

2022/2023

Reporte de sustentabilidad

alacero



Contenidos



Sobre esta publicación

Índice
Introducción
Quiénes somos
Temas materiales
Indicadores
Desafíos y oportunidades

Desde Alacero nos complace publicar nuestro segundo Reporte de Sustentabilidad, que busca exponer la situación de la industria del acero en América Latina, sus retos y coyuntura, promoviendo y difundiendo las mejores prácticas ambientales, sociales y de gestión en la región.

Este ejercicio de transparencia busca destacar los valores distintivos de la industria y su alineación con el desarrollo sustentable, comunicando de forma clara los desafíos, oportunidades y beneficios del uso del acero.

Los temas que abordamos en este reporte se han elegido sobre la base de un análisis de referenciación e identificación de asuntos relevantes para el sector en la región, plasmados en la Matriz de Materialidad. Además, siguiendo

la metodología de World Steel Association (worldsteel), la asociación mundial del acero, se recopilaron 8 KPIs de gestión en Sustentabilidad y 3 indicadores de Salud y Seguridad Ocupacional, alcanzando una representatividad del 70% de la producción de acero en la región.

En esta publicación presentamos, en primer lugar, nuestra Asociación, las empresas que la componen, los comités actualmente establecidos, e información sobre qué actividades estamos desarrollando desde Alacero para posicionar a la industria del acero en Latinoamérica.

En segundo lugar, contamos el proceso de validación que realizamos a nuestra matriz de materialidad este año y abordamos nuestros 6 temas materiales:

1. Estrategia Climática y Eficiencia Energética;
2. Salud, Seguridad Ocupacional y Bienestar;
3. Ética, Integridad y Compliance;
4. Atracción, Desarrollo y Retención de Empleados;
5. Emisiones Atmosféricas y
6. Diversidad, Inclusión y Equidad.

Luego, para cada uno de ellos, exponemos las actividades e indicadores que Alacero y nuestras empresas asociadas han implementado y cómo contribuyen al cumplimiento de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Por último, profundizamos sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta actualmente la industria del acero en Latinoamérica en materia de sustentabilidad y de las prácticas ESG, por sus siglas en inglés *Environmental, Social and Governance* e informamos sobre las estrategias e iniciativas que hemos venido impulsando junto con nuestras empresas asociadas, para aprovechar las oportunidades y mitigar los obstáculos del sector y del contexto en el que operamos.

Mensaje del Presidente

El acero es un material infinitamente recicitable, que está presente en nuestra vida diaria en múltiples industrias y productos y que ha sido fundamental en la construcción de nuestra sociedad, pero que también lo será en el futuro ya que es parte de casi toda la infraestructura que requiere construir un mundo más sustentable, jugando un rol clave en la descarbonización del planeta.

Un tema que para todas las empresas productoras es la máxima prioridad, es la seguridad ocupacional. En ese sentido, por primera vez este año, desde Alacero comenzamos a relevar KPIs de salud y seguridad entre las empresas miembro, lo que nos permitirá analizar la evolución, detectar oportunidades de mejora y realizar benchmarking con otras regiones e industrias. Me alegra mucho ver los avances que hemos logrado en los últimos años en preservar la vida de las personas y mejorar los indicadores de seguridad.

La industria del acero latinoamericana impulsa el desarrollo económico y social de la región. Genera 1,4 millones de puestos de trabajo (directos e indirectos) y promueve mejoras en educación, salud, vivienda y cultura, contribuyendo a la movilidad social en las comunidades donde está presente.

Sin embargo, vivimos actualmente el mayor nivel de preocupación de los últimos años, en relación con los desafíos y dificultades que se han presentado a nuestro sector: ya no es aceptable que la desindustrialización siga quitándonos miles de empleos, ingresos y posibilidades a países que tienen una realidad social tan difícil y dura como los nuestros.

En materia de innovación y transformación digital, los productores de acero de América Latina han sido un referente en los últimos años, incluso por la necesidad de buscar cada vez más la competitividad para que podamos tener alguna posibilidad de competir internacionalmente.

Sin embargo, las importaciones desleales que cada vez más penetran en la región, especialmente desde China, con precios inferiores al costo, representan hoy una amenaza sin precedentes que requiere que como sector nos unamos para que tengamos una oportunidad de recuperar la industria siderúrgica en América Latina y poder así contribuir positivamente a la sociedad.

Desde Alacero queremos ser parte de la solución. Creemos en el poder de la colaboración y entendemos que trabajando juntos podremos enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se nos presentan. En este reporte les compartimos los principales hitos, proyectos y acciones que realizamos durante 2022 y 2023 para contribuir a un futuro próspero para la región.

¡Los invitamos a leer nuestro reporte!

Gustavo Werneck

Presidente de Alacero



Mensaje del Director Ejecutivo

Es un orgullo poder presentar, por segundo año consecutivo, nuestro Reporte de Sustentabilidad, documento que presenta los desafíos que enfrentamos como industria del acero latinoamericana y que reúne las mejores prácticas y las acciones que estamos implementando desde Alacero junto a nuestras empresas miembro para contribuir a la sustentabilidad de nuestras operaciones.

Lo estructuramos de acuerdo a nuestra matriz de materialidad elaborada en 2022, que refleja los seis temas más relevantes para la industria y para nuestros grupos de interés, siguiendo los criterios ESG (ambiental, social y de gobernanza por sus siglas en inglés) y en línea con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En este reporte, a su vez, presentamos los resultados de los KPIs de sustentabilidad siguiendo la metodología worldsteel, reportados por las principales empresas productoras de la región, y sumamos por primera vez KPIs de Salud y Seguridad ocupacional. De esta manera, sirven como

benchmarking tanto interno como frente a otras regiones y sectores, favoreciendo la transparencia y relevando los avances y oportunidades de mejora en el cumplimiento de los compromisos y metas.

Agradecemos especialmente a todas las empresas que se sumaron a la recolección de estos indicadores y también a las que compartieron sus buenas prácticas en cada uno de los temas materiales para poder ilustrar el camino que la industria del acero latinoamericana está trazando para ser cada vez más sustentable.

Tenemos grandes retos por delante como región y como industria, pero los estamos enfrentando, colaborando juntos, basando la gestión en importantes pilares: ética, compliance y transparencia, talento y diversidad, salud y seguridad del personal, innovación, búsqueda de la competitividad y eficiencia, gestión responsable de los recursos naturales, reducción del impacto ambiental y compromiso con las comunidades.

Los invitamos a recorrer el Reporte de Sustentabilidad de Alacero, con los principales hitos del trabajo realizado en 2022 y 2023 y nuestra visión a futuro para continuar impactando positivamente.

Alejandro Wagner
Director Ejecutivo Alacero



Desafíos y oportunidades

Indicadores

Temas materiales

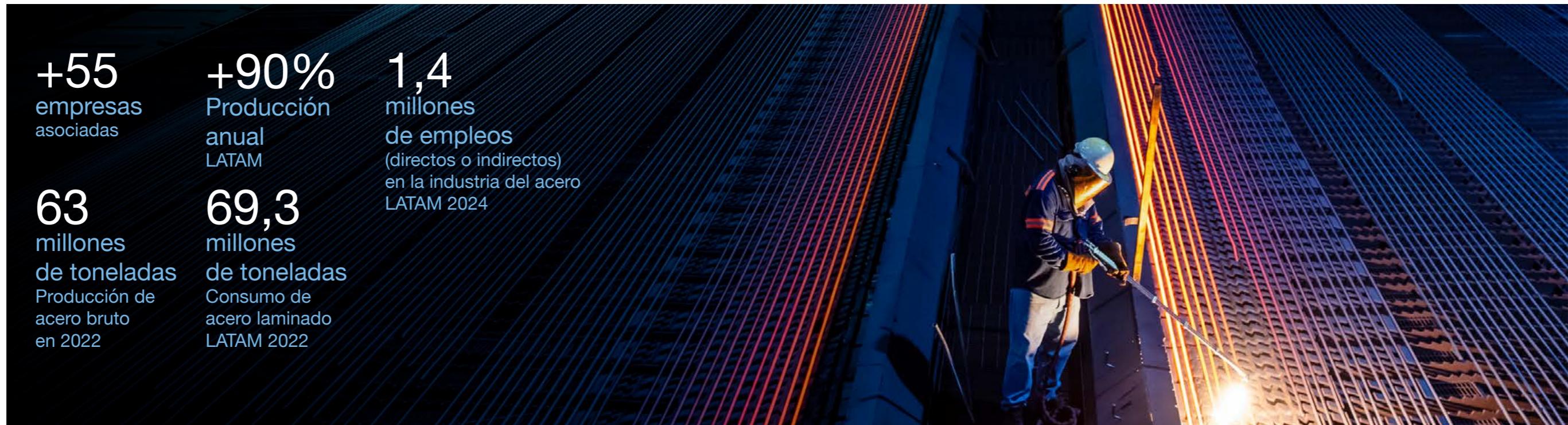
Quiénes somos

Introducción

Índice

Quiénes somos

La Asociación Latinoamericana del Acero es una entidad civil sin fines de lucro que reúne la cadena de valor del acero de América Latina, con el propósito de ser la institución regional que coordina acciones y lidera la visión del sector hacia el mundo, a través de la integración de los intereses de la industria, la sociedad y la cadena de valor, promoviendo su competitividad en un ambiente sustentable.



Sus orígenes se remontan a 1959, cuando se fundó ILAFA (Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero), en Santiago de Chile. En 2011 cambió de nombre por Alacero (Asociación Latinoamericana del Acero), y en 2018 movió su sede principal para São Paulo, Brasil. Alacero, representa una amplia gama de actores en la industria, desde productores de acero hasta cámaras nacionales y proveedores de tecnología y servicios, y desempeña un papel esencial al facilitar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre sus miembros. En Alacero trabajamos para promover las mejores prácticas y normas de calidad en la producción y comercialización del acero, impulsando la adopción de tecnologías sustentables y respetuosas con el medio ambiente, la transparencia y el desarrollo socialmente justo y económicamente viable.

Nuestro papel como plataforma de diálogo y cooperación ha sido fundamental para enfrentar los desafíos y oportunidades del mercado global, impulsando la competitividad de la industria y contribuyendo al progreso de la región ante organismos internacionales como worldsteel, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Agencia Internacional de Energía (AIE), las Naciones Unidas (ONU/UNCTAD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En Alacero buscamos impulsar el desarrollo y el crecimiento sustentable de la industria del acero en América Latina, fomentando la colaboración, la innovación y el desarrollo económico y social.

Nuestros miembros

En Alacero contamos con la afiliación de empresas productoras de acero y afines, cámaras nacionales, institutos y proveedores a nivel global, cuyas actividades tienen relación con el ecosistema del acero en Latinoamérica. De esta manera, alcanzamos la representatividad del 95% de la producción de acero en la región.

Nuestro repositorio de información contiene estadísticas e informes con análisis sobre producción, consumo de acero y materias primas en la región y el mundo. Asimismo, elaboramos estudios especiales sobre temas estratégicos, en línea con los intereses de nuestros miembros: descarbonización, biomasa, competitividad global, reputación, salud y seguridad, etc.

Los miembros de Alacero se reúnen periódicamente en los comités técnicos, desde donde se lideran los proyectos estratégicos para el sector, además de contar con la posibilidad de realizar benchmarking de mejores prácticas y de acceso e intercambio de información y experiencias.

Actualmente hay más de 55 empresas miembro distribuidas principalmente en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y República Dominicana de la siguiente manera:

1 — ARGENTINA

Acerbrag
ArcelorMittal Acindar
Gerdau Sipar
Tenaris Siderca
Ternium Argentina
Cámara Argentina del Acero
IAS Instituto Argentino de Siderurgia

2 — BRASIL

ArcelorMittal Aços Longos LATAM
ArcelorMittal Aços Planos (Tubarão)
Gerdau Brasil
Ternium Brasil
Usiminas
Belgo Arames
Instituto Aço Brasil

3 — CHILE

Aceros AZA
Compañía Siderúrgica Huachipato (CAP)
Compania Minera del pacifico S.A.
- CMP Group CAP
ICHA instituto chileno del acero

4 — COLOMBIA

ACESCO
Acería Paz del Río
Gerdau Diaco
Tenaris TuboCaribe
Ternium Siderúrgica de Caldas
Bekaert Corporation
ANDI Cámara FEDEMETAL

5 — COSTA RICA

Metalco S.A.

