



**METAS DE  
DESCARBONIZACIÓN  
DE ALCANCE 3**  
PARA LAS OPERACIONES  
DE GRUPO MÉXICO

---

**CAMBIO CLIMÁTICO**

Para Grupo México, colaborar con nuestros proveedores y clientes es una prioridad estratégica para lograr reducir nuestras emisiones a lo largo de nuestra cadena de valor, esto debido a que la mayor parte de nuestra huella de carbono es causada por emisiones indirectas de Alcance 3.

Para lograr esto en 2022 establecimos una metodología de recopilación más robusta tomando como directriz las recomendaciones del GHG Protocol, así como la Guía sobre Contabilidad y Reporte de Alcance 3 generada por el ICMM, permitiéndonos identificar fuentes adicionales de emisiones y contar con un inventario más representativo. Debido a lo anterior se estableció como línea base el 2022. Cabe señalar que nuestras metas de Alcance 3 se establecen en comparación con las emisiones proyectas bajo un escenario Business As Usual (BAU), tomando 2022 como punto de partida. Esto debido a que en Grupo México reportamos toda la información con transparencia, por lo tanto, la barra BAU considera el crecimiento estimado que mejor refleja la realidad de las distintas divisiones de la compañía, incluyendo los proyectos mineros que iniciarán operaciones en los próximos años y que generarían emisiones si no se implementan acciones de reducción desde el inicio.

Adicionalmente se iniciaron grupos de trabajo con los proveedores y clientes que más aportan a nuestra huella de carbono, con la finalidad de compartir información y construir lazos de colaboración que nos permitan rastrear de manera más eficiente nuestras emisiones e identificar oportunidades de reducción.

Posteriormente durante 2023 realizamos un análisis para robustecer nuestra estrategia de cambio climático con la finalidad de cubrir la reducción de emisiones de Alcance 3, estableciendo metas basadas en proyectos y acciones claras, rastreables y monitoreables con el paso del tiempo.

Dichas metas se concentran en tres bloques tomando en cuenta las emisiones más representativas para nuestro inventario y definidas de acuerdo con el “Método de Proyecto” sugerido por el GHG Protocol. En éste se cuantifican las posibles reducciones de proyectos de mitigación individuales con relación a una línea base o escenario BAU, es decir, considerando el estado de las emisiones en ausencia de proyectos de mitigación.

Los esfuerzos necesarios para actualizar estas metas serán continuos y tomando en cuenta las innovaciones que se vayan generando en la industria, las buenas prácticas de nuestros pares y las oportunidades de mejora que identifiquemos con clientes, proveedores y otros actores. Así como también empleando mecanismos internos para mantener contacto y hacer cumplir ciertos requerimientos, como lo son el Código de Conducta de Clientes y Proveedores y el Código de conducta de Socios de Negocio de Grupo México.

### Proyectos de descarbonización por categoría:

- **C1, C2 y C10:** Colaboración con proveedores, clientes y bienes adquiridos División Minera
- **C3:** Reducción de diésel de fuentes móviles División Transportes
- **C3:** Proyecto solar en ASARCO, División Minera
- **C3:** Sustitución de combustóleo por gas natural en Perú, División Minera
- **C3:** Electrificación de camiones mineros División Minera
- **C3:** Sustitución de gas natural por hidrógeno División Infraestructura
- **C4:** Electrificación de la flota mundial de vehículos de carga pesada División Minera
- **C9:** Electrificación de la flota mundial de vehículos de carga pesada División Minera

La metodología de cálculo empleada para estimar la reducción de emisiones varía dependiendo el proyecto a analizar. A continuación, presentamos el proceso llevado a cabo para los tres proyectos con mayor porcentaje de aporte a nuestras metas de descarbonización:

### **C1, C2, C10 - Colaboración con proveedores, clientes y bienes adquiridos:**

Para esta categoría tomamos una muestra de los proveedores y clientes cuya colaboración en sus proyectos de reducción nos acercan al cumplimiento de nuestras metas de descarbonización.

1. Tomando en cuenta las emisiones de Alcance 1 y 2 del cliente o proveedor externo correspondientes al año de su línea base, así como su objetivo de reducción de emisiones, calculamos su reducción anual estimada.
2. Con la reducción anual estimada, calculamos cuántas emisiones estará reduciendo nuestro cliente o proveedor para los años 2027, 2035 y 2050.
3. Tomando en cuenta nuestras emisiones de Alcance 3 en 2022, estimamos nuestra participación en la huella de carbono de nuestro cliente o proveedor.
4. Con este porcentaje de participación estimamos nuestra reducción de emisiones para cada año de nuestro *roadmap* de descarbonización, y para cada cliente o proveedor seleccionado en la muestra.

