







ArcelorMittal hacia un acero neutro en carbono

El acero tiene el potencial de ser el eje que vertebre una economía completamente neutra en carbono. Para aprovechar esta oportunidad, el acero también debe descarbonizarse, alcanzando emisiones netas cero en 2050 y ofreciendo a sus clientes productos bajos en carbono o casi nulos.

ArcelorMittal ha adoptado un ambicioso conjunto de objetivos respecto a la intensidad de las emisiones de carbono* que liderará el sector para alcanzar el reto de cero emisiones netas de aquí a 2050, con una reducción del 25% de la intensidad de las emisiones de CO₂e (por tonelada de acero bruto) de aquí a 2030. Nuestra estrategia es coherente con la limitación del calentamiento global a 1,5°C por encima de los niveles preindustriales, y nos hemos comprometido a que nuestros objetivos sean validados oficialmente por la Science Based Targets Initiative (SBTi).

El objetivo de **ArcelorMittal Europe** es reducir las emisiones de CO₂ de Alcance 1 y 2 en un 35% para 2030 (por tonelada de acero bruto).

CO ₂ √ 35%	para 2030 como objetivo para Europa
CO ₂	para 2030 como objetivo del Grupo
Cero emisiones netas	para 2050

Informe de Acción Climática de **ArcelorMittal**

En 2021, ArcelorMittal publicó su segundo Informe de Acción por el Clima. El Informe explica en detalle el trabajo pionero que se está llevando a cabo para alcanzar nuestros objetivos de neutralidad de carbono en la producción de acero.





^{*} Los objetivos se refieren a las emisiones de CO2e de los alcances 1+2, acero + minería.

Iniciativa XCarb® hacia un acero neutro en carbono

XCarb® está concebida para agrupar todas las actividades de ArcelorMittal relacionadas con reducción de carbono en productos con bajo contenido en carbono o en el proceso de fabricación de dichos aceros, así como iniciativas más amplias y proyectos de innovación medioambiental, en un único esfuerzo centrado en lograr avances demostrables hacia un acero neutro en carbono.

XCarb® sirve como prueba de nuestra determinación acelerando nuestro compromiso para lograr la neutralidad de carbono en 2050. Seguiremos impulsando la innovación para alcanzar nuestros objetivos de descarbonización y nos comprometemos a liderar la transición de la industria hacia un acero neutro en carbono. Tenemos la escala, los recursos, la destreza tecnológica y la ambición requerida para lograr este importante impacto.

Junto con la nueva marca XCarb®, hemos lanzado tres iniciativas XCarb®: el fondo de innovación XCarb®, los certificados de acero ecológico XCarb® y XCarb® reciclado y producido de forma renovable para productos fabricados mediante la ruta del horno de arco eléctrico utilizando acero reciclado o chatarra.

Las iniciativas que forman parte de XCarb® tienen por objeto reducir la huella de carbono de ArcelorMittal y de nuestros clientes.



XCarb® reciclado y producido de forma renovable



Una de las primeras iniciativas de descarbonización de ArcelorMittal Europa - Productos Largos es XCarb® reciclado y producido de forma renovable. Para producir acero XCarb® reciclado y producido de forma renovable, ArcelorMittal Europa - Productos Largos utiliza hasta un 100% de chatarra.

Toda la electricidad necesaria para transformar la chatarra en aceros XCarb® reciclados y producidos de forma renovable procede de fuentes renovables como son la energía solar y la energía eólica. La energía la suministran proveedores que están conectados a la misma red que nuestros centros de producción y cuyos proyectos son recientes.

La combinación de contenido reciclado y energía renovable permite a ArcelorMittal Europa - Productos Largos ofrecer aceros con niveles muy bajos de emisiones de CO2e por tonelada de acero acabado. ArcelorMittal Europa - Productos Largos estima que el acero reciclado y producido de forma renovable XCarb® puede tener una huella de CO2e tan baja como 300 kg por tonelada de acero acabado cuando su origen es 100% chatarra.

Esta cifra es significativamente inferior a la media de la industria siderúrgica mundial, que se sitúa en torno a las 2,3 toneladas de emisiones de CO_2 e por tonelada de productos de acero. (1)





¿Qué garantías ofrecemos a nuestros clientes?



Cada tonelada de acero reciclado y producido de forma renovable XCarb® esta certificada por un auditor externo. El certificado garantiza que la energía eléctrica utilizada para fabricar el acero procede de fuentes renovables, como la energía solar o la eólica.



El proceso de certificación

Primer paso

Compra de electricidad renovable a través del Sistema Europeo de "Garantía de Origen"

Paso 2

Seguimiento del sistema de pedidos, auditado por un tercero

Paso 3

Entrega de la documentación del material y certificado con XCarb® reciclado y producido de forma renovable

Paso 4

Entrega de la documentación del material y certificado con XCarb® reciclado y producido de forma renovable

¿Cuáles son las ventajas para los clientes de ArcelorMittal?

Adquirir nuestro acero XCarb® reciclado y producido de forma renovable permite reducir la huella global de CO₂ de sus proyectos, productos y artículos terminados.

Para calcular el impacto total de CO₂e de sus productos, nuestros clientes pueden utilizar las cifras de las DAPs: están certificadas de forma independiente por un tercero.

Las Declaraciones Ambientales de Producto (DAPs) y las declaraciones nacionales de producto similares (como las FDES en Francia) son instrumentos utilizados para comunicar públicamente los principales impactos ambientales de productos específicos. Su objetivo es informar a los prescriptores y consumidores y facilitar la comparación entre productos similares sobre una base de criterios medioambientales.

Todas las DAPs se basan en un análisis del ciclo de vida (ACV) y cumplen las normas ISO 14025 y EN 15804. Se han verificado de forma independiente.

"La iniciativa XCarb® reciclado y producido de forma renovable es un gran avance para el medio ambiente. La combinación de acero 100% reciclado con electricidad 100% renovable para la producción de nuevos productos de acero está claramente en consonancia con los objetivos inspirados en el Cradle to Cradle, para hacer un mundo más sostenible. Promueve el reciclaje y el uso de electricidad renovable y, además, apoyará las inversiones a largo plazo en esta área crítica de la fabricación de acero ".

William McDonough

Fundador, William McDonough + Partners



Haga clic o escanee



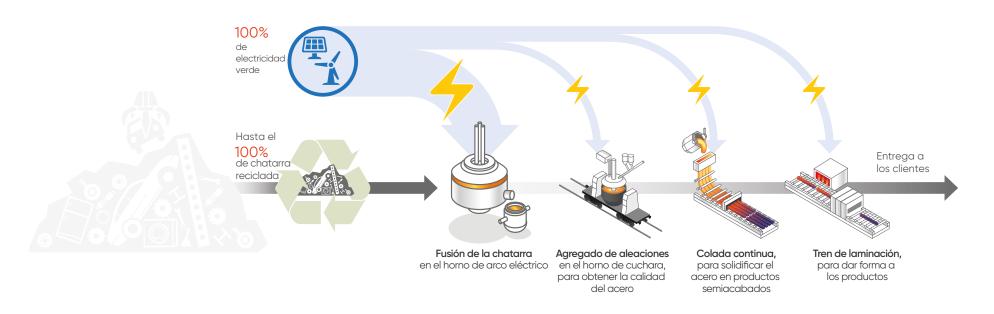
¿Por qué es tan importante la electricidad renovable?

El proceso de fusión de la chatarra en un horno de arco eléctrico (EAF) consume una gran cantidad de electricidad para alcanzar las altas temperaturas necesarias. Las fases de fabricación que siguen a la fusión inicial de la chatarra, como el añadido de aleaciones para obtener las calidades del acero, la colada continua donde el acero se solidifica en un semiproducto y, por último, el laminador donde el acero adquiere su forma final, también consumen electricidad.

Utilizar únicamente electricidad producida de forma renovable es la mejor solución para reducir las emisiones de carbono en la producción de acero realizada por la vía del horno de arco eléctrico.



Proceso de fabricación de acero por arco eléctrico

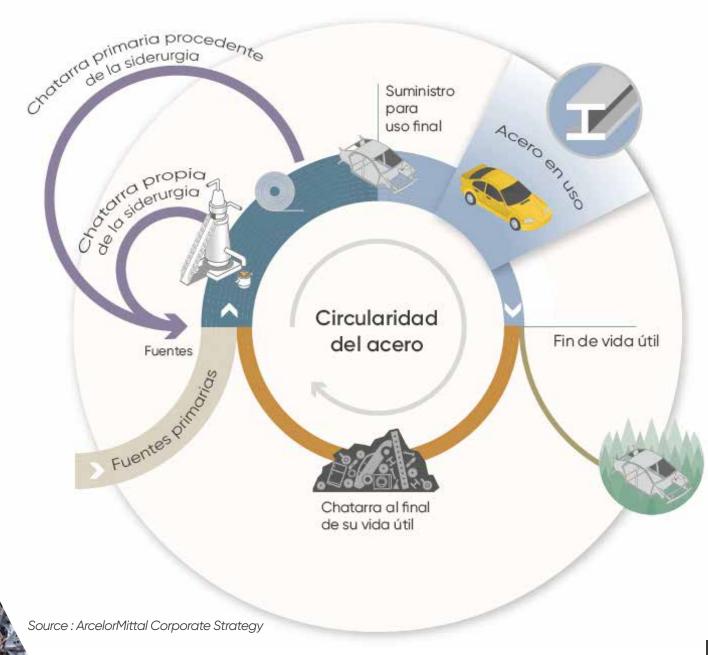


¿Cuál es la ventaja circular del acero?