6 — ECUADOR

ADELCA
ANDEC
NOVACERO
FEDIMETAL - Federación Ecuatoriana de Industria del Metal

7 — MÉXICO

ArcelorMittal México
Autlán
DEACERO
Gerdau Corsa
Tenaris TAMSA
Ternium México
Tyasa
NUCOR-JFE
POSCO Mexico
Sherwin-Williams
Steel Warehouse
CANACERO Cámara nacional de la industria del Hierro y del Acero

8 — PERÚ

Aceros Arequipa
SIDERPERU



Otras regiones

ALEMANIA
SMS Group GmbH

AUSTRIA
Primetals Technologies

EE.UU.
Midrex Technologies
Showa Denko Carbon

ITALIA
Danieli & C. S.p.A.
Tenova

JAPÓN
Metal One Corporation

SUIZA
Metinvest International S.A.

REFERENCIAS

- Miembros activos**
- Miembros afiliados**
- Cámaras



Estructura de gobierno

Alacero cuenta con miembros activos, afiliados y honorarios. Su órgano de gobierno es la Asamblea General, formada por representantes de las empresas que son miembros activos. A su vez, el Consejo de Administración (Comité Ejecutivo) está formado por 8 miembros, uno de los cuales es el presidente y los demás son consejeros.

Comité Ejecutivo

Gestión 2022 – 2023



Gustavo Werneck
Presidente
Brasil, Gerdau.



José Uribe
Director
Colombia, ACESCO.



David Gutiérrez
Director
México, DEACERO.



Martín Berardi
Tesorero
Argentina, Ternium.



Jefferson de Paula
Director
Brasil, ArcelorMittal.



Máximo Vedoya
Director
México, Ternium.



Jorge Oliveira
Director
Brasil, ArcelorMittal.



Nicolás Burr
Director
Chile, CAP.

Nuestros comités

En Alacero contamos con comités técnicos integrados por ejecutivos de las empresas miembro. Cada uno es coordinado por un responsable de Alacero y presidido por un representante de una empresa.

La participación en estos grupos de trabajo promueve la difusión de información, de buenas prácticas y de metodologías, fomentando el intercambio de conocimientos y la implementación de iniciativas de interés común.

Comité de Comunicación (COMCO)

COORDINA Mariana Granja.

PRESIDENTE Pedro Moraes Torres (Gerdau)

Comité de Economía y Relaciones Institucionales (CERIN)

COORDINA Lucas Ferro.

PRESIDENTE Jesús Flores (TenarisTamsa)

Comité de Política Ambiental (COPAM) y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COTEC)

COORDINA Patricia Colaferro.

PRESIDENTES Ludmilla Milanez (ArcelorMittal) - José Fonrouge (Ternium)

Comité de Educación y Personas (COEDU)

COORDINA Henrique Pinheiro

PRESIDENTE Jaqueline Cantillo (Acesco)

Comité de Salud y Seguridad (COSSEG)

COORDINA Patricia Colaferro.

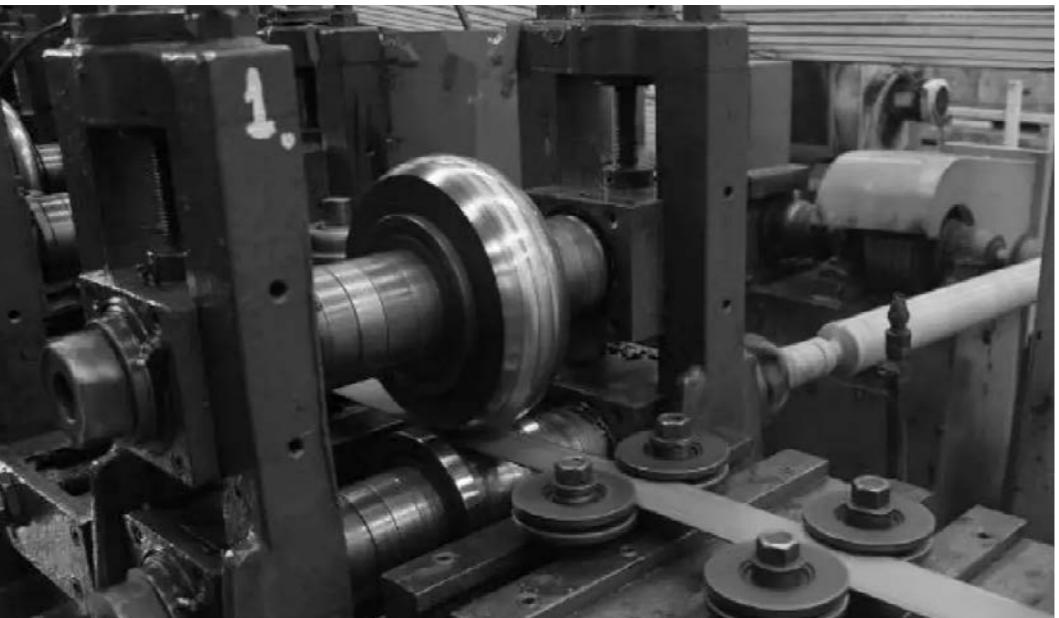
PRESIDENTE Sandro Piussi (Gerdau)

Nuestros proyectos

Fruto de los esfuerzos y encuentros de los diferentes comités de Alacero, hemos desarrollado diferentes proyectos de valor para nuestras empresas miembro.

A continuación, presentamos algunos ejemplos clave.





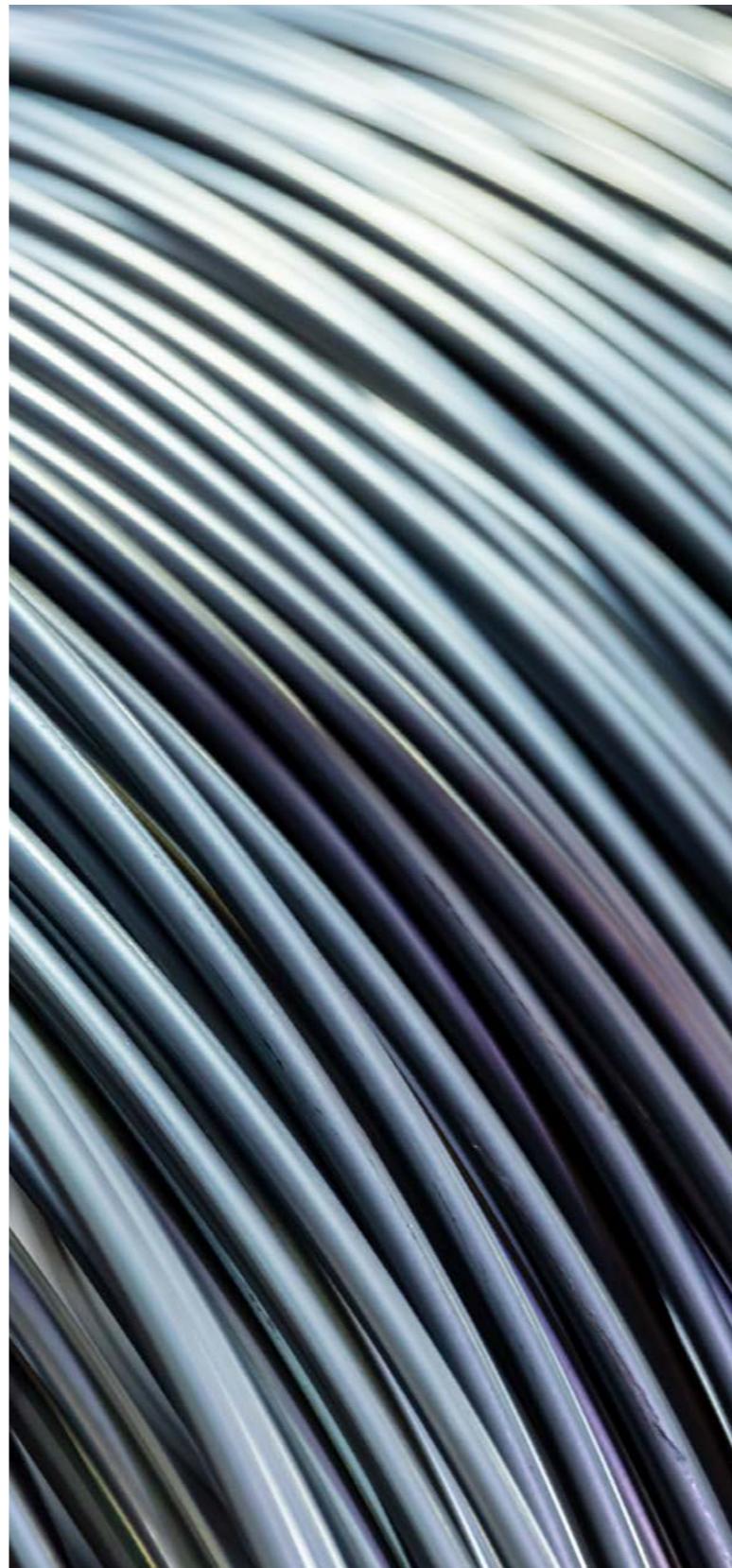
Estudio Implicancias del CBAM UE-EE.UU en la industria del acero latinoamericana

RESPONSABLE

Comité de Economía y
Relaciones Institucionales (CERIN)

VALOR AGREGADO

Reconocer y comprender los principales impactos a la competitividad de la industria regional del CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) de la UE. Además, generar una previsión sobre los costos de la descarbonización.



Proyecto Piloto Descarbonización para LATAM

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y
Comité de Tecnología y Control
Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Implementar proyecto piloto de
descarbonización en LATAM con la
participación del BID
(Banco Interamericano de Desarrollo).



Actualización del Posicionamiento ante el Cambio Climático 2023

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Reunir el **posicionamiento regional** sobre las principales temáticas, desafíos y necesidades para la **Descarbonización de la industria**.

[MÁS INFORMACIÓN](#)

Desafíos y oportunidades

Indicadores

Temas materiales

Quiénes somos

Introducción

Índice

 alacero

Comunicado Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

[MÁS INFORMACIÓN](#)

VALOR AGREGADO

Expresar la preocupación en relación con el proceso de reglamentación e implementación del (CBAM), impulsado por la Comisión Europea.

Declaración de la “Industria Pesada” para la Descarbonización

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

[MÁS INFORMACIÓN](#)

VALOR AGREGADO

Suscribir a la colaboración e integración regional ante la urgencia para descarbonizar la industria. Firmado en la COP-28 (Dubai) junto a actores importantes de la “industria pesada” de América Latina – Alacero, BID, FICEM, OLADE, H2LAC ACTION.

Curso Introductorio ESG en la industria del acero

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Desarrollar habilidades para la toma de decisiones estratégicas y comprensión de la importancia de la agenda de sustentabilidad, con contenido enfocado en el sector del acero

[MÁS INFORMACIÓN](#)

Reporte de Sustentabilidad 2023 – KPIs & Cases

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Difundir metas, requerimientos y avances de la industria del acero en América Latina. Herramienta de referencia y benchmarking.

