

Gerdau Diaco: Construcción Sostenible y Economía Circular

Mauro Roberto de Castro Junior
Director Operaciones Gerdau Diaco



¿QUIÉNES SOMOS?



1^{er} Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción


CAMACOL
CÁMARA COLOMBIANA
DE LA CONSTRUCCIÓN



Somos el **mayor reciclador de chatarra ferrosa** en el país, y a partir de esta, producimos *aceros largos para la construcción y industria.*

Nos sentimos orgullosos de contar con nuestro **laboratorio certificado por la ONAC**, que nos permite ofrecer calidad y respaldo a nuestros clientes.



NUESTROS PRODUCTOS





Ubicación:

- 2 Plantas siderúrgicas
4 laminadores
- 8 Plantas de corte y doble
- 8 Centros de reciclaje
- Oficina Administrativa



Ubicación:

- Oficina Administrativa
- 18 puntos de distribución



- Oficina Administrativa

JUNTOS

CONSTRUÍMOS

SOLUCIONES QUE TRANSFORMAN



A

CRECIMIENTO CON RENTABILIDAD

B

TRANSFORMACIÓN
Procesos para encantar al cliente.

C

REFERENTES EN PRÁCTICAS ESG



ECONOMÍA CIRCULAR



1^{er} Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción

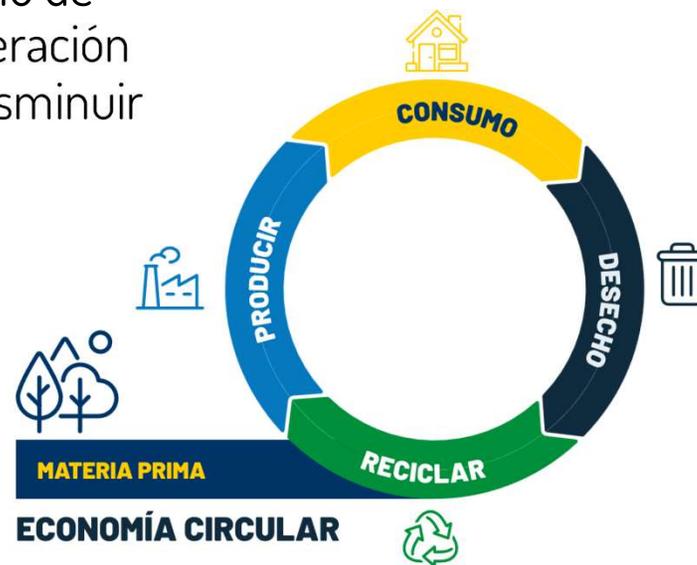

CAMACOL
CÁMARA COLOMBIANA
DE LA CONSTRUCCIÓN

¿QUÉ ES ECONOMÍA CIRCULAR?

Es un modelo de producción y consumo que implica reciclar y reutilizar productos, materiales y recursos todas las veces que sea posible, alargando al máximo su ciclo de vida. Es una apuesta por reducir al mínimo la generación de residuos, optimizar el consumo energético y disminuir la presión ejercida sobre los recursos naturales.



VS





Reciclamos

400

Mil toneladas de chatarra ferrosa
anualmente, que transformamos
en productos de acero con los
más altos estándares de calidad.

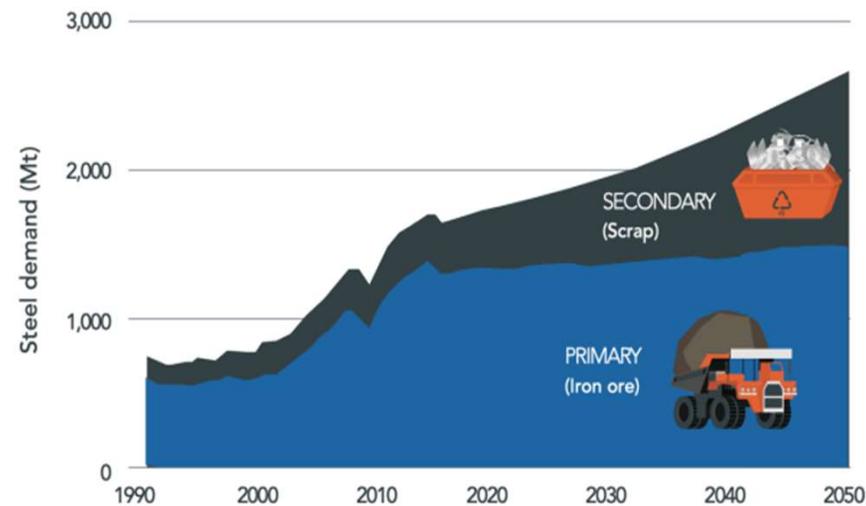
EN COLOMBIA,

Este sector se ha convertido en un ejemplo de economía circular gracias a que recolectamos toda la chatarra que puede reutilizarse y transformarse en acero.

La industria siderúrgica colombiana es la mayor recicladora del país, **reciclando más de 1 millón de toneladas de chatarra al año.**



Proyección de la demanda de acero hacia el 2050 según Net-Zero Steel (2019).



