

El futuro se construye con **Acero Verde**

Reporte de Sostenibilidad
2022



AZA
Acero Sostenible®

Índice

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

I		03	La visión del Presidente
		05	AZA en primera persona
1		07	AZA en una mirada
2		15	Modelo de Sostenibilidad
3		21	Economía circular, regenerativa y <i>net zero</i>
		22	• Economía circular
		30	• Energía y respuesta al cambio climático
		40	• Agua, aire y tierra
4		47	Personas y comunidades sostenibles
		48	• Capital humano y diversidad
		58	• Seguridad y salud ocupacional
		66	• Construcción de red de recicladores de chatarra
		77	• Contribución y compromiso con las comunidades
5		82	Negocio de Excelencia
		83	• Excelencia e innovación
		87	• Gobernanza
		93	• Integridad y gestión de riesgos
		98	• Productos sostenibles y compromiso con los clientes
		107	• Cadena de abastecimiento responsable
6		111	Información complementaria

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria



La visión del Presidente del Directorio

Un futuro más sostenible

En AZA llevamos muchos años trabajando por un futuro más sostenible y los resultados confirman que vamos por el camino correcto. Somos el mayor reciclador de chatarra ferrosa del país, el mayor productor de acero verde de Chile, nuestros productos tienen la menor huella de carbono de la industria nacional y una de las más bajas a nivel mundial (0,22 toneladas de CO₂ por tonelada de acero producido), estamos valorizando nuestros residuos y próximamente esperamos alcanzar el 90 %, somos líderes en la economía circular, reduciendo la huella de carbono de distintas industrias y actividades a través de nuestro acero verde y ecoáridos.

A lo anterior se suma algo que especialmente nos llena de orgullo: tenemos un clima laboral con altos grados de compromiso y bienestar (81 % de satisfacción laboral), en un ambiente que fomenta la diversidad, la inclusión y la multiculturalidad; y contamos con la red de recicladores de chatarra más grande del país que, en 2022, llegó a más de 10 mil recicladores, a quienes pagamos en menos de 24 horas.

Gracias a la fortaleza de nuestro modelo de sostenibilidad, que considera los desafíos económicos, ambientales y sociales, y que nos guía en el cumplimiento de ser responsables con nuestros grupos de interés y crear valor con ellos, pudimos enfrentar y superar los grandes desafíos que vivimos el año anterior.

Chile sufrió el 2022 una caída de más de 25 % en el consumo interno de acero, la segunda más grande de las últimas tres décadas, en medio de las consecuencias de la invasión rusa a Ucrania, creciente tensión global, desglobalización, cambio climático y crisis económica, social y política.

Con el objetivo de reforzar nuestra capacidad productiva y las fuentes laborales de nuestros colaboradores y recicladores de base, creamos la Gerencia de Comercio Exterior, que depende de la Gerencia de Nuevos Negocios, que permitió abrir nuevos mercados y exportaciones de acero verde por cerca de USD 20 millones. Adicionalmente, continuamos trabajando para ser el socio estratégico de la industria y la construcción, aportando a su crecimiento y productividad.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

En este contexto, a la fecha hemos invertido USD 74 millones y esperamos al 2026 invertir USD 86 millones adicionales, para aumentar nuestra producción de acero verde a 620 mil toneladas y seguir cumpliendo con nuestras metas ambientales, apostando por una mayor digitalización, uso de inteligencia artificial, mejoras en seguridad y eficiencia energética.

Seremos *Net Zero* antes del 2050. Somos la primera siderúrgica de Chile y la segunda de América Latina en asumir ese compromiso, validado por Science Based Targets Initiative (SBTI).

Por otro lado, obtuvimos financiamiento verde con estructura ASG por casi \$ 80 mil millones, recursos que están asociados al cumplimiento de metas en términos de reducción de emisiones y eficiencia productiva. Resultados y perspectivas que son fiel testimonio de la capacidad, dedicación y perseverancia de cada una de las personas que integran esta empresa.

El 2023 seguimos trabajando por un futuro más sostenible.

La recuperación económica del país está muy vinculada al impulso que realizan empresas como AZA, donde nuestro liderazgo en acero verde, economía circular y sostenibilidad, además de alianza y compromiso con sus trabajadores, recicladores y comunidades, marcan el camino de transformaciones tecnológicas y culturales que hoy se hacen imperativas en toda actividad comprometida con la sostenibilidad.

Creemos y apoyamos la colaboración público privada como elemento fundamental para recuperar niveles mínimos de colaboración, seguridad y buen clima nacional.

Lo anterior es solo reflejo de un esfuerzo que confirma que todo lo avanzado se debe al liderazgo y convicción de nuestros equipos para cumplir con los objetivos que nos hemos trazado.

AZA somos todos.

Jorge Matetic Riestra
Presidente Directorio AZA

Un diálogo sobre lo que nos hace líderes en sostenibilidad

Una animada conversación en compañía de un café sostuvo Hermann von Mühlenbrock, Gerente General de AZA, y Paola Grandela, gerente de Sostenibilidad. Te invitamos a conocer los principales logros del año 2022 y las bases que sustentan las metas a mediano y largo plazo.



PG

Te he visto muy motivado, Hermann, en estos días en que estamos revisando lo realizado en 2022.

HvM

Es imposible no estarlo, Paola, ya que me enorgullece el rol que tenemos en la industria nacional del acero. Nadie diría que, en un pequeño país al sur del planeta, existe una de las siderúrgicas con una de las huellas de carbono más baja del mundo. Esta historia, que comenzó a escribirse hace siete décadas produciendo ganchos para techos, pletinas y herraduras, está repleta de importantes hitos sostenibles.

PG

Además, quizás no muchos saben, pero siempre hemos sido pioneros. Instalamos el segundo equipo de colada continua de Latinoamérica, y años más tarde, el primer captador de humo de la Región Metropolitana. Tener este nivel de liderazgo es una tremenda responsabilidad, y tú, que has estado más de la mitad de la vida de la empresa, eres parte de esa historia.

HvM

¡Así es! He dedicado gran parte de mi vida a AZA y nunca deja de impresionarme. Pese a que las condiciones del mercado y la contracción económica han sido desafiantes, como siempre

hemos sido tremendamente resilientes, adecuándonos a lo que se nos ha presentado. Supimos reaccionar con rapidez, dando vida -por ejemplo- a la Gerencia de Comercio Exterior, que nos permitió exportar a países de Latinoamérica y al Caribe, algo impensado en otras circunstancias, con lo que pudimos proyectar nuestro negocio. Esto se refleja en los más de \$ 325 mil millones en ventas y cerca de 450 mil toneladas de acero producido en 2022, lo que nos da una tremenda tranquilidad para enfrentar 2023.

PG

Toda la razón. Gracias a estas decisiones fuimos capaces de entregar estabilidad a nuestros colaboradores y proveedores. No sólo mantuvimos la operación, sino que duplicamos la cantidad de chatarra comprada a los recicladores de base, ya que ellos son muy importantes para nosotros. Continuamos apoyándolos a través del pago en menos de 24 horas y otras herramientas de gestión para hacer crecer sus negocios de manera sostenible.

HvM

Además tenemos un gran equipo ejecutivo alineado con la estrategia de la compañía, que maneja un mismo lenguaje de liderazgo y que sabe llegar a acuerdos. Junto con ello, todos los colaboradores demuestran permanente entusiasmo y compromiso, conscientes de que con su trabajo están haciendo un bien a la sociedad.

PG

Un muy buen ejemplo de nuestro espíritu ha sido el programa AZA Somos Todos, con el que buscamos eliminar las barreras que nos dividen, centrándonos en aquellos puntos que nos unen. En

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

2022 continuamos promoviendo la diversidad, la inclusión y la multiculturalidad, lo que además se ha traducido en una mayor presencia de mujeres en nuestras áreas de operación, alcanzando un 7,4 % en total.

HvM

Ese es un desafío por el cual debemos seguir trabajando. En lo personal, también me llenó de orgullo que el Gobierno nos haya entregado el Reconocimiento Compromiso Migrante, que nos sitúa entre las pocas empresas chilenas destacadas por la inclusión, el enfoque intercultural y la no discriminación en su composición interna, gestión y relación con el entorno.

PG

¡Y no sólo eso! Hay que destacar que este año volvimos a obtener 81 % de favorabilidad en la encuesta de clima laboral, confirmando que vamos en buen camino. Pese a haber sido un año complejo, pudimos mantener un ambiente ameno, con gente comprometida y a gusto con su trabajo.

HvM

Se nota que hay un círculo virtuoso entre los tres vectores de nuestro modelo de sostenibilidad: negocio de excelencia; economía circular, regenerativa y net zero; y personas y comunidades sostenibles.

PG

Precisamente. Creo que hemos logrado incorporar las variables de sostenibilidad a todo lo que hacemos, a nuestra cotidianeidad, y ¡para qué decir, en nuestra estrategia de negocio! Hemos consolidado una hoja de ruta para convertirnos en una empresa aún más sólida en cuanto al

cuidado del medio ambiente, la generación de valor social y la transparencia. De hecho, los indicadores informados en este reporte son verificados y validados por Deloitte.

HvM

No menos importante es la forma en que estamos incorporando nuevas tecnologías a nuestro negocio, de la mano de la Gerencia de Transformación e Innovación. Esto ha sido acompañado de una inversión interesante. En 2022 ejecutamos más de US\$ 12 millones de dólares en diferentes proyectos que sabemos nos llevarán al AZA del 2030.

PG

Ha sido una conversación muy interesante. Dan ganas de seguir trabajando con la misma intensidad como lo hemos hecho, porque continuamente registramos logros que aportan a la industria.

HvM

Absolutamente. Tengo la certeza de que 2023 será un año donde consolidaremos nuestros proyectos, seguiremos profundizando la relación con clientes, proveedores y recicladores, y estaremos -sin duda- un paso más cerca de cumplir todos nuestros compromisos públicos. Además, no podemos olvidar que celebraremos 70 años de historia aportando a la construcción de un Chile más sostenible.



“Acero Verde para construir juntos un Chile más sostenible, es nuestro propósito que está cada vez más inserto en nuestro quehacer, para continuar con el proceso de transformación con miras al 2030”.