Estudio Técnico: Biomasa Sustentable en América Latina

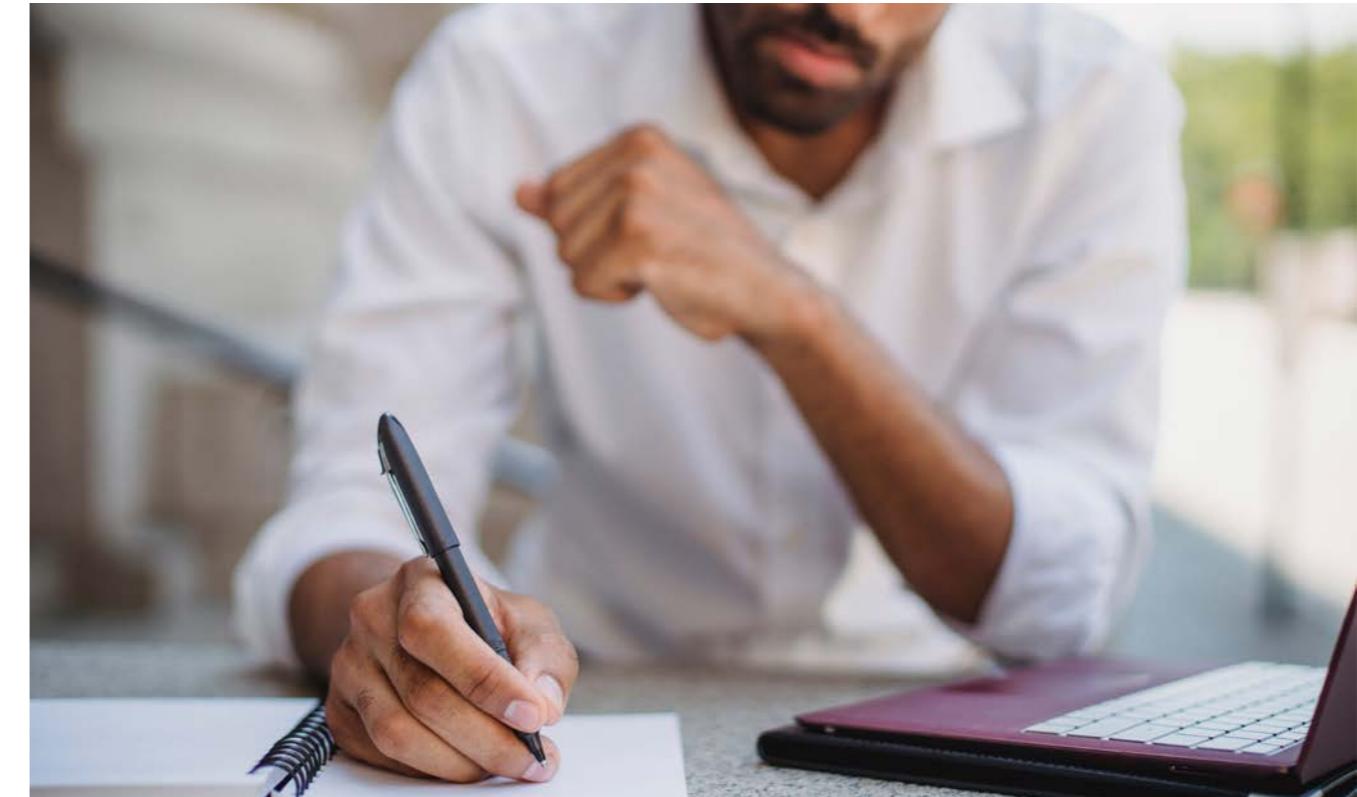
RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Orientar sobre las **oportunidades y posibles aplicaciones** de diferentes **tipos de biomasa** en el proceso de producción de acero, para la **reducción de las emisiones de CO₂**.





Visitas anuales de benchmarking ambiental

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Promover intercambio de buenas prácticas y networking sobre temáticas de Sustentabilidad en el sector.

Webinars anuales sobre temas materiales de la industria

RESPONSABLE

Comité de Política Ambiental y Comité de Tecnología y Control Ambiental (COPAM/COTEC)

VALOR AGREGADO

Promover el acceso a información actualizada sobre los temas materiales de la industria del acero Latinoamericana

Campaña del Día Mundial de la Salud y la Seguridad en el Trabajo

RESPONSABLE

Comité de Salud y Seguridad (COSSEG)

VALOR AGREGADO

Generar conciencia sobre las principales causas de accidentes en la industria del acero y las buenas prácticas para construir un ambiente de trabajo sano y seguro.

DISPONIBLE EN LAS REDES SOCIALES DE ALACERO



Desarrollo de tres Guías con las mejores prácticas en Salud y Seguridad de la industria del acero latinoamericana

RESPONSABLE

Comité de Salud y Seguridad (COSSEG)

VALOR AGREGADO

Debatir sobre las tres **principales causas de accidentes graves y fatalidades** en la industria del acero LATAM (según encuesta interna):

- 1^{ra} Protección deficiente de Máquinas
- 2^{da} Trabajos en Altura
- 3^{ra} Uso de herramientas y Tareas Manuales





Visitas anuales de *benchmarking* de Salud y Seguridad

RESPONSABLE

Comité de Salud y Seguridad (COSSEG)

VALOR AGREGADO

Promover el **intercambio de buenas prácticas y networking** sobre temáticas de Salud y Seguridad en el sector.



Fellowship Program

RESPONSABLE

Comité de Educación y Personas (COEDU)

VALOR AGREGADO

Promover el intercambio de buenas prácticas, *networking* y desarrollo de proyectos sobre temas elegidos por los miembros.

1^a Edición - 2023: “Desarrollo de líderes con habilidades blandas para asegurar la diversidad y la equidad de género en las compañías”.

KPIs Salud y Seguridad

RESPONSABLE

Comité de Salud y Seguridad (COSSEG)

VALOR AGREGADO

Recolectar **indicadores** para moldear el perfil de nuestra industria en la región.

DISPONIBLE EN EL REPORTE

#DesafíoAlacero

RESPONSABLE

Comité de Educación y Personas (COEDU)

VALOR AGREGADO

Fomentar el uso del acero en las universidades y entre los jóvenes profesionales de la cadena de valor en la materia de Arquitectura.

MÁS INFORMACIÓN

SteelChallenge

RESPONSABLE

Comité de Educación y Personas (COEDU)

VALOR AGREGADO

Fomentar el uso del acero en las universidades y entre los jóvenes profesionales de la cadena de valor en la materia de producción de acero, junto con steeluniversity.

MÁS INFORMACIÓN

Detallado de estructuras de acero – 3° Edición

RESPONSABLE

Comité de Educación y Personas (COEDU)

VALOR AGREGADO

Proporcionar conocimientos fundamentales sobre las convenciones de detallamiento de estructuras de acero, junto con steeluniversity.

MÁS INFORMACIÓN

steeltalks

RESPONSABLE

Comité de Educación y Personas (COEDU)

VALOR AGREGADO

Debatir soluciones y difundir el uso de acero a través de una coalición de empresas, asociaciones y universidades.

MÁS INFORMACIÓN

Alacero Summit 2023

RESPONSABLE

Comité de Comunicaciones (COMCO)

VALOR AGREGADO

Promover *networking* y el debate sobre los desafíos y temas que impactan al sector. El mayor evento del acero de la región.

[VER SITE DEL EVENTO](#)

Temas materiales



A continuación, presentamos los 6 temas materiales identificados por Alacero durante 2022, los cuales siguen siendo materiales para el 2023.

1

Estrategia climática y eficiencia energética

2

Salud, seguridad ocupacional y bienestar

3

Ética, integridad y compliance

4

Atracción, desarrollo y retención de empleados

5

Emisiones atmosféricas

6

Diversidad, inclusión y equidad

En Alacero reconocemos la importancia de la matriz de materialidad para la gestión de la sustentabilidad, por lo cual en 2022 realizamos un proceso de relevamiento y análisis de materialidad, centrado en la Industria latinoamericana del acero. Basándonos en la metodología GRI, el proceso de construcción de la matriz se dividió en cuatro etapas:

Identificación: mapeo de públicos e impactos del sector

Se definieron los públicos de interés de la industria del acero en la región y sus stakeholders para identificar los principales impactos relacionados a la actividad de la industria. El relevamiento de impactos se realizó a través del análisis de estudios sectoriales, reportes de productores del acero de la región y documentos internos de Alacero.

Análisis de resultados y elaboración de la matriz

Se realizaron sesiones virtuales y presenciales para conocer las preocupaciones de los grupos de interés. Seleccionando cinco temas más relevantes según su percepción y estableciendo el orden de prioridad de los cinco temas elegidos. Se consultó a 181 personas de 17 países.

Priorización: análisis de la percepción de los stakeholders

Los datos fueron analizados e ingresados en una matriz, que, de acuerdo con la metodología, consideró pesos específicos para cada público consultado. En el eje vertical se ubicó la prioridad que arrojó la consulta a grupos de interés externos. Mientras que en el eje horizontal se ubicó la prioridad que arrojó la consulta de grupos de interés internos.

Validación con el liderazgo y presentación de riesgos y oportunidades

Se presentó a los comités técnicos de Alacero la primera versión de la matriz de materialidad para considerar ajustes teniendo en cuenta criterios como riesgo, oportunidad y estrategia. Se concluyó unificar **Estrategia climática y Eficiencia energética** en un solo tema, dada la similitud y sinergía dentro del negocio del acero, así como agregar un sexto tema material, el de **Diversidad, inclusión y equidad**.

Estrategia climática y eficiencia energética

En el sector del acero se entiende la “estrategia climática” como todas las políticas y acciones dirigidas a la reducción de las emisiones de GEI. Asimismo, la “eficiencia energética” para las empresas del sector comprende todas las medidas tendientes a consumir una menor cantidad de energía durante del proceso productivo. Este tema material fomenta la contribución de las empresas de la región con el Acuerdo de París que establece un compromiso de reducción de emisiones en todos los países a nivel global.

A través del ejercicio de materialidad realizado en 2022 por Alacero y nuestros miembros, definimos que el tema de eficiencia energética converge con la estrategia climática, por lo que se clasificó como el tema material número 1 para el sector. Eso se debe al hecho de que las empresas del sector acero son denominadas “*hard to abate*”. En otras palabras, son grandes consumidoras de energía y emiten altas concentraciones de CO₂ en sus procesos de producción de acero.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Ambiental

INDICADORES ALACERO

KPI 1 Intensidad de las emisiones de CO₂
KPI 2 Intensidad de la energía

INDICADORES GRI RELACIONADOS

201-2 Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático
305-5 Reducción de las emisiones de GEI
305-4 Intensidad de las emisiones de GEI

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS



Actividades realizadas por Alacero

Desde Alacero estamos comprometidos con impulsar la gestión de este tema material en nuestras empresas miembro y en todos los actores del sector del acero. Hemos identificado algunas líneas de acción necesarias para descarbonizar la industria latinoamericana del acero a medio plazo (2030).

- 1 Implementar programas de eficiencia energética
- 2 Aumentar la participación de fuentes renovables en la matriz energética
- 3 Electrificar los procesos
- 4 Aumentar el uso de chatarra en la carga metálica
- 5 Aumentar el uso de gas natural y de biogás como combustibles de transición
- 6 Evaluar la inclusión de la contribución en la reducción de emisiones totales que se genera al aplicar coproductos siderúrgicos en la cadena de valor
- 7 Aumentar la aplicación de biomasa como reductor alternativo o combustible
- 8 Aplicar proyectos con soluciones basadas en la naturaleza como compensación

Fuente: Paper de Actualización del Posicionamiento de la industria del acero latinoamericana frente al cambio climático, noviembre 2023.

En consonancia con las principales acciones enumeradas anteriormente, destacamos los siguientes proyectos:

Estudio Implicancias del CBAM UE-EE.UU en la industria del acero latino-americana

A través de un estudio técnico desarrollado con CRU, comprendimos y actualizamos los avances en las políticas de descarbonización, posibles escenarios y el impacto de las políticas de carbono, describiendo los requisitos necesarios para desarrollar una hoja de ruta regional. A partir de una mesa redonda de expertos coordinada por Alacero, este estudio detalló:

- Contexto mundial y mecanismos de fijación de precios de carbono
- Análisis de escenarios CBAM
- Necesidades de inversión de capital para la descarbonización
- Tendencias del sector y recomendaciones futuras.

Comunicado Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM)

En relación con el tema anterior, publicamos una Carta abierta de Alacero junto a las principales cámaras nacionales (Aço Brasil, CANACERO, ANDI, ICHA, Adoacero, CAA y FEDIMETAL), para expresar la preocupación en relación con el proceso de reglamentación e implementación del Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), impulsado por la Comisión Europea.

[VER LA CARTA](#)

Estudio Técnico: Biomasa Sustentable en América Latina

En noviembre de 2023 ejecutamos la primera etapa del estudio técnico sobre la biomasa en América Latina junto con la Universidad Federal de Rio Grande del Sur - Laboratorio de Siderurgia / LaSid. Este estudio se realizó con el objetivo de orientar a la industria sobre las oportunidades y posibles aplicaciones de diferentes tipos de biomasa en el proceso de producción de acero, fomentando la reducción y mejorando la reducción de las emisiones de CO₂. En el estudio se analizaron las posibles definiciones, tipos y características de biomasas relevantes; su disponibilidad en América Latina; los diferentes procesos de transformación de las biomasas; y la capacidad de reducción de las emisiones de CO₂. La etapa II seguirá su curso durante el 2024.

Proyecto Piloto Descarbonización para LATAM

En 2023 mediante una alianza con el BID, desarrollamos un análisis preliminar de opciones de descarbonización para la industria del acero en la región. El estudio evalúa y caracteriza la matriz energética y emisiones de gases de efecto invernadero del sector del acero en Latinoamérica, y analiza las principales políticas, iniciativas, incentivos e inversiones relacionadas con la descarbonización de la industria, enumerando las tecnologías más relevantes, tanto mitigadoras como disruptivas, necesarias para este proceso y describiendo las oportunidades de transformación existentes. Este estudio va a ser publicado por Alacero en conjunto con el BID en el primer semestre de 2024.

En paralelo, continuamos con la segunda etapa del estudio, enfocándonos en identificar costo/beneficio, tiempo de implementación, reducción de emisiones de CO₂, factibilidad de implementación, y la disponibilidad de tecnología de las soluciones y alternativas encontradas anteriormente. Una vez se realice este análisis se espera elegir una alternativa, realizar un proyecto piloto y revisar su efectividad.

Declaración de la “Industria Pesada” para la Descarbonización

Firmada en la COP-28 (Dubai), entre actores importantes de la “industria pesada” de América Latina, con la suscripción la colaboración e integración regional ante la urgencia para descarbonizar la industria (Alacero, BID, FICEM, OLADE, H2LAC ACTION)

Se firmaron compromisos conjuntos:

- Promover electrificación por fuentes de energía renovables;
- Realizar esfuerzos para investigar, desarrollar e integrar tecnologías disruptivas, como la del hidrógeno verde;
- Promover el desarrollo y la implementación de la tecnología de captura, utilización y almacenamiento de carbono;
- Implementar métodos de economía circular que minimicen la generación de residuos y optimicen la utilización de recursos.

Webinars anuales sobre temas materiales de la industria

Además, organizamos webinars para promover los temas materiales de la industria del acero Latinoamericana.

WEBINARS REALIZADOS EN 2023

- “Desafíos y oportunidades de una industria del acero net zero” con IEA.
- “Rutas globales de descarbonización y perspectivas de mercado para 2024” con CRU.

KPIs asociados

ASPECTO AMBIENTAL

KPI 1 Intensidad de Emisiones de CO₂

Calcula las toneladas de emisiones de CO₂ por tonelada de producción de acero crudo. Se calcula con la metodología worldsteel, de la recopilación de datos de CO₂ que incluye todos los alcances (1, 2 y parte del alcance 3). La intensidad de las emisiones de CO₂ representa un promedio ponderado entre la producción de acero de Alto Horno - Horno de Oxígeno Básico (BF-BOF), Horno de Arco Eléctrico (EAF) basado en chatarra y Reducción Directa (DRI).

Toneladas de CO₂ emitidas/toneladas de acero crudo



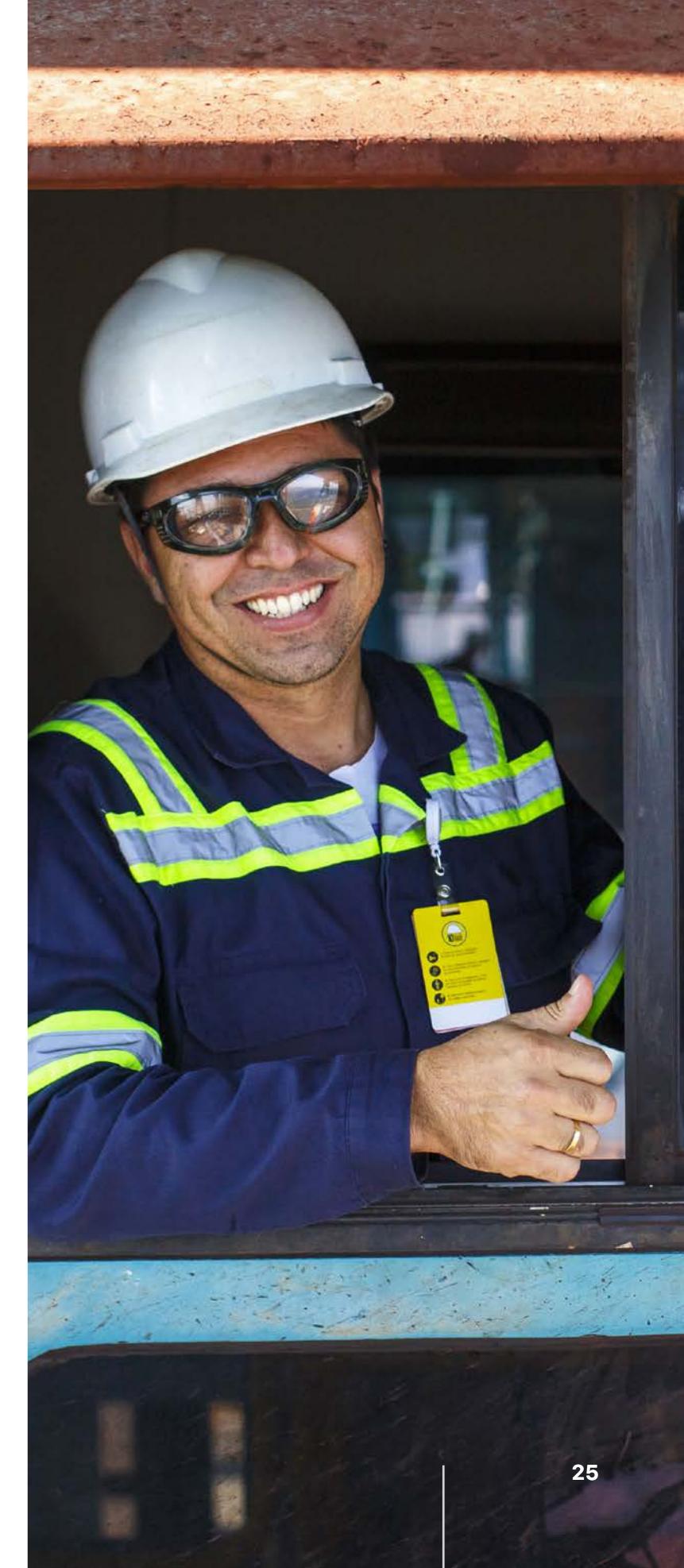
█ ALACERO
█ WORLDSTEEL

ASPECTO AMBIENTAL

KPI 2 Intensidad energética

Mide la energía utilizada para procesar el volumen de acero crudo en GJ por tonelada de producción de acero crudo producido. La intensidad energética representa el promedio ponderado entre la producción de acero de alto horno – horno de oxígeno básico (BF-BOF), horno de arco eléctrico (EAF) basado en chatarra reducción directa (DRI).

GJ de energía utilizada/toneladas de acero crudo



Iniciativas de las empresas

Actualmente tenemos más de 15 proyectos de energías renovables generados directamente por la industria del acero, en países como: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y República Dominicana, generando energía limpia para la descarbonización del sector, con una inversión superior a USD 1,6 billones.



Acerías Paz del Río

En febrero de 2022, Acerías Paz del Río invirtió cerca de 10.000.000 USD para instalar y poner en marcha los equipos y sistemas auxiliares para el sistema de Generación Fotovoltaica de 9,9MWp (promedio 4,4 MWh/día) en el Parque Solar Belencito. La meta es reducir en 30% el consumo de combustibles fósiles de la compañía para el 2030.



ArcelorMittal Acindar

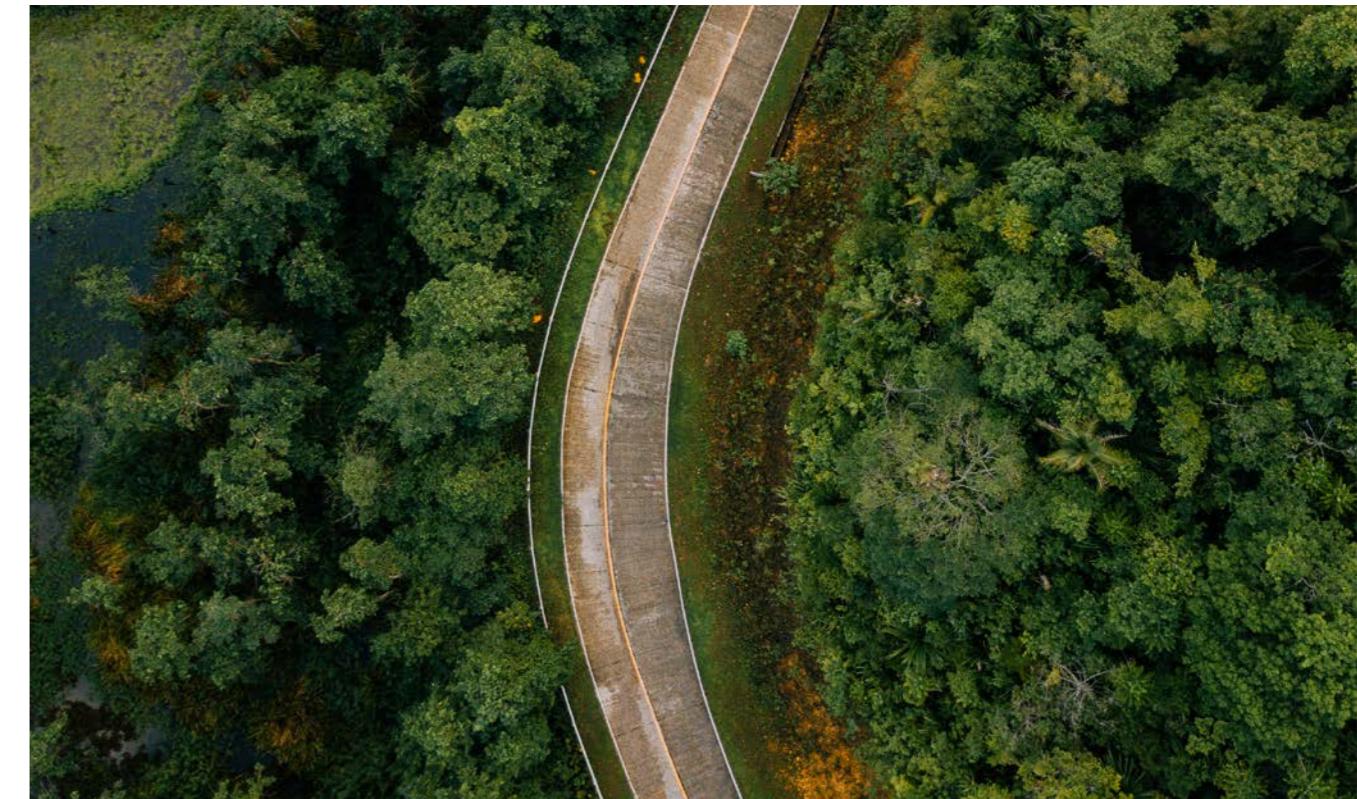
ArcelorMittal Acindar cuenta con un plan de descarbonización en el que se comprometió con reducir un 20% sus emisiones de CO₂. Para cumplir con este compromiso está construyendo el primer parque eólico de la provincia de San Luis. Este parque se está construyendo en alianza con Petroquímica Comodoro Rivadavia (PCR) y requirió una inversión de 200.000.000 USD.

El parque eólico también contará con paneles fotovoltaicos con una capacidad de 18 MW, lo que lo convertirá en el primer parque híbrido de Argentina y le permitirá disponer de una capacidad total de 112,5 MW. Se espera que ArcelorMittal Acindar alcance, para el segundo semestre de 2023, un abastecimiento superior al 30% de su demanda eléctrica por medio de fuentes renovables.



ArcelorMittal Brasil

Como parte de su compromiso global con reducir un 25% las emisiones de CO₂ al 2030, ArcelorMittal creó el proyecto Carpot, en el cual instaló paneles solares en el patio de ArcelorMittal Tubarão. La energía generada se utiliza directamente en la red eléctrica de la empresa. Adicionalmente, ArcelorMittal Brasil estableció una empresa conjunta con Casa dos Ventos, compañía referente en producción de energías renovables en Brasil, para desarrollar un proyecto de energía eólica con una capacidad de generación de 554 MW, invirtiendo aproximadamente 800 millones de dólares. La meta es que esta alianza permita cubrir el 38 % de las necesidades totales de electricidad de ArcelorMittal Brasil en 2030.



Gerdau Brasil

Como parte de su compromiso con la gestión del consumo energético, en noviembre de 2022 firmó una asociación con Newave Capital (NW Capital), gestora de inversiones brasileña enfocada en el sector energético, para la adquisición de una participación en el capital social de la plataforma de generación de energía renovable "Newave energía". El acuerdo incluye la adquisición de energía de largo plazo, por parte de Gerdau y sus filiales, correspondiente a hasta el 30% de la energía generada por proyectos de generación eléctrica de propiedad directa o indirecta de Newave Energia y sus filiales, bajo el régimen de autoproducción. La operación apunta a generar mayor competitividad en los costos de producción de acero, además de abastecer de energía renovable a las unidades industriales de Gerdau en el país, como parte de su compromiso de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Con esta inversión, Gerdau espera una reducción de alrededor de 189 mil tCO₂e por año, lo que representa aproximadamente el 10% de las emisiones de Alcance 2 de la empresa.

Por otra parte, en la búsqueda de alternativas para reducir el consumo de carbón, Gerdau utiliza biomasa de origen renovable en los hornos de coque, sustituyendo parcialmente a los combustibles fósiles. En 2022, utilizaron 21.360 toneladas de biomasa en la unidad de Ouro Branco, evitando la emisión de 56.900 toneladas de CO₂e. Esto representa un 70% de reducción de emisiones, cifra que supera la reducción generada en el 2021, cuando se inició este proyecto.



Tenaris Argentina

Tenaris anunció en 2021 un plan a mediano plazo para reducir la intensidad de sus emisiones de CO₂ por tonelada de acero en un 30% en comparación con su nivel en 2018 para 2030, considerando las emisiones de alcance 1, 2 y 3. Como uno de sus principales proyectos, la compañía habilitó comercialmente en octubre de 2023 el Parque Eólico Buena Ventura, que suministra 103,2 MW de energía renovable a través de la red interconectada, supliendo casi el 50% de los requerimientos de energía eléctrica del Centro Industrial de Tenaris en Campana.

El proyecto, construido en 15 meses, está ubicado en el partido de Gonzales Chaves, en la provincia de Buenos Aires, una ubicación favorable para la generación de electricidad eólica con un factor de capacidad de utilización proyectado del 58%. Este incluye 24 turbinas (de 4,2 MW de potencia instalada cada una) que generan un total de 509 GWh de producción eléctrica anual lo que implica una reducción de emisiones de CO₂ de 152.000 toneladas por año. La inversión total superó los 200 millones de dólares.



Ternium Argentina

Con el objetivo de avanzar el plan de descarbonización y disminuir las emisiones de CO₂ en un 20% para el 2030, Ternium ha ampliado la capacidad de generación del parque eólico que están construyendo en Olavarría, Provincia de Buenos Aires, pasando de 72 a 99 MW y de 16 a 22 aerogeneradores. El proyecto, que prevé una inversión de U\$S220 millones, tendrá una producción anual estimada de energías renovables de 480 Gwh y se prevé que esté en funcionamiento durante el último trimestre del 2024. Con esta iniciativa, podrán reemplazar aproximadamente el 90% de la energía que se adquiere en Argentina en el sistema interconectado nacional.

Salud, seguridad ocupacional y bienestar

Dentro del sector del acero, existen actividades que son de alto riesgo para los trabajadores y contratistas. Por lo tanto, la industria del acero latinoamericana ha buscado establecer prácticas de prevención que mitiguen los riesgos asociados a accidentes laborales y condiciones inseguras y que promuevan un ámbito laboral sano y seguro.

Las empresas productoras de acero han venido estableciendo protocolos, normas y procedimientos que garanticen el bienestar y la salud de los trabajadores, considerando también el clima organizacional y la salud mental y física de los empleados y contratistas, como temas relevantes para su gestión.

De acuerdo con el compromiso de las empresas miembro de Alacero de brindar un espacio seguro y fomentar el bienestar de sus empleados y contratistas, se han realizado mejoras en infraestructura, inversiones en equipos de protección individual y colectiva, y jornadas de concientización para reconocer actividades y comportamientos de riesgo.

Además, se presta especial atención al uso de materiales nocivos para la salud, brindando las capacitaciones necesarias para que los trabajadores puedan desempeñar sus funciones sin ver afectado su bienestar.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Social

INDICADORES ALACERO

KPI 5 Frecuencia de lesiones con pérdida de tiempo

INDICADORES GRI RELACIONADOS

403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes.

403-3 Servicios de salud en el trabajo.

403-4 Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo.

403-5 Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo.

403-6 Fomento de la salud de los trabajadores.

403-7 Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados con las relaciones comerciales.

403-9 Lesiones por accidente laboral.

403-10 Dolencias y enfermedades laborales

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS



Actividades realizadas por Alacero

Día de la Salud y la Seguridad en el Trabajo

En Alacero estamos comprometidos con impulsar buenas prácticas de prevención de accidentes y para ello impulsamos cada año el Steel Safety Day, organizado por worldsteel a nivel global y por Alacero a nivel regional. A través de esta iniciativa, se enviaron correos y publicaciones en las redes de Alacero sobre las clave para construir un ambiente de trabajo sano y seguro, basado en las principales causas de accidentes graves en la industria del acero.

1^a Visita de Benchmarking de Salud y Seguridad

En junio de 2023 se realizó la primera visita de Benchmarking de Salud y Seguridad con el objetivo de promover el intercambio de buenas prácticas y networking sobre temáticas de SSO. Esta visita tuvo lugar en Gerdau Corsa, México siendo de carácter exclusivo para representantes de las empresas productoras y cámaras nacionales que integran Alacero. En esta oportunidad participaron 30 representantes de 13 empresas, 1 cámara (CANACERO) y 7 países.

Desarrollo de Guías con las mejores prácticas en Salud y Seguridad de la industria del acero latinoamericana

Se establecieron grupos de Trabajo de Salud y Seguridad para debatir sobre las tres principales causas de accidentes graves y fatalidades en la industria del acero LATAM a través de una encuesta interna:

- 1º Protección deficiente de máquinas; 2º Trabajos en Altura; y 3º Uso de herramientas y tareas manuales.

Se elaboró una guía con los principales requisitos y buenas prácticas dirigidas a las tres causas. En estas mesas de trabajo participaron 25 expertos, 15 empresas y 9 países.

KPIs asociado

ASPECTO SOCIAL

KPI 5 Índice de frecuencia de accidentes con pérdida de días

Se calcula con base en la metodología worldsteel, que mide la relación entre el número de accidentes que incurrieron en incapacidades o tiempo perdido, sobre millones de horas trabajadas.

Tasa de frecuencia de accidentes con tiempo perdido (accidentes con tempo perdido/millones de horas trabajadas)



Iniciativas de las empresas



SIDERPERU – Gerdau

Como parte de su compromiso con la seguridad y salud ocupacional, Siderperú Gerdau implementó el software Safety Analytics capaz de predecir en un 80% la probabilidad de accidentes en planta, a través del uso de Inteligencia Artificial y tecnologías analíticas. La información llega a este sistema a través de los diversos reportes de ocurrencia registrados por los colaboradores en sus actividades, así como en las inspecciones de seguridad diarias. De esta manera, la predicción de eventos resulta clave para poder establecer estrategias de prevención efectivas y oportunas.

Gracias a esta plataforma, Siderperú ha logrado minimizar la tasa de accidentes y su gravedad, mejorar la gestión de los recursos y acciones preventivas, optimizar la toma de decisiones e identificar áreas de mejora para continuar recorriendo el camino a una operación libre de accidentes.

Ética, integridad y compliance

La ética, integridad y el cumplimiento (compliance en inglés) es un tema fundamental para asegurar la sustentabilidad a largo plazo de las organizaciones. Promover una cultura de ética y transparencia regida por códigos de conducta, valores y principios es una prioridad para la industria del acero, teniendo como uno de los temas más relevantes el fortalecimiento de los mecanismos anticorrupción y la transparencia en la gobernanza para con los distintos grupos de interés a través del cumplimiento de obligaciones fiscales, legales y laborales.

Desde Alacero, nos convertimos en voceros de nuestros socios y miembros, difundiendo mensajes sobre la importancia del cumplimiento y de implementar controles internos que promuevan la ética empresarial. Los miembros de Alacero han impulsado también, programas que promueven la integridad y la excelencia en gobernanza.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Gobernanza

INDICADORES ALACERO

Aún no determinado

INDICADORES GRI RELACIONADOS

2-30 Acuerdos de negociación colectiva.

205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción.

205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas.

206-1 Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia.

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS



Actividades realizadas por Alacero

En Alacero seguimos lineamientos anti-trust, compartimos principios éticos y de libre mercado, defendiendo la competencia, en cumplimiento de las normas internacionales de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Es por eso que, para actuar contra la competencia desleal y mitigar iniciativas de contrabando técnico como la subfacturación, el cambio de subtítulo arancelario y el incumplimiento del certificado técnico de cumplimiento, utilizamos herramientas de la OMC como:

MEDIDAS ANTIDUMPING

Para contrarrestar cuando los bienes se venden a un país a un precio inferior al del mercado interno del productor.

MEDIDAS ANTISUBVENCIONES

Cuando se distorsiona el precio al otorgar beneficios públicos al productor/comerciante.

SALVAGUARDIA

Para contrarrestar una importación masiva o un peligro inminente de un país a otro.



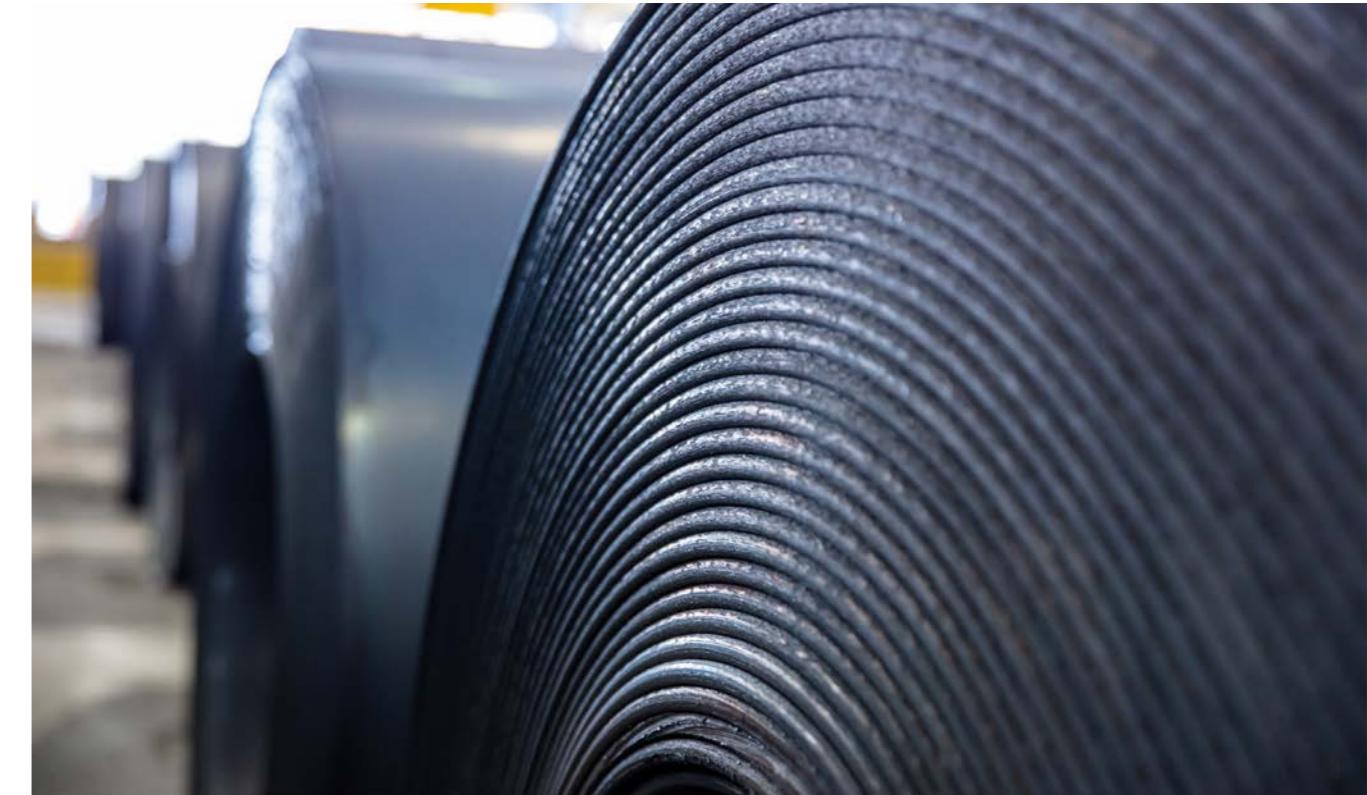
Iniciativas de las empresas



ArcelorMittal Acindar

El Programa de Integridad constituye una guía esencial para el desarrollo de los negocios de ArcelorMittal Acindar. Su objetivo fundamental es mejorar la precisión, la confiabilidad y la transparencia, en la búsqueda constante del entendimiento y de la generación de valor para todos los actores involucrados a través de controles internos bien diseñados y que éstos operen de manera efectiva.

Este robusto programa, de alcance mundial, consiste en una serie de políticas sobre las cuales el personal es capacitado, y cuya aplicación y conformidad es requerida según su posición. La razonabilidad de dichos procedimientos y controles críticos es revisada por auditores externos.



SIDERPERU- Gerdau

SIDERPERU obtuvo la Certificación Antisoborno otorgada por Empresarios por la Integridad, una asociación sin fines de lucro conformada por líderes empresariales. Su objetivo es luchar contra la corrupción desde el sector privado para buscar una mejora en la cultura de la integridad pública.

Esta certificación reconoce a las empresas que demuestran haber implementado el modelo de prevención antisoborno en base a la legislación peruana. Además, valida que los funcionarios de SIDERPERU se han adherido a una cultura de integridad, asegurando que la organización cuente con sólidas políticas antisoborno.

Atracción, desarrollo y retención de empleados

El talento es el mayor valor para las compañías. Las dinámicas laborales se han ido transformando con el tiempo, gracias a las innovaciones tecnológicas, y las expectativas y requerimientos de los candidatos son diferentes a la hora de buscar trabajo. El sector de producción del acero no es ajeno a estos cambios y, de acuerdo con el ejercicio de materialidad, se identificó que una preocupación clave en la actualidad es atraer a jóvenes profesionales y retener al talento clave.

Este tema aborda todas las prácticas que implementan las empresas para mejorar sus procesos de captación y reducir la rotación de personal en la industria del acero, incluyendo la formación y desarrollo de los empleados, y los planes de sucesión comprendiendo todo el ciclo de vida profesional. Con el objetivo de promover la atracción y retención del talento en cada empresa se busca fomentar la construcción de un ambiente organizacional con estructuras de planes de carrera, reconocimiento, remuneración y beneficios atractivos para todos los empleados.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Social

INDICADORES ALACERO

KPI 6 Capacitación de empleados

INDICADORES GRI RELACIONADOS

102-41 Acuerdos de negociación colectiva.

401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal.

401-2 Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales.

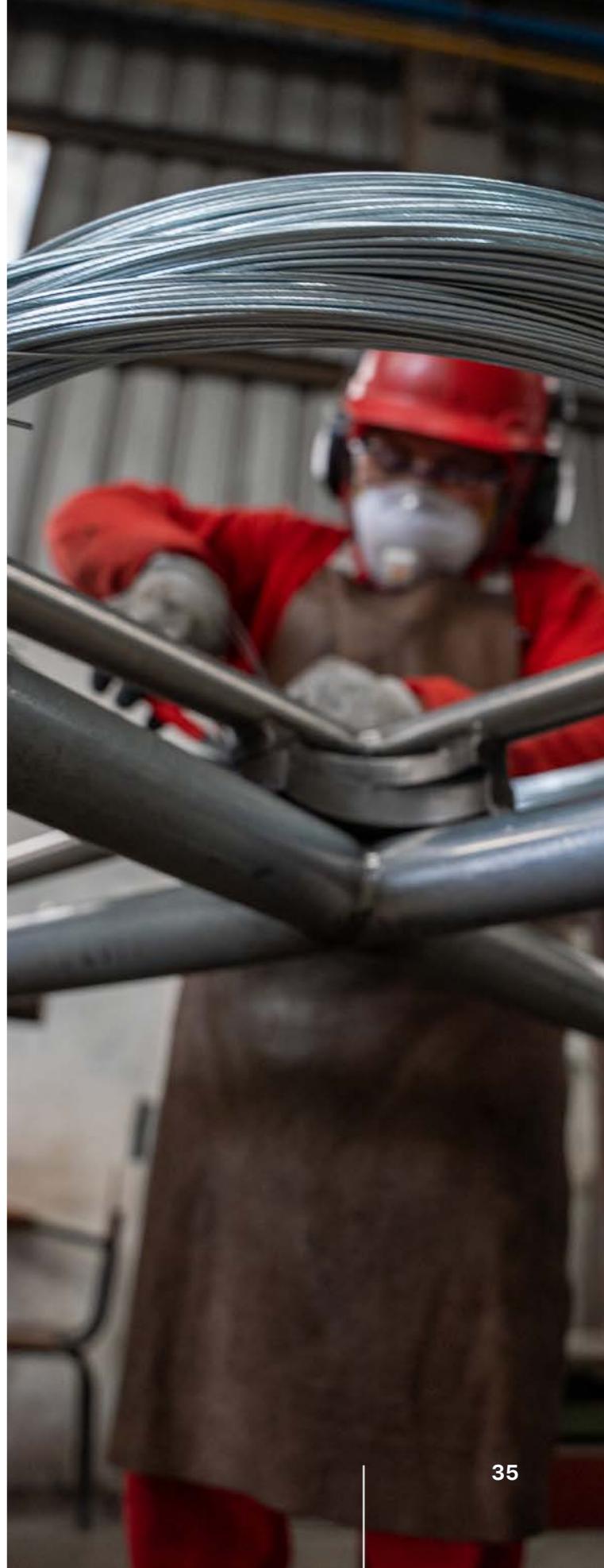
401-3 Permiso parental.

404-1 Media de horas de formación al año por empleado.

404-2 Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición.

404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional.

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS



Actividades realizadas por Alacero

Contamos con el Comité de Educación y Personas (COEDU), el cual se encarga de difundir y promover las mejores prácticas en el desarrollo de personas a través de programas de educación y formación, así como el desarrollo de estrategias que mejoren las habilidades de los miembros de Alacero para atraer, capacitar y retener a la próxima generación de talentos en la industria del acero. Entre los proyectos desarrollados se destacan:

Curso Introductorio ESG

En octubre del 2023 se abrieron las inscripciones al Curso Introductorio ESG, con el objetivo de difundir y nivelar los conocimientos sobre estas prácticas en nuestro sector. Se compone de 4 módulos con una duración total de 10 horas en la plataforma de steeluniversity. Dentro de este programa de formación se trabajaron los siguientes temas: Principales conceptos relacionados con ESG, Herramientas, modelos, índices y referencias utilizadas en la gestión sustentable; Aplicación de criterios ESG de manera efectiva en las organizaciones del sector. Adicionalmente, en 2024 habrá 12 master clases en vivo para poner la teoría en práctica a través de estudios de casos e interacción entre estudiantes, profesores y Alacero.

Fellowship Program

Se desarrolló un programa piloto de networking, benchmarking y aprendizaje para los miembros de la asociación, buscando identificar retos y soluciones de la industria del acero a través de una perspectiva innovadora y conjunta, dando la oportunidad de una experiencia de intercambio técnico y cultural a talentos de alto potencial. En la primera edición del programa, los proyectos se desarrollaron en torno al tema de la diversidad, la equidad y la inclusión, con más información en la [sección 3.6](#).

#DesafíoAlacero

Con el objetivo de promover el uso del acero en la construcción y la arquitectura desarrollamos desde 2008 el concurso #DesafíoAlacero, dirigido a universidades de América Latina, fomentando proyectos relacionados con los temas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. El concurso cuenta con el apoyo de la

Cámara Argentina del Acero, el Centro Brasileño de la Construcción en Acero (CBCA - Instituto Aço Brasil), Cap Acero (Chile), FEDEMETAL-ANDI (Colombia), FEDIMETAL (Ecuador), Canacero (México) y Adoacero (República Dominicana).

Desde su creación, ya participaron más de 15 mil estudiantes. En 2023, el tema fue el ODS 4, Educación de calidad, y participaron 91 facultades, 232 equipos y 747 alumnos.

steelChallenge

Difundimos y promocionamos el concurso organizado por steeluniversity - worldsteel, que fomenta el uso del acero en las universidades y entre los jóvenes profesionales de la cadena de valor, para probar la capacidad de fabricar acero con la mejor calidad al menor costo. En la instancia regional de América Latina se inscribieron más de 200 participantes.

Detallado de estructuras de acero – 3° Edición

Con el objetivo de proporcionar conocimientos fundamentales sobre las convenciones de detallamiento de estructuras de acero, para desarrollar talentos en nuestra industria, fue lanzada la 3^a edición del curso de Detallado de estructuras de acero, en alianza con steeluniversity-worldsteel. Un curso de más 6 horas de contenido (online) y certificado de finalización por Alacero y steeluniversity. En total, el curso contó con más de 60 alumnos en las 3 ediciones.

Steeltalks

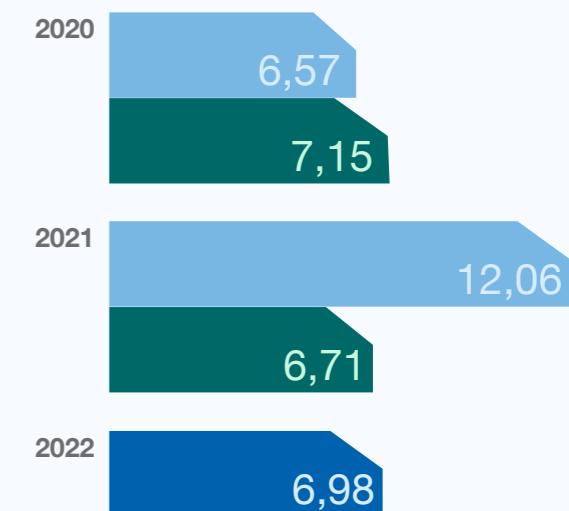
Para consolidar la alianza regional con steeluniversity-worldsteel, fueron realizados webinars de contenidos técnicos gratuitos para la comunidad, con +940 asistentes en 2023, con objetivo de debatir soluciones y difundir el uso de acero a través de una coalición de empresas, asociaciones y universidades.

KPIs asociado

ASPECTO SOCIAL KPI 6 Capacitación de empleados

Mide el promedio de días que se destinó a la capacitación de los empleados.