El acero es total e infinitamente reciclable, sin pérdida de calidad en la mayoría de los casos.

En la actualidad, entre el 85% y el 95% del acero al final de su vida útil se recicla de nuevo en nuevos productos siderurgicos y representa más del 20% de la producción actual de acero.

Sin embargo, el final de la vida útil del acero tradicional es sólo el principio del acero reciclado y producido de forma renovable XCarb®, que se fabrica a partir de hasta un 100% de chatarra.



Steligence[®]

El enfoque holístico de Steligence® ofrece una amplia gama de soluciones de acero optimizadas, más ligeras y de alto rendimiento para diseños constructivos que van desde excepcionales puentes hasta los espacios habitables más altos.

Haga clic o escanee



Optimization de materiales y masas: el enfoque Steligence®

Diseñar un edificio de la forma adecuada puede ya disminuir su contenido de carbono. El uso de perfiles de acero de alta resistencia combinados con XCarb® reciclado y producido de forma renovable permite una optimización completa del edificio y tiene el potencial de reducir la huella de carbono incorporada de un edificio en un 54%, al tiempo que mejora la flexibilidad y el coste de la estructura.



EcoSheetPile™ Plus

- parte de la iniciativa XCarb® reciclado y producido de forma renovable - basada en la ruta del horno de arco eléctrico (EAF)
- utilizando material 100% reciclado y 100% renovable electricidad
- 30 %* menos de emisiones que con el mix energético habitual
- Huella de carbono un 80 %* inferior a la de la competencia (ACV disponible)

*Referencia: DAPs publicadas para tablestacas de acero en Europa, disponibles en la web desde abril de 2023.

Haga clic o escanee



Reutilización de productos siderúrgicos: el ejemplo de las tablestacas de acero

Las tablestacas son secciones de acero con bordes interconectados. Se utilizan para formar muros de contención en proyectos de infraestructuras, puertos y vías navegables, y transporte urbano. Las tablestacas encajan perfectamente en el concepto de economía circular.

Alrededor de una cuarta parte de las tablestacas producidas se utilizan en aplicaciones temporales. Hasta cinco veces pueden reutilizarse antes de su reciclaje.

5X

used in temporary applications, before being recycled



Bars and rods

- parte de la iniciativa XCarb® reciclado y producido de forma renovable - basada en la ruta del horno de arco eléctrico (EAF)
- utilizando un alto nivel de material reciclado y electricidad 100% renovable
- certificado que marca el GWP con un 30% -40% menos de CO₂e por tonelada de acero acabado en comparación con el producto estándar

Haga clic o escanee



Colaboramos con nuestros clientes para conseguir productos con bajas emisiones de CO₂

Cumplimos los requisitos más estrictos de nuestros clientes!

Hjulsbro Steel es uno de los principales clientes de barras y varillas de ArcelorMittal y, para su nueva marca GreenStrand, mostró un gran interés por nuestro acero reciclado y producido de forma renovable XCarb®.

Los PC-strands que producen se utilizan para el pretensado de las traviesas de ferrocarril en hormigón. Era necesaria la homologación para utilizar nuestro acero reciclado y producido de forma renovable XCarb® para el refuerzo del hormigón.

Gracias al eficaz trabajo entre los equipos de ArcelorMittal y de nuestro cliente, se ha conseguido la homologación para nuestro PC WR HC de la acería de Hamburgo con un alto nivel de chatarra de acero, y siempre el 100% de electricidad producida de forma renovable.

Hemos emprendido un largo viaje para reducir nuestra huella de CO₂. A medida que avancemos, iremos informando de nuestros progresos y de nuestra gama de productos XCarb[®].



Crapal® **Optimum** soluciones para viñedos

- parte de la iniciativa XCarb® reciclado y producido de forma renovable
- basado en la ruta del horno de arco eléctrico (EAF)
- utilizando un alto nivel de material reciclado y electricidad 100% renovable
- con Crapal®Optimum en acero XCarb® reciclado y producido de forma renovable, se ahorran 10 toneladas de CO₂ por camión

Haga clic o escanee



Descarbonizar todo un segmento del mercado: el ejemplo del alambre Crapal® Optimum

Crapal®Optimum está ahora totalmente disponible en acero de bajas emisiones de carbono con XCarb® reciclado y producido de forma renovable, mientras que la excelente calidad de nuestro alambre permanece inalterada, con la larga vida útil única de Crapal®Optimum y su resistente revestimiento de Zn+Al+Mg.