Juan Andrés Barrientos
Gerente de Transformación e
Innovación

Valor sostenible de nuestro acero

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

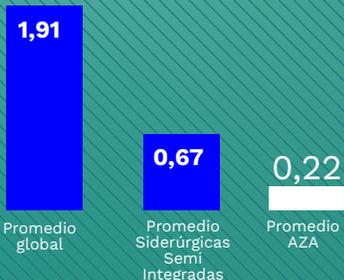


Acero que contribuye a la protección del medio ambiente



Acero que aporta al progreso y bienestar social

Intensidad de CO₂
(ton de CO₂/ton de acero)



Nuestros productos tienen la huella de carbono más baja de la industria en Chile, y una de las menores en el mundo, ofreciendo una serie de beneficios ambientales a las obras donde son incorporados.



Invitamos a nuestros clientes y proveedores a ser parte de nuestro modelo a través de la entrega de una **declaración de valor circular**, que da cuenta del beneficio ambiental de reciclar con nosotros y/o incorporar nuestros productos.



8 millones toneladas de chatarra

Somos el mayor reciclador de chatarra del país. A lo largo de nuestra historia hemos reciclado más de **8 millones de toneladas**.



Valorizamos la escoria (residuo más característico del proceso siderúrgico) a través de nuestra **filial EcoAZA, que se está convirtiendo en un actor relevante en la fabricación de ecoproductos.**



El clima laboral de la empresa muestra altos grados de compromiso y bienestar, en un ambiente que fomenta la diversidad, la inclusión y la multiculturalidad.



Contamos con la red de recicladores de chatarra más grande del país. Durante 2022 recibimos chatarra de 10.808 proveedores, de los cuales 10.204 son recicladores de base cuyo principal sustento económico es esta actividad y a quienes apoyamos en su desarrollo.



Cumplimos un rol fundamental en la sociedad al recuperar chatarra en todos los rincones de Chile, aportando así a la limpieza de esos entornos y al bienestar de sus habitantes.



Nuestros productos aportan a las construcciones sostenibles del país, contribuyendo a la certificaciones LEED, CES y CVS.

1. ¿Quiénes somos y qué hacemos?

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

¿PARA QUÉ EXISTIMOS?

Nuestro propósito

Acero Verde para construir juntos un Chile más sostenible.

¿QUÉ NOS GUÍA?

Valores

- Cuidamos la vida
- Nos conectamos como equipo
- Creamos valor a nuestros clientes
- Innovamos
- Vivimos la excelencia
- Somos sostenibles
- Somos íntegros
- Hacemos que las cosas pasen

¿Qué hacemos?

Desde 1953 hemos sido el principal fabricante de productos de acero a partir del reciclaje de chatarra ferrosa. Tenemos una capacidad instalada para producir 520.000 toneladas de acero al año, el que proviene de cerca de 600 mil toneladas de chatarra ferrosa reciclada.

Nuestros productos cumplen con los más altos estándares de calidad, lo cual permite a los profesionales de la construcción civil, industria metalmecánica y minería, diseñar y proyectar sus obras conforme a las normas chilenas vigentes.

Carlos Jiménez
Operador de Cizalla



Nuestro acero está presente en las grandes obras del país, contribuyendo al futuro sostenible de Chile, al ofrecer la huella de carbono más baja de la industria.

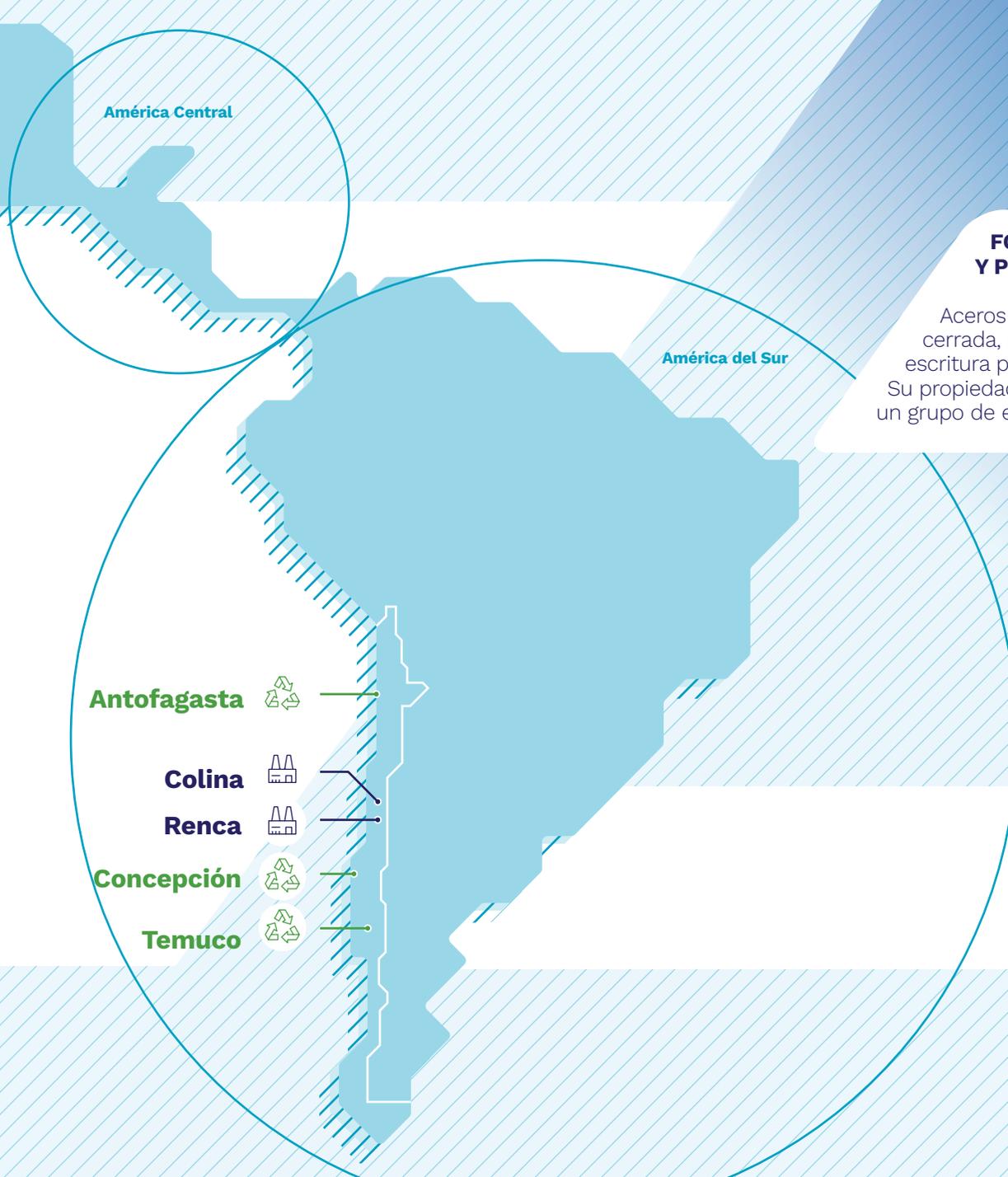
(0,22 ton CO₂e/ton acero producido)

Nuestras instalaciones y presencia geográfica

Si bien nuestra producción está destinada principalmente a cubrir el mercado nacional, en 2022 ampliamos nuestras fronteras a nuevos mercados.

Contamos con tres centros de reciclaje y procesamiento de chatarra ferrosa en Antofagasta, Concepción y Temuco, en los que recibimos la chatarra proveniente de todo el país. A lo anterior se suma lo que recolectamos directamente desde industrias, empresas mineras y nuestros 540 contenedores ubicados en faenas industriales, de construcción y otros puntos a lo largo de Chile.

La chatarra es transportada a nuestra moderna planta ubicada en Colina (Santiago), donde es fundida en un horno eléctrico para transformarla en palanquillas. Posteriormente éstas son laminadas en caliente en las plantas de Colina y Renca, para la producción de aceros largos.



FORMA JURÍDICA Y PROPIEDAD

Aceros AZA es una sociedad anónima cerrada, modificada por medio de escritura pública del 31 de enero de 2019. Su propiedad pertenece en 100 % a un grupo de empresarios nacionales.

Simbología

Centro de reciclaje

Planta productiva

2. Un camino sostenible

Economía circular,
regenerativa y net zero

Personas y comunidades
sostenibles

Negocio de excelencia

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de
Sostenibilidad

Economía circular,
regenerativa y net zero

Personas y
comunidades
sostenibles

Negocio de excelencia

Información
complementaria

2000

Premio Nacional a la Calidad
Certificación ISO 9001 y 14001; OHSAS 18001

Inauguración Planta Colina, con una inversión en mitigación y control ambiental que alcanzó a un 15% del total.

2002

Premio Iberoamericano a la Calidad

Inicio monitoreo continuo de emisiones en la acería

2003

Sello Propyme

2004

Guía educativa para el reciclaje de aceros ¡A reciclar Chatarra!

2006

Aprobación DIA Planta Colina y aumento de capacidad instalada a 520 mil ton de acero líquido anual

Primer programa desarrollo proveedores de chatarra

2007

Apertura Centros de Reciclaje de Antofagasta y Temuco

Premio Carlos Vial Espantoso a las mejores relaciones laborales

2009

Primera empresa siderúrgica en Chile en medir su huella de carbono

Firma del convenio de reciclaje en Rapa Nui

2011

Ampliación del captador de polvos.

2012

Primer retiro de chatarra desde la Antártida e Isla Juan Fernández

2013

Premio Excelencia en Sostenibilidad (World Steel)

Primera empresa siderúrgica chilena en analizar y reportar el ciclo de vida de sus productos (ACV)

Primer lugar ranking Responsabilidad Social Prohumana y Sello Platino

2014

Primer Lugar ranking de Reputación Corporativa MERCOSUR

2017

Premio a la Gestión Preventiva (ACHS)

Formalización área innovación

2018

100% de la empresa es comprado por capitales chilenos

Creación sistema de gestión de riesgos y gobernanza AZA

2019

Conexión en línea monitoreo continuo de emisiones

2020

Creación de EcoAZA

Programa AZA Contigo hacia recicladores de base

2021

Nuevo Propósito y Modelo de Sostenibilidad

Sello Gold de Eficiencia Energética y certificación I-Rec por uso de energías renovables

2022

Primera empresa acerera en Chile y la segunda en Latinoamérica en validar su compromiso de carbono neutralidad por Science Based Target (SBTi)

AZA consigue una de las huellas de carbono más baja de la industria a nivel mundial

Nuevas líneas de financiamiento en estructura ASG que alcanzan el 43 % del total del crédito aprobado

Lanzamiento Política de Diversidad e Inclusión y del programa AZA Senior. Obtención reconocimiento Compromiso Migrante

Lanzamiento Programa Voluntarios de Acero y Programa AZA Vecino

3. Principales hitos y resultados 2022

ECONOMÍA CIRCULAR, REGENERATIVA Y NET ZERO

Cambio climático

Somos la primera empresa productora de acero en Chile y la segunda en Latinoamérica en asumir un compromiso de carbono neutralidad validado por Science Based Target (SBTi)¹

Intensidad de emisiones de CO₂

0,22 toneladas de CO₂e por tonelada de acero producida



Economía circular

497.581

toneladas de chatarra convertidas en Acero Verde.

21 %

de valorización de los residuos generados en nuestro proceso productivo.

PERSONAS Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Colaboradores

589

de dotación

15 %

de mujeres en la dotación total

7,4 %

mujeres en el área de operaciones

81 %

de satisfacción laboral

Seguridad laboral

0

fatalidades

5,5

tasa de frecuencia²



Red de recicladores

10.808

proveedores de chatarra, de los cuales 10.204 son recicladores de base³

12 %

de la chatarra comprada provino de recicladores de base

NEGOCIO DE EXCELENCIA

Ventas y producción

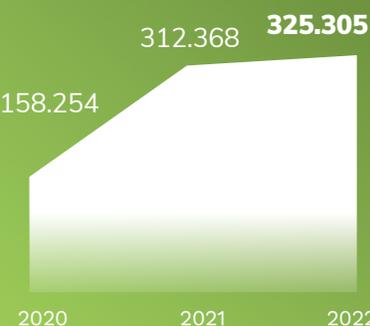
\$ 325.305

millones en ventas

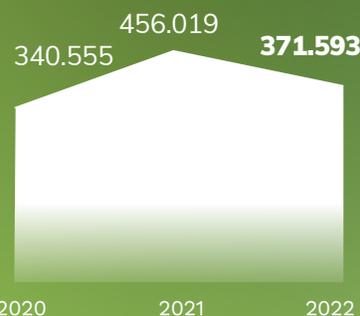
371.593

toneladas de productos de acero laminados

Ventas (\$ millones)



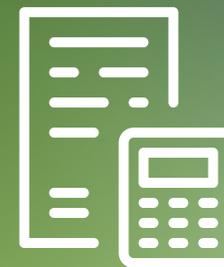
Productos de acero laminados (toneladas)



Financiamiento

\$ 79.600

millones en nuevas líneas de financiamiento con estructura ASG⁴; que corresponden al 43% respecto de las líneas de crédito aprobadas.



Porcentaje de facturas pagadas a proveedores de chatarra según plazo

98 %
dentro de 24 horas



2 %
entre 24 y 48 horas

1 <https://sciencebasedtargets.org/>

2 Número de lesionados (lesiones con tiempo perdido, más fatalidades) por millón de horas trabajadas.

3 Recicladores con una venta máxima a AZA de 20 toneladas promedio mensual.

4 Líneas de financiamiento cuya tasa de interés está vinculada al cumplimiento de indicadores ASG por parte de AZA.

Indicadores SASB Productores de acero y hierro

Parámetros de actividad

Código	Parámetro de contabilidad	Respuesta
EM-IS-000.A	Producción de acero crudo (toneladas métricas, TM)	449.812 TM
	Porcentaje procedente de:	
	1) Procesos de horno de oxígeno básico	0 %
	(2) Procesos de horno de arco eléctrico	100 %
EM-IS-000.B	Producción total de mineral de hierro (TM)	No aplica. AZA no utiliza como insumo mineral de hierro. La producción de acero se realiza a partir de chatarra ferrosa reciclada.
EM-IS-000.C	Producción total de carbón de coque (TM)	No aplica. AZA no utiliza carbón de coque como insumo. Nuestro proceso de fusión es en horno de arco eléctrico, el que utiliza energía proveniente de fuentes renovables. El horno de recalentamiento de palanquillas, por su parte, utiliza gas natural.



4. Premios y Reconocimientos

ECONOMÍA CIRCULAR, REGENERATIVA Y NET ZERO

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

→ SBTi aprueba compromiso ambiental de Aceros AZA en campaña internacional “Business ambition for 1,5”.

Nuestra empresa se comprometió a reducir el 50 % de sus emisiones de GEI de alcance 1 y alcance 2 al 2030 y conseguir la neutralidad de carbono antes del 2050, lo que fue analizado por Science Based Target (SBTi) ratificando que dichos compromisos están en línea con el objetivo de limitar el aumento de temperatura del planeta a 1,5 °C.

→ Climate Action Data Provider, World Steel Association

WorldSteel, la organización internacional que reúne a las principales empresas del sector del acero nos entregó el reconocimiento Climate Action Data Provider por el constante apoyo en el envío de información respecto de la acción climática de la compañía. Además, los resultados del estudio confirman que nuestra empresa presenta una de las huellas de carbono más baja a nivel mundial la que alcanzó a 0,22 toneladas de CO₂ por tonelada de acero producido.

→ Empresas con mejor desempeño en gestión de mitigación climática

El estudio realizado por SCX Bolsa Climática de Santiago y Deloitte⁵ determinó que, de las 100 empresas chilenas con mayor tamaño de ventas, AZA es una de las diez que tiene el mejor desempeño en su gestión de mitigación climática. El estudio fue presentado en la Cumbre del Clima COP27 realizada en Egipto, en noviembre de 2022.

PERSONAS Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

→ Reconocimiento Compromiso Migrante

El Servicio Nacional de Migraciones reconoció el trabajo realizado por la compañía en temas de inclusión, enfoque intercultural y no discriminación, otorgándonos el sello Compromiso Migrante 2021. Esta distinción la entrega el Estado de Chile a aquellas instituciones, empresas y gremios que contribuyen a la promoción de buenas prácticas laborales en esta materia.

El reconocimiento es fruto de nuestra estrategia que permite mantener interconectadas a personas de 11 nacionalidades quienes aportan con importantes conocimientos de la industria del acero a través de la experiencia que adquirieron en sus países de origen. A fines de 2022 los colaboradores extranjeros representaron el 14 % de nuestros trabajadores.

→ Premios Conecta de Pacto Global

Nuestro “Programa AZA Contigo colaborando con los recicladores de base”, fue el mejor valorado de la categoría Interconexión, en el marco de una nueva versión de los Reconocimientos Empresariales Conecta 2022, otorgados por Pacto Global Chile. La iniciativa, que busca apoyar a aquellas familias emprendedoras cuyo sustento principal proviene de la venta de chatarra, destacó por su pertenencia con las metas de los ODS 10, 11 y 12.

NEGOCIO DE EXCELENCIA

→ Ranking ESG Sofofa

Participamos en el ranking ESG de Sofofa, instrumento que mide el desempeño de las empresas en seis dimensiones estratégicas de la sostenibilidad y que está basado en la Norma de Carácter General 461 de la Comisión para el Mercado Financiero. Se compararon los resultados de las 50 empresas que contestaron la herramienta, donde obtuvimos un nivel general de cumplimiento de 91 %. Las dimensiones con 100 % de cumplimiento fueron clientes, comunidades y medio ambiente; 91 % en Gobierno Corporativo; 83 % en trabajadores; y 72 % en proveedores.

→ Sello Pro

La Cámara Chilena de la Construcción nos otorgó el SelloPro que reconoce a aquellas empresas que se destacan en la industria en los Pilares de Sostenibilidad CChC: relacionamiento con la comunidad, la mitigación del impacto ambiental, la calidad de vida de los trabajadores, seguridad y salud laboral, gestión responsable de la cadena de valor y la incorporación de modelos de innovación.

→ Reconocimiento Alacero

La Asociación Latinoamericana del Acero, Alacero, nos otorgó un reconocimiento por nuestra participación en el desarrollo de los indicadores de sustentabilidad de la institución. El certificado y sello nos fue otorgado por nuestra colaboración y transparencia en la recolección de datos realizados durante todo el año 2022.

Modelo de Sostenibilidad

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

2

“Hemos diseñado un modelo de sostenibilidad que considera los desafíos económicos, ambientales y sociales que nos guían en el cumplimiento de nuestro objetivo de ser responsables con nuestros grupos de interés y crear valor con ellos”.

Daniela González
Jefa de Sostenibilidad

1. Estrategia sostenible y compromisos públicos

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Modelo de sostenibilidad

Como parte de nuestro proceso de innovación y transformación permanente, a fines de 2021 y comienzos de 2022 actualizamos nuestro Propósito y definimos una hoja de ruta para alcanzarlo, integrando los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), con los focos de negocio establecidos en nuestra planificación estratégica.

Nuestra Estrategia Sostenible gira en torno a tres vectores centrales: Negocio de excelencia, Economía circular, regenerativa y *net zero*, y Personas y comunidades sostenibles. En cada vector hemos definido temas prioritarios a gestionar, con su correspondiente plan de implementación y KPIs que nos permiten monitorear nuestro avance.

¿Para qué existimos? Propósito

Acero Verde para construir juntos un Chile más sostenible

¿Qué nos guía?

Valores

- Cuidamos la vida
- Vivimos la excelencia
- Agregamos valor a nuestros clientes
- Somos sostenibles e íntegros
- Innovamos
- Nos conectamos como equipo
- Hacemos que las cosas pasen

¿Cómo cumpliremos nuestro Propósito?

Estrategia sostenible



Compromisos públicos

Asumimos diez compromisos públicos a alcanzar en el período 2025-2050, en temas prioritarios donde tenemos el mayor impacto hacia el entorno. Estos compromisos nos desafían, inspiran y movilizan para avanzar más rápido en nuestro impacto positivo en la sociedad.

Tema prioritario	Nuestro progreso en 2022	Nuestros compromisos al 2025	2030	2050
Economía circular	21 % de valorización	100 % de valorización de residuos		
Respuesta al cambio climático	69 % de reducción		50 % de reducción de las emisiones de CO ₂ (alcance 1 y 2) respecto de 2019	Net zero antes de 2050
Agua	12 % de reducción		20 % de reducción en el consumo de agua por tonelada de acero respecto de 2019	
Energía	7 % de reducción	5 % de reducción de energía, respecto de 2018		
Seguridad y salud laboral	1 lesión grave	Cero lesiones graves y enfermedades ocupacionales permanentes en colaboradores propios y terceros en las operaciones de la empresa al 2025.		
Diversidad, inclusión y equidad	2 % de mujeres operarias	20 % de mujeres operarias		
Construcción de red de recicladores de chatarra y comunidades sostenibles	12 % de la chatarra comprada provino de recicladores de base Seis alianzas implementadas	20 % de la chatarra comprada provendrá de recicladores de base CINCO alianzas implementadas para apoyar al desarrollo y sostenibilidad de las comunidades vecinas		
Productos sostenibles y compromiso con los clientes	69 % de reducción de las emisiones de CO ₂ , lo que contribuye directamente a la meta fijada. 88,6 % en el nivel de satisfacción de clientes, la mejor puntuación histórica obtenida.		Ser el socio estratégico para la industria y la construcción, aportando a su crecimiento y productividad al 2030.	100 % de los productos fabricados por AZA en Chile serán net zero antes de 2050.