Días de formación/total de empleados



Iniciativas de las empresas

Durante 2022, se destinaron más de 800.000 horas de formación a asuntos de sustentabilidad o prácticas ESG, lo que corresponde a un 17% de todas las horas de formación.



ARCELORMITTAL BRASIL

Lanzó en 2018, el Programa Técnico de Sostenibilidad con el objetivo de brindar formación técnica y ciudadana a jóvenes de São Francisco do Sul y fomentar el desarrollo de nuevos empleados en el municipio, a través de una alianza entre ArcelorMittal Vega y el SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial). El programa ofrece de forma gratuita el Curso Técnico en Electromecánica, con un módulo de materias exclusivas de siderurgia impartidas por empleados de ArcelorMittal. Los estudiantes con mejores desempeños también tienen la posibilidad de realizar una Práctica Técnica dentro de ArcelorMittal Vega.

TYASA

A partir del 2022 TYASA ha realizado convenios de colaboración con alrededor de 10 universidades de la región y ciudades aledañas. El objetivo es desarrollar en forma conjunta programas, proyectos y actividades de cooperación de interés común, aunando esfuerzos y recursos. Participaron 40 estudiantes por semestre de distintas carreras universitarias y más del 30% han ingresado a trabajar en áreas afines a su desarrollo profesional.

GERDAU

El Learning for culture Project surgió de la necesidad de difundir los comportamientos de Cultura Gerdau entre los aproximadamente 5.000 líderes de la empresa que actúan en diferentes países. La iniciativa se conecta directamente con la estrategia organizacional al desplegar y reforzar comportamientos culturales importantes para alcanzar sus aspiraciones y sus resultados de negocio. Los comportamientos priorizados fueron: Dialogar con la verdad y el respeto; Superarnos cada día y Ownership. Para desplegar el contenido se capacitó a facilitadores internos que trabajaron en primera línea formando líderes. Los contenidos se presentaron de manera conceptual y práctica, conteniendo: Pre-Trabajos (artículos, videos y cursos en línea), talleres prácticos y acciones de comunicación y educación de apoyo. El 90% del liderazgo se vio impactado en 6 meses de cascada.

Emisiones atmosféricas

La fabricación de acero implica el procesamiento de materias primas que pueden provocar emisiones de polvo que afectan al ambiente y la comunidad, por lo que es indispensable que sean gestionadas y minimizadas.

La medición, el inventario y la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos dependen de la adopción de tecnologías de control en las plantas siderúrgicas, destacándose los grandes filtros instalados antes de la salida de las chimeneas, lavadores de gases, precipitadores electrostáticos, aplicación de polímeros y humectación en pilas de materiales, aislamiento de sistemas, humectación de vías, control del nivel de humo negro en vehículos, monitoreo de salidas de chimeneas y calidad del aire, entre otros.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Ambiental

INDICADORES ALACERO

Aún no determinado

INDICADORES GRI RELACIONADOS

305-6 Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO).

305-7 Óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x) y otras emisiones significativas al aire.

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS



Actividades realizadas por Alacero

Desde Alacero condujimos la primera visita de benchmarking ambiental en 2022, un encuentro con representantes de las áreas ambientales de nuestros socios para intercambiar experiencias de buenas prácticas y networking sobre los desafíos ambientales de la Industria del acero latinoamericana. La segunda visita se realizó en agosto del 2023 en Aceros AZA, Chile. Participaron 37 representantes de 6 países, 13 empresas, una cámara (ICHA), 3 representantes del Ministerio de Obras Públicas (MOP) de Chile y un invitado especial: OLADE.

Iniciativas de las empresas



ArcelorMittal Brasil

El programa de emisiones visibles fue establecido a través de la solución Vision, que consiste en la detección automática de partículas a través de video, realizando análisis de emisiones contaminantes en los ambientes de producción de las plantas de ArcelorMittal (Barra Mansa, João Monlevade, Juiz de Fora, Piracicaba y Resende). De esta manera, la plataforma brinda monitoreo de las emisiones atmosféricas, lo que permite a la empresa contar con registros e informes en tiempo real, para su evaluación.

Índice

Quiénes somos

Indicadores

Temas materiales

Desafíos y oportunidades

Diversidad, inclusión y equidad

Este asunto material busca comprender qué prácticas se pueden implementar para fomentar la diversidad, inclusión y equidad en el sector del acero. De acuerdo con el ejercicio de materialidad los grupos de interés manifestaron que este tema es muy relevante para la industria del acero dado que tiene grandes oportunidades para generar ambientes de trabajo cada vez más diversos e inclusivos, considerando todos los aspectos de la diversidad: género, cultura, generaciones, raza.

ASPECTO ESG RELACIONADO

Social

INDICADORES ALACERO

Aún no determinado

INDICADORES GRI RELACIONADOS

201-3 Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación.

202-1 Relación entre el salario más bajo y el salario mínimo local, desglosado por género.

403-7 Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados con las relaciones comerciales.

403-8 Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo.

405-1 Diversidad en órganos de gobierno y empleados.

405-2 Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres.

406-1 Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas.

CONTRIBUCIÓN A LOS ODS





Actividades realizadas por Alacero

Durante el 2023 se lanzó el piloto del *Fellowship Program “Liderando la diversidad, equidad e inclusión en la industria del acero”*: 17 representantes de 14 empresas de distintos países compartieron una semana de inmersión en la planta de ACESCO, en Barranquilla, Colombia y luego trabajaron *online* para preparar proyectos de DEI, centrados en la igualdad de género, aplicables a las empresas de nuestro sector. Los proyectos se presentaron a los participantes del Comité de Educación y Personas y están a disposición de todos los miembros de Alacero para su uso y *benchmarking*.

Iniciativas de las empresas



Acerbrag

Acerbrag lanzó su iniciativa denominada *Perspectiva de Género Acerbrag*, donde se realizó un informe de diagnóstico basado en la empresa, para luego diseñar el Plan de Implementación de la Perspectiva de Género, Diversidad e Inclusión.



ArcelorMittal Acindar

La empresa tiene tolerancia cero con la violencia y el acoso, por lo tanto, desarrolló un Protocolo de Actuación contra la Violencia y Acoso. Este documento es una herramienta que estandariza procedimientos dentro de la compañía para el tratamiento de casos esta índole. El protocolo establece un marco de contención, abordaje y orientación para que todas las personas de ArcelorMittal Acindar que se sientan afectadas por un comportamiento o práctica dentro del ámbito laboral tengan un espacio al que puedan recurrir.



USIMINAS

Dentro de la empresa se implementó el proceso de Mentoría y Coaching para promover el desarrollo y la aceleración de carrera de los colaboradores pertenecientes a grupos minoritarios. La primera promoción realizada en 2020 estuvo dirigida exclusivamente a mujeres, quienes fueron seleccionadas de acuerdo con la evaluación de desempeño y para la segunda promoción realizada en 2022, se abrieron cupos de inscripción para todos los empleados pertenecientes a todos los grupos minoritarios.



AZA

El programa AZA Somos Todos tiene como objetivo gestionar de manera responsable y concreta iniciativas en temas relacionados con diversidad, equidad e inclusión, dirigidas a grupos prioritarios como personas mayores, personas con discapacidad, migrantes y mujeres. La empresa se compromete a tener un 20% de mujeres en la operación al 2030, contar con un 2% de personas con discapacidad al 2025 y cuenta con un objetivo dentro del Plan Estratégico 2021 - 2025 de atraer, desarrollar y retener personas para conformar equipos de alto desempeño.

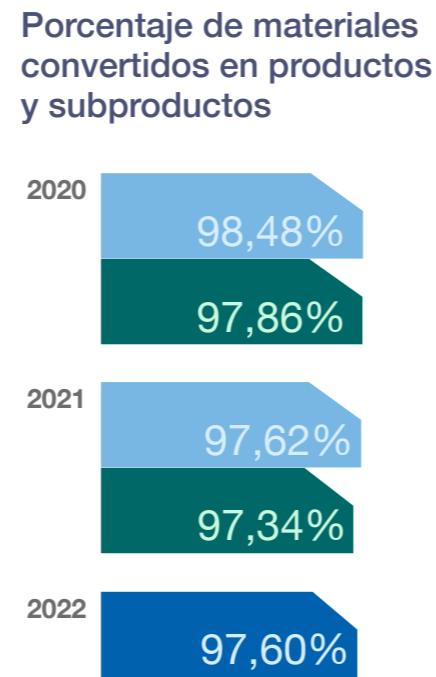
En el año 2022 lanzaron su Política de Diversidad e Inclusión, con foco en erradicar todas las formas de discriminación y acoso. Además, existe un programa para adultos mayores llamado AZA Senior, que se incorpora dentro de AZA Somos Todos, y tiene como objetivo acompañar y capacitar a los colaboradores/as que inician su proceso de egreso de la compañía para acogerse a jubilación, para que puedan contar con las herramientas necesarias para lograr un adecuado retiro de la vida laboral activa.



Otros indicadores

Además de los indicadores directamente relacionados con los asuntos materiales de nuestra industria, desde Alacero también relevamos y monitoreamos otros indicadores relevantes siguiendo la metodología de worldsteel.

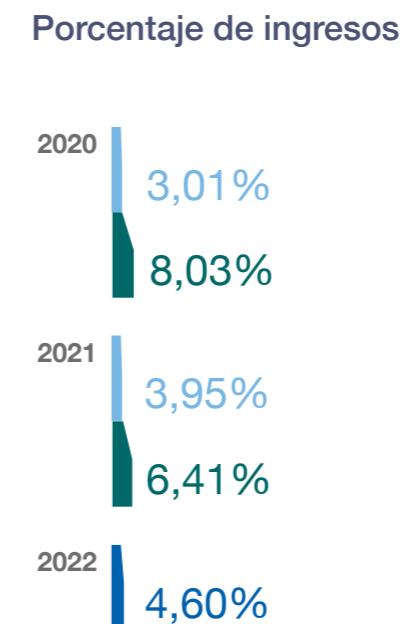
KPI 3 Eficiencia de los materiales



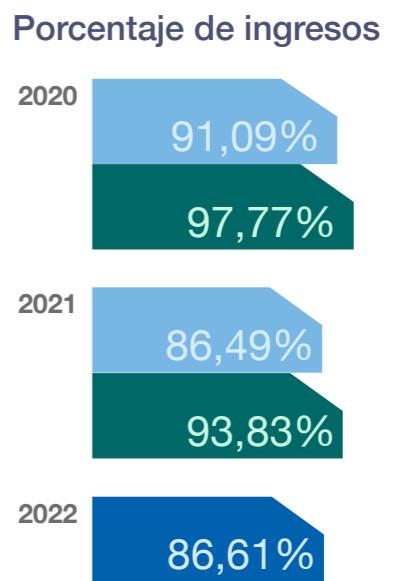
KPI 4 Sistemas de Gestión Ambiental



KPI 7 Inversiones en nuevos productos y proyectos



KPI 8 Valor económico distribuido (VED)



Indicadores de sustentabilidad y salud ocupacional



Alacero sigue la metodología de worldsteel para su reporte de sustentabilidad presentando ocho KPIs desarrollados especialmente para reflejar el desempeño de la sustentabilidad de la industria latinoamericana del acero. La utilización de estos KPIs permiten comparar el desempeño de América Latina con el de la industria global. Todas las empresas miembro reciben invitación para participar de este reporte y su participación es voluntaria.

Desde el reporte anterior, la recolección de estos KPIs y la divulgación de los resultados representan una herramienta estandarizada para realizar el benchmarking del sector, y así, contribuir al proceso de mejora continua de las empresas miembro.

Para este reporte además de los ocho KPIs de sustentabilidad incluimos tres KPIs de Salud Ocupacional, a partir de este periodo los próximos reportes contarán con estos resultados con el fin de comparar el avance de la industria en materia de salud y seguridad.