EAF - Chatarra
(Horno de Arco Eléctrico)
0.34 t CO₂/t acero

BOF - Mineral Hierro
(Horno Básico de oxígeno)
1.4-2.2 t CO₂/t acero

FUENTES DE OBTENCIÓN DE CHATARRA



GENERADA POR OBSOLESCENCIA

Es la principal fuente, se obtiene de los hogares y es capturada por recicladores de oficio.



DESINTEGRACIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR



INDUSTRIA

PROCESO PRODUCTIVO



1er Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción



TRANSFORMANDO ARMAS EN ESPERANZA

- Destruimos armamento incautado por las autoridades, el cual transformamos en acero para construcción.
- De la mano con las Fuerzas Militares, la compañía ha destruido y fundido 155.004 armas en los últimos 4 años.
- Donamos un porcentaje del acero resultante para la construcción de viviendas de interés social en las zonas aledañas a las plantas, donde habitan familias en condición de vulnerabilidad. A la fecha, se han entregado 4 viviendas: 3 en Sotaquirá y 1 en Belén (Boyacá).



**PRACTICAMOS LA ECONOMÍA CIRCULAR,
CON SENTIDO SOCIAL Y AMBIENTAL**



GESTIONANDO Y RECICLANDO

225 recicladores capacitados durante 4 años con un 70% de mujeres y un 30% de hombres en los cursos.



Capacitación y formación para los recicladores de oficio quienes asisten a la universidad para mejorar sus conocimientos y practicas en el reciclaje, con el programa de **Gerdau Diaco Gestionando y Reciclando**, a través de convenios con **Ministerio de Ambiente y la Universidad Central** y por profesionales especializados en Medellín.



**PRACTICAMOS LA ECONOMÍA CIRCULAR,
CON SENTIDO SOCIAL Y AMBIENTAL**

1^{er} Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción

GESTIÓN DE RESIDUOS

Aprovechamos las propiedades físico-mecánicas y químicas de los residuos industriales generados en nuestra acería para la elaboración de adoquines, bordillos, topes y ladrillos, con lo cual logramos remplazar gran parte del cemento en sus diferentes aplicaciones.



ESTRATEGIA AMBIENTAL



1^{er} Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción

CAMACOL
CÁMARA COLOMBIANA
DE LA CONSTRUCCIÓN

EJES ESTRATÉGICOS



Sistema de Gestión Ambiental de Gerdau Diaco conforme a la norma ISO 14001:2015.



1er Congreso
Camacol Verde
Sostenibilidad en Construcción

EJES ESTRATÉGICOS



La Huella de Carbono de Gerdau Diaco es de **0.23 t CO₂/t acero** producida.

Reaprovechamiento de residuos logrado en los tres años **95%**

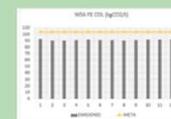


HUELLA DE CARBONO

¿Qué medimos?

La reducción en la intensidad de las emisiones en kilogramos de CO₂e por tonelada producida.

- ✓ En 2022, para la planta de Tuta se logró una reducción del 8% en la intensidad de emisiones de CO₂ respecto al año base 2019.
- ✓ La intensidad de las emisiones de CO₂ de Planta Muña logró una disminución del 11% con respecto al año base 2019.



INTENSIDAD DE AGUA

¿Qué medimos?

El consumo de agua en litros por tonelada producida.

- ✓ En 2022 la intensidad de consumo de agua para las operaciones de Colombia se redujo en un 2,5% con relación al año anterior.

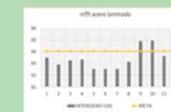


INTENSIDAD DE ENERGÍA Y COMBUSTIBLES

¿Qué medimos?

El consumo energía (kWh) y combustibles (m³) por tonelada producida.

- ✓ La intensidad de consumo de energía eléctrica disminuyó en 0,19 % en la acería.
- ✓ La intensidad de consumo de gas natural disminuyó en 1% con respecto al año 2021 para el consolidado de todos los laminadores.



REAPROVECHAMIENTO DE RESIDUOS

¿Qué medimos?

El reaprovechamiento de materiales hacia reciclaje o coprocesamiento en toneladas.

- ✓ El aprovechamiento estuvo relacionado, en mayor proporción, a residuos industriales como la calamina, escoria blanca y escoria negra. En 2022 el reaprovechamiento de la calamina en industrias cementeras incrementó un 82% respecto al 2021.
- ✓ Las escorias incrementaron su aprovechamiento en un 127,5% con respecto al 2021 debido a la incorporación de nuevos clientes y la gestión hacia industria cementera.



EJES ESTRATÉGICOS



CADENA DE VALOR



Desde el año 2019 la empresa forma parte del Mecanismo Voluntario de Reducción de Emisiones de Boyacá.

Se cuenta con la certificación para el inventario del año base 2019 y la certificación de los inventarios de 2020 y 2021 validados por CO2CERO empresa que asesora y acompaña el mecanismo voluntario.