Despliegue del modelo a la organización

Para difundir e integrar el Propósito, Estrategia Sostenible y Valores en la toma de decisiones y el quehacer cotidiano de los colaboradores, en 2022 abordamos los componentes del cambio cultural requerido en la organización: **difusión, capacitación, liderazgo, gobernanza y monitoreo.**

Difusión y capacitación

En abril de 2022 lanzamos el Propósito y la Estrategia Sostenible en un taller con los líderes internos y en julio, invitamos a toda la organización a un evento masivo marcado por el reencuentro, la música y la participación. Adicionalmente, y como parte de nuestro plan de difusión permanente, las comunicaciones internas y externas integran regularmente el Modelo de Sostenibilidad, sus avances e iniciativas destacadas asociadas.

A lo anterior se suman las capacitaciones realizadas a diferentes áreas de la compañía en las que cada colaborador reflexionó sobre su aporte a la estrategia de sostenibilidad y sus compromisos asociados, y se presentaron las iniciativas destacadas en temas ambientales, sociales y de gobernanza.

Información sobre cómo estamos integrando el Modelo en nuestra gobernanza, monitoreando los aspectos ASG e incorporándolos en la toma de decisiones se encuentra en las pág. 88 y 89.



Evento del despliegue del Propósito y la Estrategia Sostenible

2. Adhesión a lineamientos externos

En forma adicional a nuestras directrices internas hemos adherido a lineamientos e iniciativas externas con el fin de avanzar en nuestras prácticas y aportar al desarrollo de negocios y sociedades sostenibles.

PACTO GLOBAL Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Adherimos a los Diez Principios de Pacto Global y nos hemos alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁶ (ODS) de Naciones Unidas. Estos últimos son la hoja de ruta de la humanidad al 2030, en la que están comprometidos los países, empresas y sociedad civil. Los ODS especifican los objetivos que debemos alcanzar como humanidad y sus metas específicas, para que nuestro planeta y sus habitantes puedan proyectarse al futuro.

Desde 2010 participamos en Pacto Global Chile⁷ y desde 2020 nuestro Gerente General -Hermann von Mühlenbrock- preside su Comité Ejecutivo, siendo reelegido en 2022 por dos años más. Además, participamos en las siguientes iniciativas y grupos de trabajo, creados con el propósito de apoyar la contribución de las empresas al logro de la Agenda 2030 a través de un mejor entendimiento de los ODS, sus metas e indicadores.

- **Acelerador de Ambición Climática.** Dota a las empresas con los conocimientos y habilidades que necesitan para acelerar el progreso hacia el establecimiento de objetivos basados en la ciencia y alineados con la trayectoria de 1,5 °C. Además, busca contribuir a la creación de un camino claro para abordar la transición de la organización hacia emisiones carbono neutrales.
- **Plataforma Conecta.** Sistema *on-line* cuyo objetivo es acelerar el impacto empresarial en los 17 ODS, ayudando en forma remota a las empresas a identificar, según su sector y modelo de negocio, cada uno de sus objetivos, además de las metas comprometidas y los indicadores asociados.

- **ODS 4 – Educación de calidad.** Participamos en el grupo de trabajo en torno a este ODS, en cuyo marco se realizó un estudio para detectar necesidades, brechas y acciones, así como buenas prácticas de las empresas para garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad.
- **ODS 6 - Agua limpia y saneamiento.** Participamos en la iniciativa “Empresas Líderes por el ODS 6”, que busca promover el cálculo de indicadores para la gestión y medición del uso del agua. En el marco de dicha participación, en 2021 postulamos al Acuerdo de Producción Limpia Certificado Azul Nivel 1 Avanzado, que establece que cada empresa debe aplicar la ISO 14046, norma internacional para la Evaluación de la Huella de Agua. En 2022 validamos la medición y avanzamos hacia la certificación por parte de un tercero, esperando obtener dicha certificación el primer semestre de 2023.

- **ODS 8 - Trabajo decente y crecimiento económico.** Participamos del grupo de trabajo en torno a este ODS, que aborda el envejecimiento y la empleabilidad en adultos mayores. Tema que además resulta de gran relevancia en el marco de la problemática en torno a las pensiones y el impacto en los adultos mayores.

Adicionalmente, en 2022 participamos en el estudio que indagó que están haciendo las empresas por la niñez y la adolescencia a nivel regional.



NET ZERO DE SCIENCE BASED TARGET⁸

Science Based Target Initiative (SBTi)⁸ impulsa una acción climática ambiciosa del sector privado al promover que éstas establezcan objetivos de reducción de emisiones basados en la ciencia que permitan limitar el calentamiento del planeta a 1,5 °C.

Desde 2020 adherimos al compromiso de carbono neutralidad y *Net Zero* promovido por la organización. En 2021 presentamos nuestro Plan de Acción Climático y sus objetivos asociados para su validación, la que obtuvimos en abril de 2022, convirtiéndonos así en la primera siderúrgica chilena y la segunda en Latinoamérica en alcanzarla.

WORLD STEEL ASSOCIATION⁹

Somos parte de las 39 compañías de acero que firmaron en 2022 la Carta de Sostenibilidad de World Steel Association, reafirmando nuestro compromiso con la actualización de los nueve principios que comprometen a las empresas a asumir el liderazgo en materias ambientales, sociales y de gobernanza.

A lo anterior se suma nuestra participación en la iniciativa Climate Action de dicha organización que permite cuantificar y analizar las emisiones de la industria del acero, la conmemoración del Día de Seguridad y la entrega de datos para el reporte de indicadores de sostenibilidad que anualmente publica World Steel.

ACCIÓN EMPRESAS¹⁰

En 2022 adherimos a los Cinco Criterios Claves en sostenibilidad promovidos por Acción Empresas, alineados con la propuesta del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible –WBCSD– y su “VISIÓN 2050”. Ésta consiste en una agenda estratégica de transformación que establece acciones concretas para que, a mediados de siglo, más de 9.000 millones de personas vivan bien, dentro de los límites planetarios. Los criterios abordados son: carbono neutralidad; biodiversidad; derechos humanos y debida diligencia; inclusión y diversidad; y transparencia y reportabilidad. Además, nuestra gerente de Sostenibilidad, Paola Grandela, fue elegida como directora para el periodo 2023-2024.

Adicionalmente, participamos en diversos grupos de trabajo e iniciativas impulsadas por dicha organización. Entre ellos el Diagnóstico de Sostenibilidad Empresarial y el Acuerdo de Producción Limpia (APL) “Transición hacia la economía circular” ([más información en pág. 26](#)).

Participamos activamente en diversas instancias, rankings y estudios en materia de construcción sostenible, eficiencia energética, economía circular, diversidad, inclusión e innovación y desarrollo sostenible a nivel general, impulsadas por otras organizaciones, entre estas:

- Chile Green Building Council
- Alacero
- Agencia de Sostenibilidad Energética
- SOFOFA
- ETHOS
- ProHumana

Más información sobre las organizaciones e instancias en las que participamos se encuentra en [pág. 118](#).

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de
Sostenibilidad

**Economía circular,
regenerativa y *net zero***

Personas y
comunidades
sostenibles

Negocio de excelencia

Información
complementaria

3

“Nuestra huella de carbono es de 0,22 toneladas de CO₂ por tonelada de acero producido; una de las más bajas de la industria a nivel mundial. Cuando decimos que nuestro acero es verde, es una realidad”.

Rodrigo Sepúlveda
Jefe de Desarrollo Energético

1. Economía circular

SOMOS LA MAYOR EMPRESA RECICLADORA DE CHILE

A lo largo de nuestra historia hemos reciclado más de 8 millones de toneladas de chatarra, transformando así la chatarra ferrosa en Acero Verde para la construcción de un Chile más sostenible.

Nuestra filial EcoAZA nos permitirá valorizar la escoria siderúrgica, que representa el 70 % de nuestros residuos, para convertirla en ecoáridos® destinados al sector de la construcción.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

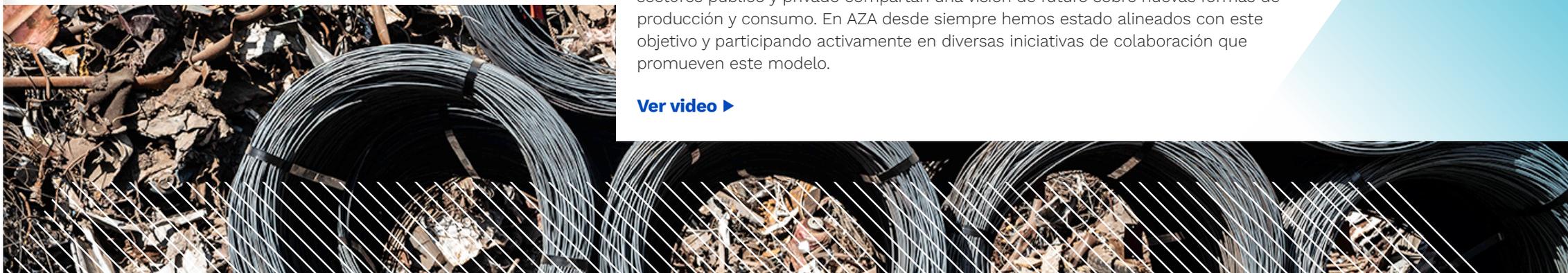
Desde la revolución industrial hemos tomado los recursos que nos provee el planeta, fabricamos productos a partir de ellos y, finalmente, los descartamos como desechos. Este proceso lineal no funciona en el largo plazo, ya que los recursos son finitos.

Los problemas actuales de cambio climático, pérdida de biodiversidad, escasez de recursos naturales y contaminación, nos obligan a avanzar como humanidad hacia un modelo de circularidad. Así, los residuos de un proceso se convierten en recurso de otro, promoviendo un sistema regenerativo.

Este sistema de economía circular es el corazón de nuestro modelo de negocio, ya que fabricamos acero a partir del reciclaje de chatarra ferrosa recolectada a lo largo de todo el país. Además, el acero es un metal que tiene un atributo invaluable, ya que se puede reconvertir infinitas veces sin perder sus propiedades.