### **C4, C9 - Electrificación de la flota mundial de vehículos de carga pesada:**

1. Tomando como referencia literatura relacionada a reportes de venta de vehículos eléctricos de carga pesada en 2022, su porcentaje de participación en la flota mundial de vehículos, así como estimaciones para 2030, calculamos porcentajes de participación por año de este tipo de vehículos en nuestras operaciones.
2. Empleando como dato base nuestras emisiones de Alcance 3 correspondientes a vehículos terrestres de Categoría 9 (Transporte y Distribución Aguas Abajo), calculamos la reducción de emisiones tomando en cuenta los porcentajes anteriormente calculados para los años analizados.

### **C3 - Electrificación de camiones mineros AMC:**

1. Considerando los consumos de diésel de camiones mineros, sus respectivas emisiones de Alcance 1, así como los porcentajes meta de descarbonización, calculamos las Ton de CO<sub>2</sub>e a reducir para el año 2035 y 2050 correspondientes a los camiones mineros con los que cuenta actualmente Grupo México.
2. Posteriormente tomando en cuenta el número de camiones actuales, y realizando un análisis por mina y tonelaje de producción, obtuvimos un estimado de flotilla de camiones mineros eléctricos para la operación de nuevas minas (BV Zinc, Pilares, Tía María y El Arco).
3. Con estos cálculos y estimaciones, calculamos las emisiones de Alcance 3 evitadas por la reducción en el consumo de diésel.

Adicionalmente, presentamos el proceso llevado a cabo para otros proyectos de descarbonización:

### C3:

#### Reducción de diésel de fuentes móviles División Transportes:

Cálculo de reducción de consumo de diésel en las locomotoras de la División Transportes, debido a proyectos de electrificación de las locomotoras, así como por otras iniciativas.

#### Proyecto solar en ASARCO:

Proyecto de mitigación de emisiones en nuestras operaciones mineras en ASARCO debido a mejoras en la distribución y pérdidas de energía eléctrica a través de la red.

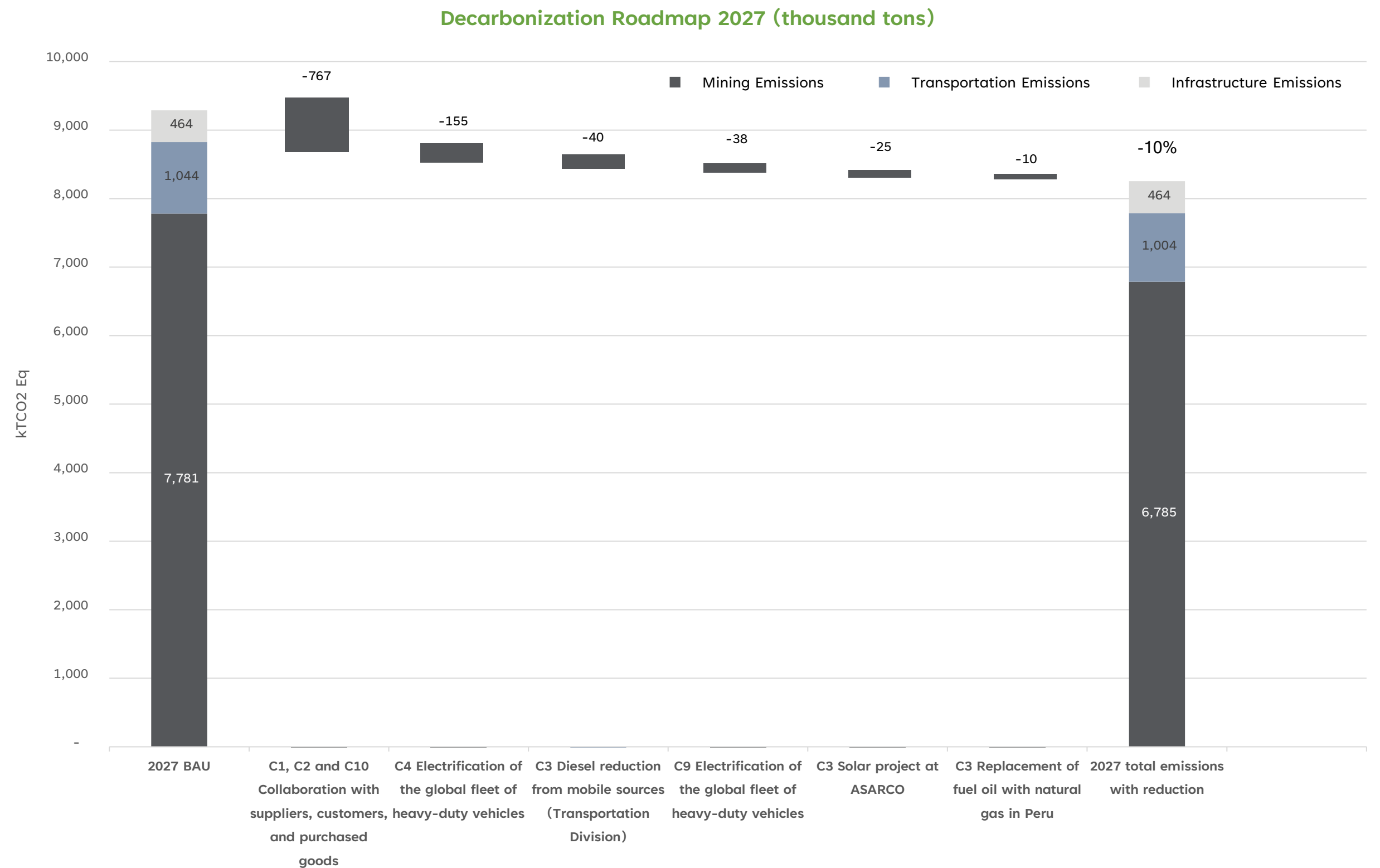
#### Sustitución de combustóleo por gas natural en Perú:

Proyecto de reducción de emisiones a través de la sustitución de combustóleo por gas natural en nuestras operaciones mineras de Perú.

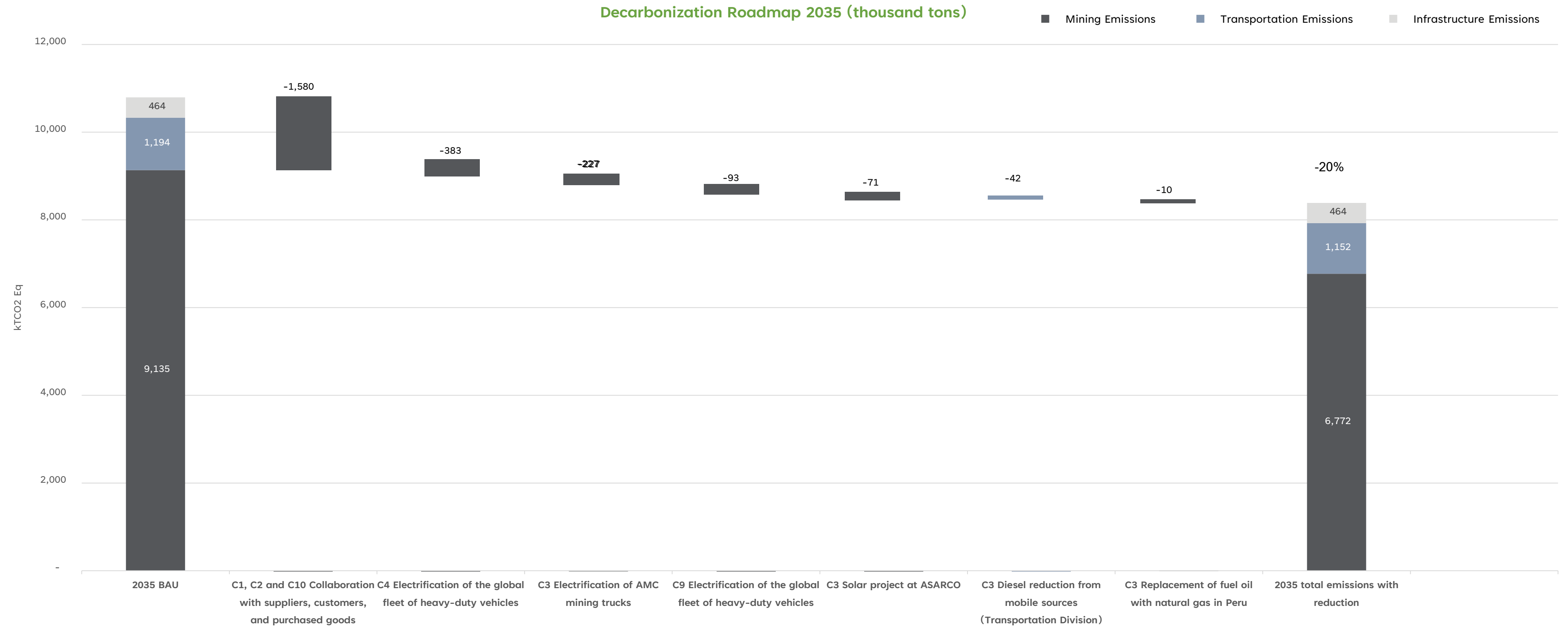
#### Sustitución de gas natural por hidrógeno División Infraestructura:

Iniciativa de mitigación de emisiones debido a la sustitución de gas natural por hidrógeno en las operaciones de nuestra División Infraestructura.

A continuación, se presentan las metas de descarbonización (-10% vs BAU), así como los proyectos de reducción para 2027:



A continuación, se presentan las metas de descarbonización (-20% vs BAU), así como los proyectos de reducción para 2035:



A continuación, se presentan las metas de descarbonización (-30% vs BAU), así como los proyectos de reducción para 2050:

