero y Celsia.

# ¿QUÉ SON LOS **BONOS DE** **CARBONO Y** CÓMO LOS IMPLEMENTAMOS **EN ARGOS?**



Son mecanismos para compensar las emisiones de gases de efecto invernadero y que así las empresas que generamos CO<sub>2</sub> podamos reducir nuestra huella. Existen dos tipos de bono: los de captura o los de reducción de carbono.

**¿Cómo funcionan?** Empresas u organizaciones generan proyectos de energías renovables o de captura de carbono y les venden a las empresas emisoras estos bonos para así hacer sostenibles y rentables sus operaciones. Por ejemplo, una compañía planta un bosque de varias hectáreas con el único fin de que sus árboles atrapen el CO<sub>2</sub> en el ambiente. **Después de pasar por un proceso de verificación, empiezan a vender bonos de carbono y con el dinero que reciben aseguran el cuidado y mantenimiento del bosque.** Estas empresas son constantemente monitoreadas por autoridades e instituciones competentes con el fin de certificar el impacto positivo sobre la reducción de la huella de carbono.

# ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES RIESGOS DE **NUESTRA COMPAÑÍA** FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO?

En Argos clasificamos nuestros riesgos en **estratégicos, tácticos y operativos**. En temas de cambio climático, los riesgos a los que nos enfrentamos son **los estratégicos, aquellos que tienen un impacto en nuestra capacidad para crear valor** y que representan un reto para alcanzar nuestras metas.

Uno de estos riesgos puede ser el cambio de políticas o regulaciones relacionadas con el medioambiente, lo que podría desactualizar nuestras estrategias o afectar la rentabilidad de la compañía por medio de nuevos impuestos o controles de precios, **¿cómo les hacemos frente?**

**Estableciendo rutas de control de emisiones de carbono y cumpliendo sus objetivos, haciendo compromisos públicos en materia de mitigación, investigando y manteniéndonos a la vanguardia en temas de sostenibilidad y, por supuesto, cumpliendo la normatividad vigente.**

Otro riesgo importante es la vulnerabilidad que pueden tener nuestras operaciones o instalaciones a los cambios del clima y sus consecuencias, como el incremento del nivel del mar, alzas agresivas de temperaturas en algunas épocas del año o sequías en algunas regiones de los países en los que hacemos presencia. Para esto tenemos planes de emergencia y hacemos constantes evaluaciones de los fenómenos naturales a los que estamos expuestos.

¿Existen iniciativas de acción climática a las que nos acogemos?



# ¿DE QUÉ SE TRATAN?

Hacemos parte de diferentes iniciativas públicas y privadas que buscan la mitigación y adaptación al cambio climático. Estamos involucrados en el desarrollo y cumplimiento de normativas nacionales e internacionales de la asociación de la producción de cemento y de otras iniciativas empresariales, todas ellas adheridas a la agenda climática global, que a su vez se deriva del Acuerdo de París.

Desde el sector privado, la Asociación Global de Cemento y Concreto (GCCA, por sus siglas en inglés) **se ha comprometido con la disminución exponencial de las emisiones de clínker y, para el 2050, con la posibilidad de ofrecer concreto carbono neutro.** Por otro lado, estamos comprometidos con la iniciativa *Science Based Target (SBTi)*, quienes en noviembre de 2022 validaron nuestros proyectos de reducción de emisiones bajo el objetivo *well below 2 °C*, **la meta establecida por el Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a una temperatura por debajo de los 2 °C con la relación a los niveles preindustriales.**



# ¿DE QUÉ SE TRATA EL ACUERDO DE PARÍS Y POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Es un acuerdo global que se adoptó en 2015 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (COP21).

Fue la primera vez que se estableció un objetivo global vinculante en materia de sostenibilidad: limitar el aumento de la temperatura del planeta en este siglo por debajo de 2 °C y hacer esfuerzos para llevarlo hasta 1,5 °C en el largo plazo. El acuerdo está encaminado a la búsqueda de una acción conjunta de todos los países para **reducir las emisiones, proteger el medioambiente y construir un futuro sostenible.**