En la llamada “Década de la acción”, Chile ha establecido objetivos circulares ambiciosos como la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040¹¹ y la ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP)¹², que han logrado que los sectores público y privado compartan una visión de futuro sobre nuevas formas de producción y consumo. En AZA desde siempre hemos estado alineados con este objetivo y participando activamente en diversas iniciativas de colaboración que promueven este modelo.

[Ver video ▶](#)



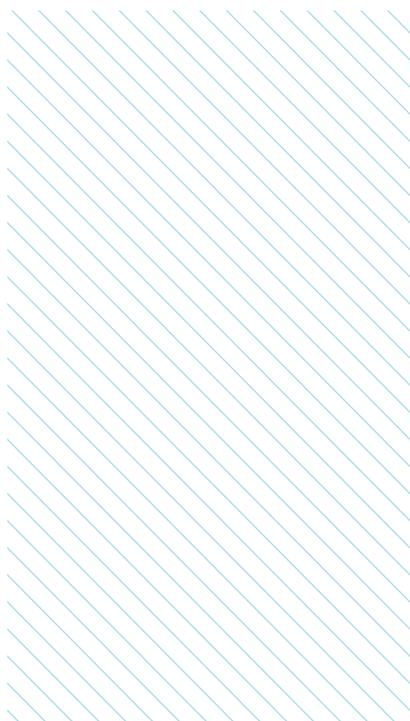
¹¹ <https://ellenmacarthurfoundation.org/hoja-de-ruta-para-un-chile-circular-espanol>

¹² <https://economiecircular.mma.gob.cl/ley-rep/>

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTE TEMA?

Nuestro compromiso

100 % de valorización de residuos al 2025.



Nuestro enfoque

Si bien siempre hemos producido acero a través del proceso de reciclaje, hemos evolucionado hacia el enfoque que propone la fundación Ellen MacArthur¹³, basado en tres principios:

Enfoque Fundación Ellen MacArthur



Es así como, tomando estos principios, en nuestra actividad productiva destaca que:

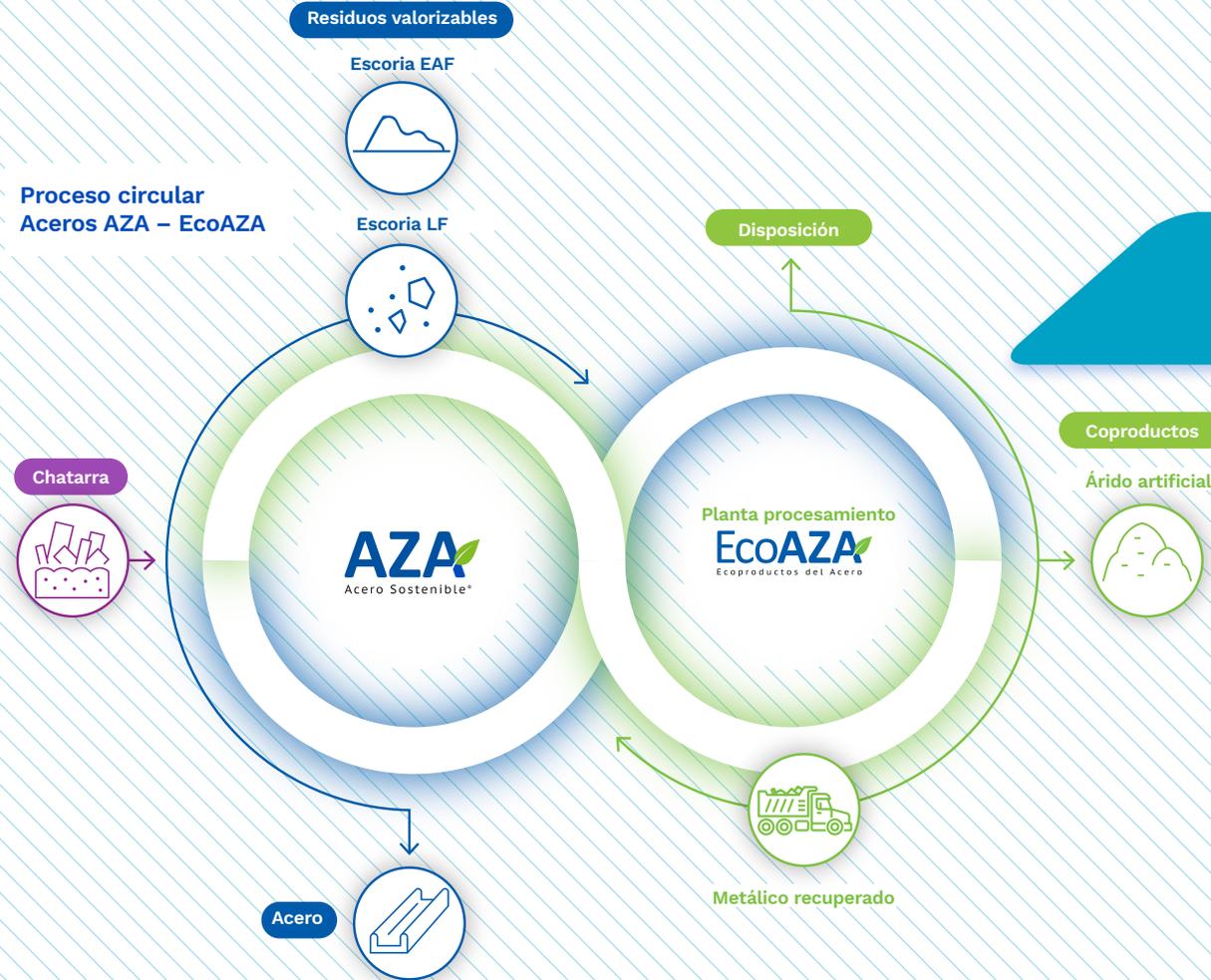
- Producimos acero a partir de chatarra ferrosa.
- Valorizamos nuestros residuos industriales: laminilla, escorias siderúrgicas, residuos con poder calorífico, cartón, madera y residuos no ferrosos.
- Reducimos el consumo de energía, agua, emisiones de CO₂, material particulado y NOx.
- Recirculamos el agua de los procesos.
- Mantenemos equipos e infraestructura para prolongar su vida.
- Reutilizamos materiales y restauramos equipos e infraestructura.

Avances e iniciativas destacadas

EcoAZA, valorizando y gestionando coproductos

Constituida a fines de 2020, nuestra filial EcoAZA cierra el proceso de economía circular de Aceros AZA, al procesar la escoria siderúrgica y recuperar metálicos para generar dos tipos de ecoáridos®, que pueden ser utilizados en distintas aplicaciones, reemplazando al árido tradicional, lo que permite reducir la dependencia de este recurso natural, por un lado, y por otro, valorizar residuos del proceso del acero.

La escoria siderúrgica generada en el horno eléctrico representa el 70 % de los residuos industriales de Aceros AZA y, en este contexto, la contribución de EcoAZA en 2022 se tradujo en la recirculación de más de 5 mil ton de ecoáridos® a Aceros AZA para su uso en caminos y desarrollos.



En 2022, EcoAZA valorizó más de 5 mil toneladas de ecoáridos a Aceros AZA.

Principales avances 2022



- EcoAZA se ha convertido en una valiosa solución de valorización de la escoria siderúrgica de Aceros AZA y en un promotor de productos secundarios industriales en el país, a través de su proceso de producción de ecoáridos®.
- Aumentamos la valorización de residuos de nuestras plantas llegando a 21 %.
- Suscribimos el Acuerdo de Producción Limpia (APL) “Transición a la economía circular” y la “Estrategia impulso a la circularidad”.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Es así como, con el fin de posicionarse como un actor relevante y aumentar las ventas de ecoáridos® en el país, EcoAZA ha implementado diversas iniciativas para la valorización de escorias siderúrgicas, que van desde el fomento de la normativa habilitante para el uso de coproductos hasta pilotos para testear el uso de ecoáridos®. Algunas de las actividades destacadas en 2022 fueron:

- Aumento de la oferta de valor de productos con líneas de prefabricación en hormigón con ecoáridos y que, además, utilicen la energía solar producida en la planta solar fotovoltaica que se instaló en 2022.
- Mantenición y promoción del grupo formado para promover la “Estrategia de impulso a la circularidad mediante el fomento al uso de productos secundarios industriales y mineros en Chile”, firmado por las empresas miembros de Sofofa y el Gobierno a principios de 2022. Esta es una iniciativa público-privada que busca desarrollar instrumentos para habilitar el uso de 8,6 millones de toneladas de residuos que hoy van a sitios de disposición final en nuestro país. Según proyecciones del gremio esta iniciativa sentará las bases para un mercado de valorización que llegaría a US\$ 400 millones anuales, cifra superior a los actuales US\$ 20 millones anuales.

- EcoAZA está llevando a cabo un piloto de valorización de escorias con KDM Loma Los Colorados para emplear ecoáridos® en caminos. Se espera que esta iniciativa contribuya a conseguir la autorización de disposición final a inicios de 2023.
- Continuación de las pruebas de desarrollo de uso de escoria en hormigones con resultados satisfactorios, a la espera de poder habilitarlo como producto para el sector de la construcción.
- Implementación de una serie de proyectos piloto con el fin de evaluar el uso de los ecoáridos® en caminos y construcciones. Entre ellas destaca el montaje a escala real en una zona de descanso de la planta Colina, donde utilizamos ecoáridos® con fines paisajísticos, resaltando la aplicación del producto desde lo estético hacia lo técnico. Adicionalmente, efectuamos un proyecto de uso de palmetas monocapa y bicapa para mejorar el rendimiento de los paneles solares bifaciales y bicapa para mejorar el rendimiento de los paneles solares bifaciales.



- En 2022 tuvimos 3 memoristas que se encuentran trabajando junto a EcoAZA en diversos proyectos, entre ellos el uso de ecoáridos en la remediación de océanos y la adsorción con escoria horno eléctrico para sulfatos en relaves de biorreactores.

Colaboración con universidades

Con el fin de posicionar a Aceros AZA como un referente entre los nuevos profesionales y técnicos del país, hemos desarrollado una serie de iniciativas de colaboración con universidades.

Es así como firmamos un convenio marco de cooperación técnica con las universidades Federico Santa María, de Concepción, del Desarrollo, Adolfo Ibáñez y de la Frontera, con el objetivo de impulsar el trabajo colaborativo e investigación aplicada para el desarrollo técnico de soluciones en materiales, coproductos y otras sustancias que se utilizan y/o generan en nuestra operación.