Ahorro de CO₂ 10 toneladas por camión



Secciones

- parte de la iniciativa XCarb® reciclado y producido de forma renovable
- basada en la ruta del horno de arco eléctrico (EAF)
- utilizando material 100% reciclado y energía 100% renovable
- 36% menos de emisiones que con el mix energético habitual

Haga clic o escanee



Minimizar el carbono incorporado en los edificios: el extraordinario impacto de las estructuras de acero con bajas emisiones de CO₂

Los perfiles son la forma más popular y versátil de construir estructuras de acero en todo el mundo. Los perfiles reciclados y de producción renovable XCarb® permiten reducir hasta un 83% las emisiones de CO2e en comparación con la media mundial de perfiles o productos de chapa habituales.

CO₂ ↓ 83%

En comparación con la media mundial de perfiles

¹ https://worldsteel.org/steel-topics/life-cycle-thinking/lca-eco-profiles/

¿Lo sabía?

La estructura puede representar más del 50% del carbono embebido de un edificio.

Reducir la huella de carbono de la estructura es clave para conseguir un proyecto con bajas emisiones de carbono.



Conduciendo la transición climática del acero

ArcelorMittal se ha comprometido a desempeñar un papel de liderazgo en la descarbonización de la industria siderúrgica, pero no podemos hacer esto solos. Necesitamos un enfoque fuertemente colaborativo basado en la cooperación y el compromiso mutuo de empresas de todos los niveles de la cadena de suministro del acero, representantes de la sociedad civil y otros actores interesados.

Somos miembros de organizaciones empresariales y de la sociedad civil que influyen en diversas palancas en el mercado, desde los procesos industriales hasta el comportamiento de los clientes. Con ellas, trabajamos para crear las condiciones necesarias y así el acero neutro en carbono sea una realidad. Nuestras acciones contra el cambio climático gozan de reconocimientomundial.



El acero ha sido reconocido por la Unión Europea como un material definitivo. Esta designación reconoce que el acero puede reciclarse infinitas veces sin pérdida de calidad, independientemente de cuántas veces se recicle.



ArcelorMittal es miembro fundador de ResponsibleSteel™, la primera iniciativa mundial de certificación y normalización de la industria siderúrgica en la que participan múltiples actores interesados.

La iniciativa incluye a miembros de todas las fases de la cadena de suministro del acero. ResponsibleSteel™ ha desarrollado una norma y un programa de certificación independientes a través de un proceso que pretende alinearse con los códigos de buenas prácticas de ISEAL.



Haga clic o escanee



En 2020, ArcelorMittal fue reconocida por el CDP por nuestros buenos resultados en materia de transparencia empresarial y actuación frente al cambio climático. Una vez más, mantuvimos nuestra puntuación A- en la evaluación del cambio climático de CDP. Esto sitúa a ArcelorMittal en el 10% superior de la industria siderúrgica y dentro del cuarto superior de todas las empresas de fundición, refinado y conformado de metales.



Haga clic o escanee



ArcelorMittal se encuentra entre las empresas productoras de acero reconocidas como Campeonas de la Sostenibilidad del Acero 2022.



Certificado Cradle to Cradle® Oro

Los perfiles reciclados y producidos de forma renovable XCarb® y EcoSheetPile™ Plus producidos en ArcelorMittal Differdange y Belval han obtenido la certificación Cradle to Cradle Certified® Gold, el mejor logro para nuestro sector.



Haga clic o escanee



Haga clic o escanee



¿Cómo puedo obtener más información sobre XCarb® reciclado y producido de forma renovable?

Los clientes de ArcelorMittal Europa - Productos Largos pueden ponerse en contacto con su equipo de asistencia local para obtener más información sobre el acero reciclado y producido de forma renovable XCarb®.

Haga clic o escanee

XCarb® reciclado y producido de forma renovable - ArcelorMittal Europa



Copyright

Todos los derechos reservados para todos los países. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, en cualquier forma o por cualquier medio, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de ArcelorMittal. Se ha procurado que la información contenida en esta publicación sea exacta, pero esta información no es contractualmente vinculante. Por lo tanto, ArcelorMittal y cualquier otra empresa del Grupo ArcelorMittol no aceptan ninguna responsabilidad por errores u omisiones o por cualquier información que resulte ser engañosa.

Dado que este documento puede estar sujeto a cambios en cualquier momento, le rogamos consulte la información más reciente en corporate. arcelormittal.com.

Photo credits:

p. 2,3,6,8,9,13,14,16 © Arcelor Mittal;

p.11 ©ArcelorMittal; p.12 courtesy of Hjulsbro Steel

p. 1,3,4,5,6,9 ©Shutterstock.com;

p.10 ©Chuck Choi-Architect Foster + Partners;

ArcelorMittal Europe - Productos Largos 66, rue du Luxembourg L-4221 Esch-sur-Alzette

europe.arcelormittal.com/sustainability/carbon-neutral