KPIs	CORRELACIÓN CON TEMAS MATERIALES ALACERO	CORRELACIÓN CON OTROS TEMAS RELEVANTES
INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD		
1 — Emisión de CO₂: Toneladas de CO ₂ /toneladas de acero crudo producido	1 — Estrategia climática y eficiencia energética	
2 — Intensidad energética: GJ/toneladas de acero crudo producido		
3 — Eficiencia de los materiales: Porcentaje de materiales convertidos en productos y subproductos		Innovación empresarial y resiliencia y Gestión Residuos y Desechos
4 — Sistemas de Gestión Ambiental: Porcentaje de empleados directos/propios e indirectos/externos asignados a plantas con Sistema de Gestión Ambiental reconocido		Biodiversidad y Ecosistemas y Gestión Residuos y Desechos
5 — Índice de frecuencia de accidentes con pérdida de días: Accidentes con pérdida de días/millones de horas trabajadas	2 — Salud, seguridad ocupacional y bienestar	
6 — Capacitación de los empleados Días de formación/empleados	4 — Atracción, desarrollo y retención de empleados	
7 — Inversiones en nuevos productos y proyectos: Porcentaje de ingresos	Son transversales a todos los temas materiales	
8 — Valor económico distribuido (VED) Porcentaje de ingresos		
INDICADORES DE SALUD OCUPACIONAL		
12 — Tasa de frecuencia de fatalidades: el número de eventos que tuvieron como resultado la muerte de un trabajador o de un contratista por un millón sobre el número de Horas Hombre Trabajadas.	2 — Salud, seguridad ocupacional y bienestar	
13 — TRIR: tasa total de frecuencia de accidentes y enfermedades		
14 — Tasa de frecuencia de accidentes con pérdidas de días: número de eventos que resultaron en pérdida de días por un millón sobre número de Horas Hombre Trabajadas.		

Los datos referentes al año 2022 se recolectaron de julio a octubre de 2023, dichos indicadores referentes al año 2022 fueron analizados con base en una metodología predefinida (worldsteel) para presentar los resultados de manera consistente, coherente y clara. Dentro de la lista de nuestros socios, la recopilación de datos para su formación es aplicable solo a los productores de acero, y todos fueron invitados a participar, como se mencionó anteriormente.

Participaron un total de 18 empresas, lo que representa aproximadamente el 70% de la producción de acero crudo de la región en 2022. La cantidad de empresas que enviaron su información puede variar de acuerdo al KPI, por lo tanto, considerando el total de 18 empresas, en esta recopilación se tienen las siguientes contribuciones por indicador:

KPIs SUSTENTABILIDAD

KPIs 1 y 2: respondieron 16 empresas

KPI 3: respondieron 17 empresas

KPI 4: respondieron 15 empresas

KPI 5 y 6: respondieron 18 empresas

KPI 7: respondieron 12 empresas

KPI 8: respondieron 11 empresas

KPIs SALUD OCUPACIONAL

KPIs 12, 13 y 14: respondieron 14 empresas

Los resultados de los indicadores pueden variar dependiendo del número de empresas que participan cada año informando sus datos. A nivel mundial, los datos de la industria publicados por worldsteel en 2023 representaron el 56% de la producción mundial de acero crudo.

Organizaciones contribuyentes

RECOPILACIÓN DE DATOS DE 2022¹

- 1— Acerbrag S.A
- 2— Acería del Ecuador C.A. ADELCA
- 3— Acerías Nacionales del Ecuador ANDEC S.A.
- 4— Acerias Paz del Río S.A.
- 5— Aceros AZA S.A.
- 6— Acesco/ Metalco COLOMBIA S.A.S
- 7— ArcelorMittal Acindar
- 8— ArcelorMittal Brasil
- 9— Compañía Minera Autlán
- 10— DEACERO
- 11— Gerdau
- 12— Gerdau Metaldom/ Diaco
- 13— Novacero
- 14— Compañía Siderúrgica Huachipato S.A. - CAP Acero
- 15— Corporación Aceros Arequipa S.A
- 16— Tenaris Latam
- 17— Ternium
- 18— Usiminas



¹ Para referencias de años anteriores, buscar informes anteriores

Resultados de indicadores

KPIs	ALACERO 2022	ALACERO 2021	WORLDSTEEL 2022	WORLDSTEEL 2021
SUSTENTABILIDAD				
1 — Emisiones de CO ₂ (tCO ₂ /t de acero crudo)	1,55	1,60	1,91	1,91
2 — Intensidad energética (GJ/t acero crudo)	18,71	19,27	20,99	21,31
3 — Eficiencia de los materiales (porcentaje de materiales transformados en productos y coproductos)	97,60%	97,62%	-	97,34%
4 — Sistema de Gestión Ambiental (SGA) (porcentaje de empleados y trabajadores subcontratados que trabajan en unidades productivas registradas)	93,66%	94,04%	-	95,50%
5 — Tasa de frecuencia de accidentes con pérdida de días (lesiones / millón de horas trabajadas)	1,21	1,28	-	0,81
6 — Capacitación de los empleados (días de formación / empleados)	6,98	12,06	-	6,71
7 — Inversiones en nuevos productos y proyectos (Porcentaje de ingresos)	4,60%	3,95%	-	6,41%
8 — Valor económico distribuido (VED) (Porcentaje de ingresos)	86,61%	86,49%	-	93,83%
SALUD OCUPACIONAL				
12 — Tasa de frecuencia de fatalidades: el número de eventos que tuvieron como resultado la muerte de un trabajador o de un contratista por un millón sobre el número de Horas Hombre Trabajadas.	0,01	0,02	N/A	N/A
13 — TRIR: tasa total de frecuencia de accidentes y enfermedades	4,75	5,10	N/A	N/A
14 — Tasa de frecuencia de accidentes con pérdidas de días: número de eventos que resultaron en pérdida de días por un millón sobre número de Horas Hombre Trabajadas.	1,83	1,86	N/A	N/A

Desafíos y oportunidades para la industria latinoamericana del acero

La industria del acero en América Latina enfrenta una serie de desafíos que afectan su competitividad y sustentabilidad. Alacero analiza indicadores macroeconómicos para entender los desafíos y oportunidades que se presentan en el mercado del acero a nivel regional y global.

De acuerdo con la demanda de acero a nivel global, las proyecciones para 2023¹ indican una recuperación en el consumo global, con un crecimiento de +1,8%, aunque aún afectado por la inflación persistente y las altas tasas de interés. Para el año, 2024, se espera una aceleración en el consumo en la mayoría de las regiones, excepto en China, lo que resultaría en un crecimiento global de la industria del acero de +1,9%.

La región de América Latina se encuentra en un período desafiante, con perspectivas de crecimiento debilitadas e incertidumbre política. En 2022, la demanda de acero se redujo en todos los países de la región, totalizando 69,3 millones de toneladas (-7,9%). En 2023*, se espera que todos los sectores registren un crecimiento moderado y se pronostica un aumento en la demanda de acero para 2023 y 2024 (2,4% y 2,1%, respectivamente).

La industria se encuentra en un punto crucial en términos de oportunidades y desafíos, y aprovechar este entorno desafiante podrá posicionar nuestra industria estratégicamente en un mercado global, permitiendo el desarrollo sostenible y la competitividad a largo plazo. A continuación, destacamos los puntos principales.

15 `` ca Ybh XY YghUdi VMM Ebzbc Ygh b WffUXUg `` Ug WfUg XY `` U]bXi gfh]UdUfu & \$& ``



Desafíos

- Los precios de las materias primas, incluido el acero, son muy volátiles en los mercados internacionales. Esto puede hacer que sea difícil para las empresas de la región planificar a largo plazo y mantener la rentabilidad.
- La industria del acero depende en gran medida de la disponibilidad de materias primas como el mineral de hierro y el carbón. América Latina no siempre tiene acceso fácil a estas materias primas, lo que puede afectar la producción y los costos.
- La industria del acero en América Latina compite con empresas de todo el mundo, incluidos gigantes de la industria en China, Europa y América del Norte. Esto puede ser especialmente difícil cuando las empresas de otras regiones tienen ventajas de costos significativas.
- La falta de infraestructura y sistemas de transporte eficientes en algunos países de América Latina puede dificultar el transporte de materias primas y productos terminados, lo que aumenta los costos y reduce la competitividad.



Oportunidades

- Innovar y diversificar productos y servicios. Esto puede incluir la producción de acero de mayor calidad, la especialización en productos de alto valor agregado y la expansión hacia otros mercados.
- La transición hacia una producción de acero más limpia no solo es una necesidad ambiental, sino también una oportunidad económica para la región, permitiendo un desarrollo sostenible y una competitividad a largo plazo.
- Colaboración entre gobiernos, empresas y otros actores relevantes para impulsar la innovación, mejorar la infraestructura, abordar las preocupaciones ambientales y promover políticas comerciales favorables.
- Implementar medidas de descarbonización en el proceso de producción del acero, mediante el uso de fuentes de energía renovables que contribuyan a reducir las emisiones de alcance 1 y 2 de las organizaciones.
- Promover el uso de los coproductos generados durante la fabricación de acero, lo cual posiciona al sector como comprometido con la economía circular, reduciendo a su vez las emisiones de GEI y optimizando el uso de los recursos.
- Promover la diversidad, con especial foco en equidad de género, e incrementar la participación de las mujeres en la industria. Las empresas miembros de Alacero están desarrollando programas de DEI (diversidad, equidad e inclusión) con foco en la atracción de talento femenino.





Glosario

Acero crudo (aço bruto/crudesteel)

Se utiliza para medir la producción de una planta siderúrgica, como el acero fundido antes de que se transforme en productos terminados o especiales. El acero crudo también puede presentarse en estado líquido.

Acero finalizado (Aço acabado / finishedsteel)

Producto final de una planta siderúrgica, utilizado por diversos segmentos, como la industria de transformación, para la fabricación de automóviles, electrodomésticos, máquinas y diversos bienes de capital.

Acero laminado (Aços laminados/rolledsteel)

Acero largo (Aços longos/longsteel)

Productos que pasan por el proceso de laminación, que es una transformación del metal que consiste en reducir la sección transversal comprimiendo el metal. Su largo es mayor que su ancho y alto (Ej: Barras, Perfiles Metálicos y Varillas).

Acero plano (Aços planos / flat steel)

Tipo de aceros laminados con ancho extremadamente superior al espesor. Como resultado, tenemos placas que se utilizan para la producción de diversos productos secundarios (Ej: bobinas, chapas y tubos con costura).

Tubos sin costura (Tubos sem costura/seamlessstubes)

Mientras que los tubos de acero con costura están hechos de una hoja de metal (acero plano), los tubos sin costura se basan en cilindros que se calientan y posteriormente se perforan.

SWIP (Steel Weighted Industrial Production)

Cuánto varía el consumo de acero por sectores de la cadena del acero.

Exceso de Capacidad Instalada

Se refiere a la capacidad productiva instalada que no fue utilizada. También puede mencionarse como excedente productivo.

Créditos



Coordinación

GERENTE DE SUSTENTABILIDAD

Patrícia Colaferro

Revisión

DIRECTOR EJECUTIVO

Alejandro Wagner

DIRECTORA DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES INSTITUCIONALES

Mariana Granja

ANALISTA DE ECONOMÍA Y MERCADOS

Lucas Ferro

ANALISTA DE COMUNICACIÓN

Luana Bizzocchi

LÍDER DE PROYECTOS

Henrique Pinheiro

GESTIÓN DE PROYECTOS, CONTENIDO Y CONSULTORÍA

Deloitte.

DISEÑO

done! | Empresa Certificada

FOTOGRAFÍA

Banco de imágenes worldsteel, Unsplash, Envato, Freepik y Pexels. Imágenes enviadas por los miembros de Alacero: Adelca, Acesco, Aceros AZA, ArcelorMittal Acindar, Federación Ecuatoriana de Industrias de Metal – Fedimetal, Gerdau Corsa, Novacero, SMS group & Paul Wurth y Tenaris.



The logo for alacero features the word "alacero" in a bold, sans-serif font. The letter "a" is blue, while the rest of the letters are green. Above the letters "l", "a", and "c", there are two curved, swooping lines: a green one on the left and a blue one on the right, which meet at the top.

alacero