Asimismo, participamos en la IV Conferencia Chilena de Análisis de Ciclo de Vida organizada por las universidades de Valparaíso, de la Frontera, Andrés Bello, del Biobío y de Talca, junto con la Red Chilena de Ciclo de Vida, donde expusimos sobre la huella de carbono y la valorización de los coproductos de la industria del acero. También realizamos la charla “Sostenibilidad global, economía circular y visión 2050” en la UDD.

Fragmentadora Shredder, productividad sostenible

Con una inversión de US\$ 21 millones, la fragmentadora y separadora de chatarra Shredder nos permitirá procesar, limpiar y densificar la chatarra que ingresa al horno de arco eléctrico de la Planta Colina. Con su puesta en marcha, en 2023, se optimizará el proceso siderúrgico haciéndolo más eficiente en términos energéticos, mejorará la calidad de los productos y se reducirán las emisiones de material particulado, gases y residuos generados por el horno (escoria y polvo de acería).

Además, será un aporte a la implementación de la Ley REP, ya que permitirá reducir y recuperar material ferroso y no ferroso de distintos elementos como electrodomésticos, automóviles y otros.

Circularidad en la minería

La minería es una fuente de generación de grandes cantidades de chatarra de difícil gestión para su disposición. Hemos desarrollado un modelo de recuperación de chatarra ferrosa que permite valorizarla para producir acero nuevo, como las barras de refuerzo y pernos SAFEROCK®, que son empleados para la estabilización de túneles y taludes mineros (ver pág. 70).

Acuerdo de Producción Limpia (APL) Transición hacia la Economía Circular

Transición hacia la Economía Circular es el nombre del segundo Acuerdo de Producción Limpia (APL) que la organización Acción Empresas¹⁴ lidera junto con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), y al que se sumaron los ministerios de Medio Ambiente y de Salud. En este programa público-privado, que tiene una duración de dos años, participamos junto a otras 25 empresas. Este APL posee metas, acciones y compromisos específicos y cuenta, además, con herramientas que guían y capacitan a las organizaciones en el camino a la circularidad, entre ellas CTI, metodología creada por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) y KPMG, que permite elaborar una línea base de circularidad para acelerar acciones sustentables.

En 2022 aplicamos CTI para evaluar el nivel de circularidad de nuestras plantas Colina y Renca, obteniendo 82,4 % y 80,5 % respectivamente, lo que nos sitúa en un nivel destacado.

¿Sabías qué?

El acero es uno de los materiales más utilizados en la industria de la construcción. Una de sus particularidades es que puede ser reciclado en un 100 %, por lo que resulta ser una gran alternativa para emplear en obras con enfoque sostenible.

Un ejemplo de aplicación reciente de este material verde es la construcción de la Autopista Américo Vespucio Oriente. Esta obra incorporó 28.300 toneladas de acero reciclado, evitó la emisión de 41.318 toneladas de CO₂ y ahorró el equivalente de energía para abastecer a 15.775 hogares y agua potable para 780 personas por un año.

C. INDICADORES

SASB EM-IS-150a.1

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

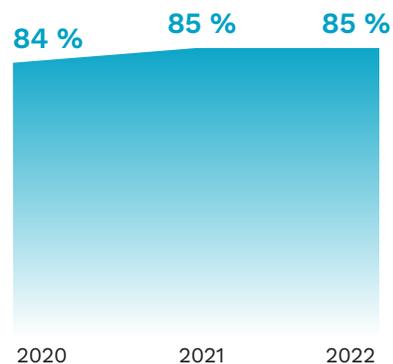
Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Eficiencia en el uso de material

Porcentaje de materiales convertidos en productos y coproductos en relación al total de acero producido

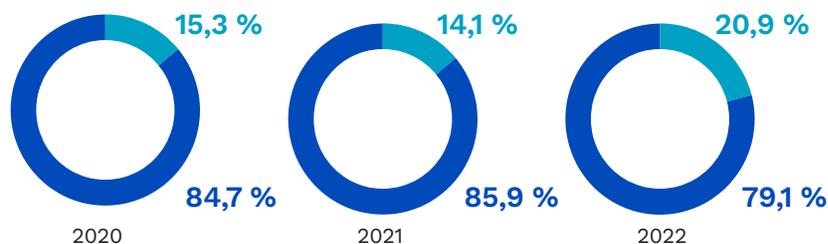


Valorización de residuos de las plantas

Porcentaje de residuos sólidos valorizados y a disposición final

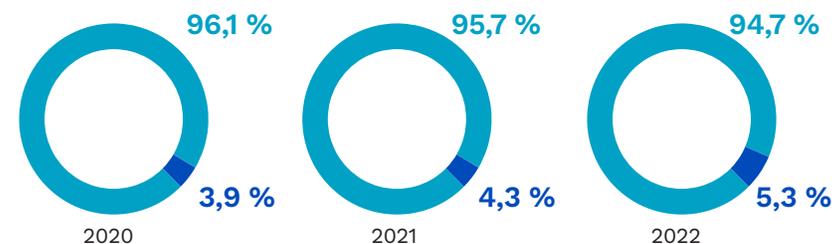
● Valorizados ● A disposición

Planta Colina



Planta Colina: el avance fue producto principalmente de la valorización de la escoria del horno eléctrico. Este residuo, al ser procesado, se transformó en un ecoárido, que puede ser utilizado para la estabilización o mejoramiento de caminos.

Planta Renca



Planta Renca: disminuyó el porcentaje de valorización de residuos producto del aumento de obras civiles dentro de la planta, las cuales generaron mayor volumen de escombros que no son reciclados.

Caracterización de los residuos

■ Residuos sólidos peligrosos generados (toneladas) ■ Residuos sólidos no peligrosos generados (toneladas)



La variación de la cantidad de residuos sólidos generados se explica por la disminución de la producción de acero en 2022

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Uno de los grandes desafíos que tenemos es continuar con la incorporación de elementos o coproductos para sustituir el uso de materias primas de origen no renovable. Para avanzar con lo anterior, se contempla continuar con el plan de acción del APL Transición a la Economía Circular para aumentar la circularidad en nuestras operaciones de Colina y Renca que en la evaluación realizada en 2022 alcanzó un 82,4 % y 80,5 % respectivamente.

Se proyecta ampliar el tipo y cantidad de residuos que actualmente están siendo destinados a disposición final, para incorporarlos a nuevas cadenas de valorización que permitan recuperar materiales mediante una segregación especializada. Se continuará con el desarrollo de productos prefabricados de hormigón utilizando ecoáridos producidos por EcoAZA, nuestra filial para procesamiento de escoria siderúrgica, así como de aplicaciones para el mejoramiento de caminos.

En 2023 comenzaremos un programa para recuperar todos los residuos orgánicos que se generan por el consumo de alimentos en el casino de la Planta Colina. Además, continuaremos explorando alternativas para valorizar los efluentes líquidos generados en la planta de tratamiento de aguas industriales.

2. Energía y respuesta al cambio climático

El Acero Verde de nuestra compañía tiene una de las huellas de carbono más bajas a nivel mundial. Esto es fruto de un esfuerzo de décadas, de constantes inversiones y mejoras, reflejo de nuestro compromiso con las nuevas generaciones.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La industria siderúrgica es responsable del 8 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)¹⁵. Por ello es fundamental reinventar los procesos de fabricación, avanzando hacia un acero sostenible, más aún cuando en algunos mercados, como la Unión Europea, ya se plantean mecanismos para que las importaciones sean gravadas con un impuesto al carbono, equivalente al precio pagado por los productores locales.

Si bien las acereras que utilizamos como insumo chatarra tenemos menores emisiones de GEI por tonelada producida que otras empresas que emplean mineral de hierro, seguimos siendo intensivas en el uso de energía. Por esto, desde hace más de 20 años, hemos desarrollado planes y estrategias para reducir y hacer más eficiente el consumo energético y, a la vez, reducir nuestra huella de carbono.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTE TEMA?

Nuestro compromiso

50 % de reducción de las emisiones de CO₂ al 2030, respecto de 2019, y **Net Zero** antes de 2050.

5 % de reducción del consumo de energía al 2025, respecto de 2019.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

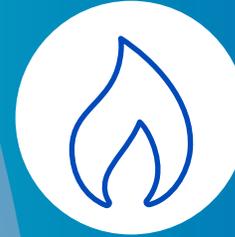
Nuestro enfoque

SASB EM-IS-110a.1

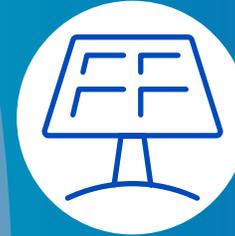
Hemos trazado una hoja de ruta para alinearnos con el objetivo de la humanidad de limitar el calentamiento global a 1,5 °C, comprometiéndonos a disminuir en un 50 % nuestras emisiones de alcance 1 y 2 al 2030 y alcanzar *Net Zero* antes de 2050. Cuando nuestras metas fueron validadas por Science Based Targets Initiative (SBTi)¹⁶, en abril de 2022, nos convertimos en la primera siderúrgica en Chile y en la segunda en América Latina en asumir tal responsabilidad.

Nuestra hoja de ruta apunta a reducir el consumo energético y avanzar hacia *Net Zero*, en una agenda destinada a mejorar la eficiencia energética de los procesos, incorporando además la recuperación de calor y la cogeneración; a introducir energías renovables y verdes, como por ejemplo el hidrógeno verde; y a desplegar la electromovilidad.

Pilares de nuestra hoja
de ruta 2020-2024
para reducir el consumo
energético y avanzar hacia *Net
Zero*



Eficiencia energética
Recuperación de calor y
cogeneración



Energías renovables
Energía solar



Electromovilidad



Hidrógeno verde

Hace más de diez años que medimos y gestionamos nuestra huella de carbono. Como resultado de ello, sistemáticamente hemos sido reconocidos por programas nacionales como HuellaChile en cuantificación y reducción, además obtuvimos en 2021 el Sello Gold de Excelencia Energética de la Agencia de Sostenibilidad y Cambio Climático y somos parte de los programas de Acción Climática de World Steel Association, entre otras iniciativas.

Nuestro sistema de gestión energética está certificado por la norma ISO 50001. Este estándar es un marco que permite a las organizaciones gestionar el uso de energía y mejorar continuamente el desempeño energético y sus emisiones.