Se ratificó la pertenencia al mecanismo voluntario con el Gobierno Nacional en el programa de Carbono Neutralidad.

Se realizó el Análisis de Ciclo de Vida de la Varilla.

Se logró la acreditación del INVIAS para utilizar el agregado siderúrgico, un material proveniente de la fabricación del acero para ser utilizado en la adecuación de terrenos en el proceso constructivo o de reparación de vías.

Se realizó la evaluación para la huella hídrica de las operaciones de las Plantas Tuta y Muña.

Junto al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible se diseñó y publicó la guía de Directrices Técnicas para el manejo ambiental adecuado de la chatarra.



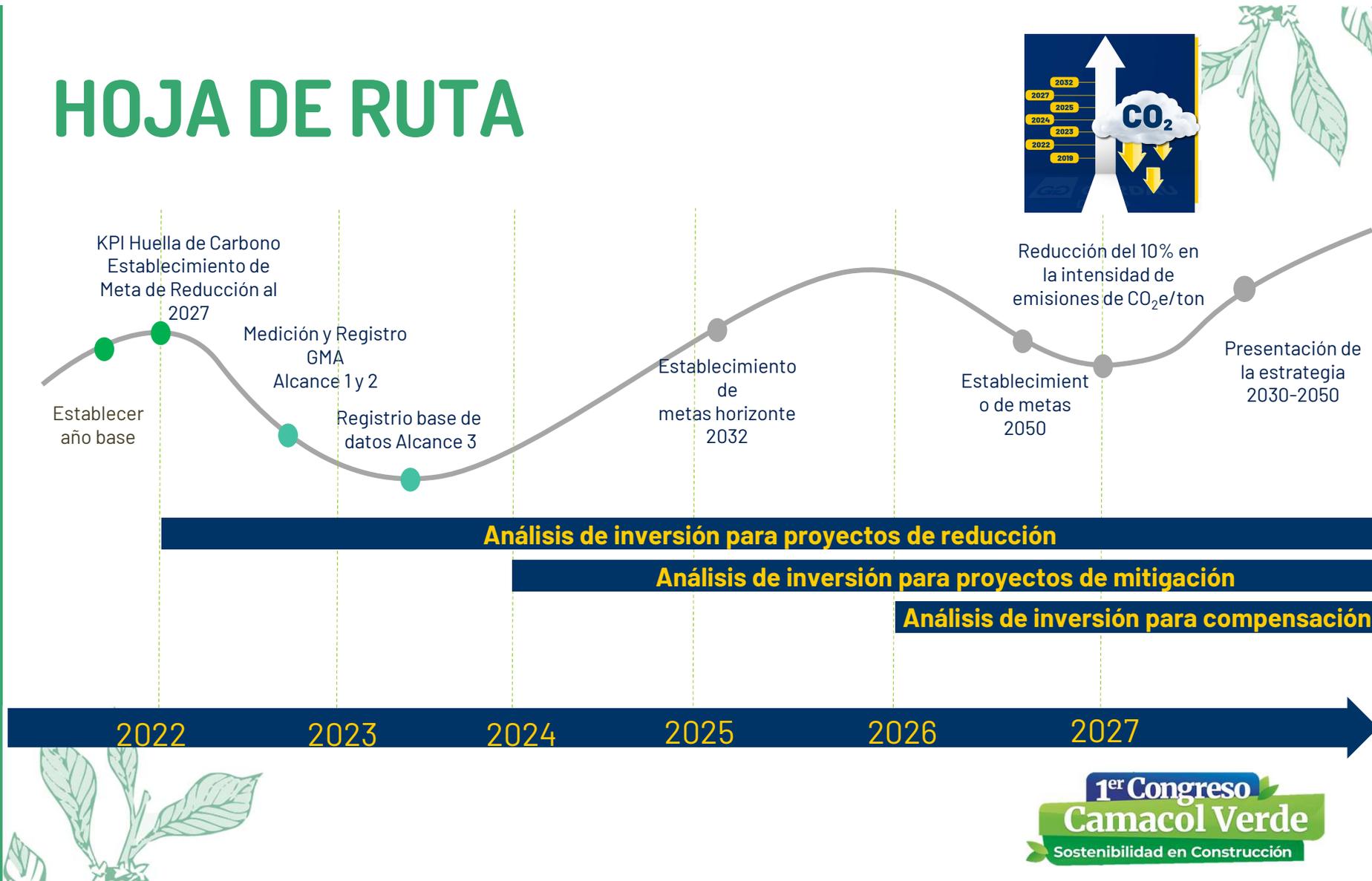
EJES ESTRATÉGICOS



POSICIONAMIENTO CON GRUPOS DE INTERÉS



HOJA DE RUTA





1^{er} Congreso
Camacol Verde

Sostenibilidad en Construcción



GERDAU
DIACO

iGracias!



www.gerdaudio.com



cpg-serviciocliente@gerdaudio.com



[/gerdaudio](https://www.linkedin.com/company/gerdaudio)



[@gerdaudio](https://twitter.com/gerdaudio)



[@gerdaudio](https://www.instagram.com/gerdaudio)