A las innovaciones aplicadas en nuestro proceso productivo, a fines de 2021 se sumó el suministro del 100 % de la electricidad que utilizan nuestras plantas Colina y Renca a través de energías renovables, lo que nos permitió alcanzar, en 2022, una intensidad energética de 0,22 toneladas de CO₂ por tonelada de acero producido. Este valor es nueve veces menor al promedio de la industria acerera mundial (1,91 ton CO₂/ton acero), y tres veces menor si sólo consideramos a las acerías eléctricas como la nuestra (0,67 ton CO₂/ton acero).

100 % de la electricidad que usamos proviene de energías renovables, lo que nos ha permitido lograr hoy las metas ambientales que nos habíamos propuesto para 2030.

Contamos con la certificación I-REC¹⁷ que acredita que el 100 % de la electricidad que usamos proviene de energías renovables. De esta manera, al optar por nuestros productos se está reduciendo la huella de carbono de todas las obras donde son incorporados.

SOMOS UNA DE LAS EMPRESAS SIDERÚRGICAS CON MENOR HUELLA DE CARBONO A NIVEL MUNDIAL¹⁸



¹⁷ International Renewable Energy Certificates (I-REC) es el sello entregado por Enel Generación, certificado que acredita que el 100 % de la energía consumida ha sido inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) por fuentes de generación renovables.

¹⁸ Sustainability Indicators 2022 Report, World Steel Association.

Principales avances 2022

- Alcanzamos un 69 % de reducción de nuestras emisiones (alcance 1 y 2) respecto de 2019, materializando así a fines de 2021 la meta que nos habíamos propuesto para 2030.
- Alcanzamos un 7 % de reducción en el consumo de energía respecto del año base de 2019, logrando en 2022 la meta que nos habíamos fijado al 2025.
- Science Based Target Initiative (SBTi) validó nuestro compromiso de reducir en 50 % nuestras emisiones de GEI de alcance 1 y 2 al 2030, y alcanzar la carbono neutralidad antes de 2050.
- Iniciamos el estudio técnico para dotar de energía solar a tres centros de reciclaje.
- Comenzamos las pruebas técnicas para utilizar hidrógeno verde en el horno de recalentamiento de palanquillas de acero, en reemplazo del gas natural.
- Continuamos con nuestra hoja de ruta para incorporar la electromovilidad en nuestras operaciones.



Avances e iniciativas destacadas

Eficiencia Energética, recuperación de calor y cogeneración

Estamos implementando una ambiciosa agenda de eficiencia energética que en 2022 se enfocó en mejorar el desempeño energético, logrando disminuir en más de 7 % la energía total de AZA, respecto de su línea base. Además, se complementará en los próximos años con oportunidades de cogeneración y recuperación de calor.

Mejores prácticas internacionales y prospección tecnológica

En la construcción de nuestra hoja de ruta energética y *Net Zero* contamos con la asesoría experta de la acería alemana Badische Stahlwerke (BSW). Es así como en 2022 un grupo de colaboradores participó en una capacitación de alta *performance* en dicha compañía para aprender las mejores prácticas internacionales en excelencia operativa y eficiencia energética.

A lo anterior se suma la participación de nuestros colaboradores en seminarios de la industria siderúrgica y visitas técnicas a empresas en Alemania (Siemens) e Italia (Polytec-BorgoChiese) para conocer las mejores prácticas y evaluar tecnologías.

Inversiones (Capex)

Estamos llevando a cabo un plan de inversiones que busca obtener una mayor eficiencia operacional y energética. Entre las iniciativas destacan la fragmentadora Shredder que, cuando entre en operación en el primer semestre de 2024, optimizará el proceso siderúrgico del horno eléctrico y con ello mejorará la intensidad energética ([ver pág. 26](#)); el estudio de prefactibilidad para recuperar calor desde el sistema de captación de polvos; y los proyectos con *data science* para la modelación del consumo de gas y electricidad del laminador Colina, entre otros.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Energías renovables y verdes

Generación solar en los centros de reciclaje y plantas

En 2022 iniciamos un estudio técnico para la generación solar a partir de estaciones fotovoltaicas con sistema *on-grid* en los centros de compra directa de chatarra ubicados en Copiapó, Iquique y Pudahuel.

A lo anterior, se suma la puesta en marcha, a fines de 2022, de un sistema solar fotovoltaico en EcoAZA, el que abastece la totalidad de su consumo eléctrico (70 mil kWh) e inyecta el remanente a la red. Además, aprobamos el proyecto para instalar paneles solares en los techos del casino y zona de vestuarios de nuestra Planta Colina.

Hidrógeno verde

El hidrógeno verde se ha posicionado en los últimos años en el mundo como una alternativa energética que permitiría reducir las emisiones de CO₂ al ser producido con energías renovables. Chile, por su parte, tiene características únicas que lo transformarían en un actor relevante en su producción, debido a la riqueza en energías limpias (solar y eólica) y los bajos costos de generación de éstas.

Un grupo de interés en esta economía del hidrógeno es la industria del acero, donde se utilizan grandes cantidades de energía para fundir minerales de hierro o aceros reciclados. En línea con lo anterior, en 2022 comenzamos la evaluación técnica-económica de la producción local de hidrógeno verde, que se utilizaría en un horno de recalentamiento de palanquillas de acero reciclado en reemplazo de gas natural.

Para las pruebas de su uso en el horno de recalentamiento contamos con la asesoría de una de las empresas líderes en ingeniería y gas industrial a nivel global, a lo que se suman tesis de la Universidad Federico Santa María para el desarrollo de pruebas piloto.

Electromovilidad

Hemos trazado un *Road Map* al 2025 para incorporar paulatinamente la electromovilidad en nuestras operaciones, partiendo por la incorporación de vehículos eléctricos en nuestra operación y las pruebas piloto de un camión 100 % eléctrico para el transporte de carga pesada en las plantas de Colina y Renca. En 2022 se sumó la primera grúa horquilla eléctrica en la bodega de la Acería que tiene una capacidad de 3,5 toneladas. Mediante su empleo buscamos que se convierta en una de las tecnologías para el reemplazo de las que actualmente usan diésel o GLP.

Además, desde 2021, junto a otras nueve empresas, participamos en la Aceleradora de Electromovilidad, iniciativa de la Agencia de Sostenibilidad Energética, cuyo objetivo es acelerar la incorporación de tecnologías – o estrategias – de transición en los sistemas de movilidad eléctrica nacional.

En 2022 firmamos el Compromiso Público Privado por la Electromovilidad 2022, en donde participan actores públicos y privados junto a los Ministerios de Energía, Transportes y Telecomunicaciones y Medio Ambiente. Su objetivo es generar una instancia donde distintas instituciones puedan conocer sus iniciativas y avanzar de forma colaborativa y coordinada en esta materia. Nuestra empresa, al firmarlo, reitera y ratifica su compromiso de impulsar la electromovilidad en sus procesos productivos y en toda la cadena logística que involucra su operación comercial, incluyendo su red de proveedores de chatarra y distribuidores de productos finales.

Hacia Net Zero, nuestro Plan de Acción Climático

SASB EM-IS-110a.2

En 2022 nos convertimos en la segunda empresa Latinoamericana y la primera productora de acero en Chile, en aprobar su compromiso por la carbono neutralidad ante la Science Based Targets Initiative ([ver destacado](#)).

Es así como adquirimos el compromiso con la alternativa más desafiante y ambiciosa que significa alinearnos con el objetivo de limitar el calentamiento global a 1,5 °C. Nuestro compromiso es reducir en 50 % nuestras emisiones de GEI de alcance 1 y 2 antes de 2030, y alcanzar *Net Zero* al 2050.

Además, por octavo año consecutivo recibimos el sello de cuantificación de Gases de Efecto Invernadero emitido por la oficina de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo, desde 2019, participamos activamente en Impacta Positivo, iniciativa de Acción Empresas que promueve la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo al compromiso de que Chile sea carbono neutral al 2050. Desde 2020, también somos parte del grupo de empresas por la Acción Climática de World Steel Association, contribuyendo anualmente a la cuantificación de emisiones de GEI de la industria.

Somos la primera empresa productora de acero en Chile y la segunda en Latinoamérica en asumir estos compromisos.



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



info@sciencebasedtargets.org
www.sciencebasedtargets.org



Approved science-based target

The Science Based Targets initiative has validated that the corporate greenhouse gas emissions reduction target(s) submitted by

Aceros AZA S.A.

have been deemed to be in conformance with the SBTi Criteria and Recommendations (version 4.2). The SBTi's Target Validation Team has classified your company's scope 1 and 2 target ambition and has determined that it is in line with a 1.5°C trajectory.

The official target wording is:

Aceros AZA S.A. commits to reduce absolute scope 1 and 2 GHG emissions 50% by 2030 from a 2019 base year.

Date of issue: Apr, 2022

Certificate Number: ACER-CHI-001-OFF

An initiative by



AZA

Acero Sostenible

AZA es una de las 10 empresas en Chile con mejor gestión de mitigación climática

Según el estudio realizado por SCX Bolsa de Clima de Santiago y Deloitte, de las 100 empresas chilenas con mayor tamaño de ventas, AZA es una de las 12 con mejor desempeño en gestión de mitigación climática al cumplir con estándares en huella de carbono verificada en todos los alcances y compatible con avanzar hacia *Net Zero*. Este estudio fue presentado en la Cumbre Climática COP 27 realizada en Egipto en 2022.

Adaptación a los efectos del cambio climático en AZA

Desde 2021 somos parte del programa Futuro Sostenible de Acción Empresas, que impulsa a las compañías a identificar y gestionar los riesgos y oportunidades que trae el cambio climático a su negocio, fortaleciendo sus políticas y prácticas en la materia. En el marco de dicho programa realizamos un diagnóstico que identificó las amenazas climáticas que enfrentamos para luego diseñar planes de adaptación, siendo la mayor de ellas, la falta de agua producto de la sequía que enfrenta Chile. Como insumo para el diagnóstico realizamos una encuesta electrónica en la que participó cerca del 10 % de la organización.

En 2022 continuamos con el plan de transformación de algunas áreas verdes con un diseño que utilice menos agua en su mantención. Es así como trabajamos en un proyecto que redujo en un 92 % el consumo de agua en una zona de 500 m², a lo que se sumará en 2023 otro de optimización del sistema de utilidades, que mejorará la calidad del agua tratada, aumentando sus ciclos de recirculación.

Huella de carbono

Desde 2009 cuantificamos nuestra huella de carbono¹⁹ e implementamos acciones para disminuirla. En 2022 nuestras emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) alcanzaron a 97.703 toneladas de CO₂ equivalentes, un 54% menos que en el año anterior producto principalmente a la utilización de energía eléctrica renovable en las Plantas Colina y Renca. Las emisiones directas o de alcance 1 correspondieron al 48 % de las emisiones totales; las indirectas o de alcance 2 al 0 %, y las otras indirectas o de alcance 3 al 52 %. Respecto de esta última las principales emisiones se originan en el transporte de insumos por vía terrestre (27,7 % del total de emisiones en los tres alcances), razón por la cual hemos establecido un *Road Map 2022-2030* para incorporar la electromovilidad en las grúas horquilla, sistemas de carga, vehículos, camiones y buses que prestan servicios a la operación (ver pág. 34).

Junto con reportar la huella de carbono, cuantificamos las emisiones de Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (SAO) expresadas en CFC-11 equivalente (triclorofluorometano). Durante 2022, estimamos una emisión fugitiva de 23,64 kg de CFC-11 equivalente, proveniente de la recarga y operación de equipos de climatización. Para disminuirlas, en 2021 aprobamos las inversiones para el cambio de equipos que utilizan refrigerante R-22 en los equipos de aire acondicionado y en 2022 se ejecutó la inversión para reemplazar 25 equipos.

Adicionalmente, comenzamos las pruebas de validación de los nuevos sensores en línea de gases de efecto invernadero instalados en la chimenea de la acería en la Planta Colina. De esta manera nuestras fuentes emisoras de CO₂ están siendo monitoreadas por equipos que serán validados a través de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) siguiendo la normativa vigente.

¹⁹ Los cálculos se basan en la metodología GHG Protocol, según el estándar de World Steel Association. Las fuentes de los factores de emisión y valores del potencial de calentamiento global fueron levantados desde IPCC, DEFRA y Sistema de Energía Nacional del Ministerio de Energía. En los tres alcances se utilizó una calculadora de emisiones de uso interno y fueron verificadas por una tercera parte.

C. INDICADORES

AZA hacia Net Zero

Emisiones de CO₂ por alcance

ton CO₂ e

SASB EM-IS-110a.1

Alcance 1



Alcance 2



Alcance 3

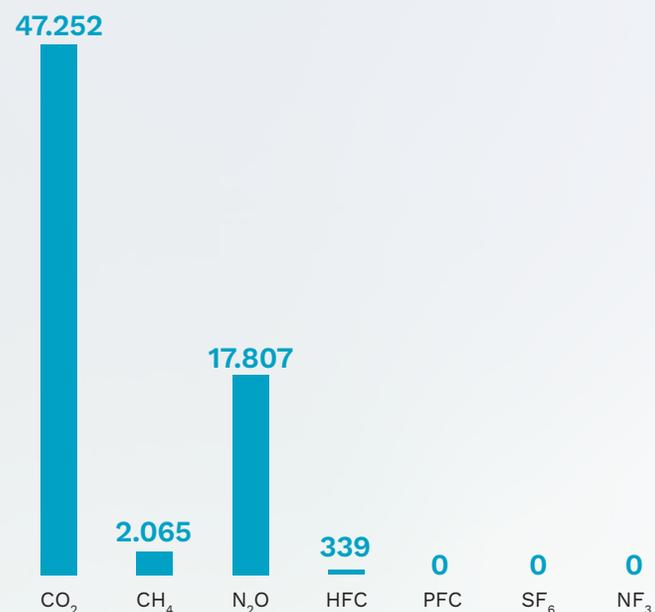


Para el caso de los alcances 1 y 3 las emisiones de CO₂e disminuyeron respecto de 2021 debido a que hubo una menor producción, por lo tanto, los consumos de combustibles y transportes de insumo, productos terminados, y otros fueron más bajos. Para el caso del alcance 2, este fue más bajo que en 2021 debido a que a finales del mismo año firmamos un acuerdo de suministro de energía eléctrica de fuentes renovables con Enel.

Emisiones de alcance 1 desagregadas por gases (2022)

ton CO₂ e

SASB EM-IS-110a.1

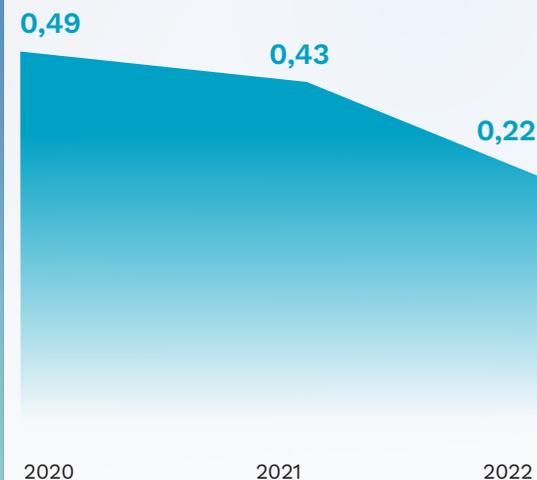


Porcentaje de emisiones cubierto bajo regulaciones o programas de limitación de emisiones= 0*

* En Chile aún no existen regulaciones en operación de este tipo.

Intensidad de las emisiones de CO₂

ton CO₂ e por tonelada de acero producido



La intensidad de emisiones de CO₂ disminuyó en un 50 % respecto de 2021 debido principalmente al uso de energía eléctrica de fuentes renovables durante todo 2022 en las Plantas Colina y Renca.

Eficiencia energética y energías renovables

Consumo de energía

Total de energía consumida proveniente de fuentes externas a la entidad y la generada por la propia empresa (GJ).

SASB EM-IS-130a.1



En 2022 la disminución del consumo de energía se debe principalmente a la menor producción respecto al año 2021 y a la implantación de proyectos operacionales que mejoraron la *performance* del proceso.

Reducción del consumo de energía

Porcentaje de reducción del consumo de energía respecto de la línea base de 2019 (año base).



La reducción del consumo específico de nuestras operaciones se debe principalmente a la mejora en el consumo del principal proceso de la Acería y sus energías complementarias.

Intensidad energética²⁰

Giga joules por tonelada de acero producido



Al igual que en el indicador de reducción del consumo, la disminución de la intensidad energética es producto principalmente a los proyectos de eficiencia implementados.

Energía consumida por fuente

Porcentaje respecto del total

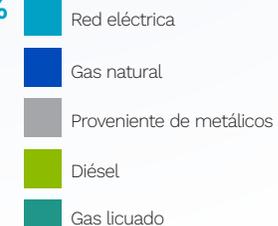
SASB EM-IS-130a.1



Porcentaje del total de energía de la empresa que proviene de fuentes renovables (2022)

52,5 %

El principal consumo de energía corresponde a la electricidad, seguido por el gas natural entre ambos superan el 84 % del consumo de nuestras operaciones.



²⁰ Se considera: energía eléctrica, gas natural, gas licuado, diésel y energía química horno eléctrico (coque, chatarra, arrabio).

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Hemos desarrollado una hoja de ruta para enfocar nuestros esfuerzos en los tres pilares de nuestra estrategia de Energía y Net Zero.

En eficiencia energética, en 2022 hemos logrado más de un 7 % de reducción en la energía que consumimos respecto de nuestra línea base, gracias a los proyectos implementados en las áreas operacionales que han logrado valores de consumo específico históricos. Adicionalmente estamos realizando inversiones que mejoran el desempeño energético, a lo que se suma la participación de colaboradores claves en visitas a empresas de clase mundial que disponen de las mejores prácticas en eficiencia energética, como por ejemplo a Alemania.

Adicionalmente en 2022 revisamos nuestro *Roadmap* de Energía y Net Zero, el cual nos da directrices y objetivos claros para los próximos proyectos. Como parte de éste, se encuentra el estudio y uso del hidrógeno en nuestros procesos y el desarrollo de iniciativas y búsqueda de incentivos para lograr avanzar en pruebas y evaluaciones de producción y consumo de este elemento.

Además, en materia de electromovilidad, hasta la fecha hemos incorporado la movilidad eléctrica e infraestructura de carga en el marco de nuestra meta para alcanzar la carbono neutralidad en 2050.

En los próximos años incluiremos nuevos vehículos y maquinaria eléctrica en la operación de nuestras plantas productivas, ampliaremos la red de carga interna y desarrollaremos un plan con nuestros contratistas transportistas para impulsar la adquisición de camiones eléctricos. Nos comprometemos a trabajar e implementar una estrategia para incentivar la compra y el uso de vehículos eléctricos entre nuestros colaboradores que ya se benefician de la infraestructura de carga instalada en nuestras plantas productivas. En el corto plazo estamos también evaluando la incorporación de electromovilidad en el transporte de personal, en las camionetas de leasing de las jefaturas y en los camiones de traslado de material desde la Planta Colina hacia los clientes de la Región Metropolitana.

Todo lo anterior impacta en un menor consumo específico, lo cual mejora el uso de recursos energéticos y materias primas de la Compañía.

Nuestro foco seguirá dando énfasis a la eficiencia energética, electromovilidad, energías renovables, hidrógeno verde y AZA Net Zero. Respecto de este último, continuaremos la búsqueda de proyectos de cogeneración, recuperación de calor y reemplazo de insumos de nuestro proceso por productos neutros o que tengan una emisión de CO₂ menor.

3. Agua, aire y tierra

Por más de 20 años hemos monitoreado y gestionado nuestros impactos en el aire, el agua y la tierra, a través de un modelo de gestión de excelencia y del uso de tecnología de punta.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La disponibilidad de agua dulce es una de las principales amenazas que enfrentamos como humanidad producto del cambio climático y se está volviendo crítica en el centro del país. En este contexto, nuestras plantas están localizadas en zonas de escasez hídrica, por lo que su uso eficiente es crítico desde la perspectiva operacional y económica, pero también lo es desde la social, al contribuir con el cuidado del recurso para que todos puedan acceder a éste.

En materia de emisiones de la calidad del aire, desde hace dos décadas que implementamos mecanismos de monitoreo, control y mitigación de nuestras principales emisiones: material particulado (MP) y óxidos de nitrógeno (NOx).

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

Contamos con un sistema de gestión ambiental certificado según la norma ISO 14001:2015, que por más de 20 años nos ha permitido manejar los aspectos ambientales de nuestros procesos, controlando y reduciendo los potenciales impactos al medio ambiente.

Disponemos de sistemas de gestión, control y medición del agua y emisiones, tanto atmosféricas como de ruido. Además, contamos con un sistema de detección de fuentes ionizantes de clase mundial, para identificar oportunamente fuentes huérfanas.

Sanciones ambientales: la gestión adecuada de nuestros impactos permitió no registrar sanciones ambientales durante 2022.



B.1 AGUA

Nuestro compromiso

20 % reducción en consumo de agua por tonelada de acero al 2030, respecto de 2019.

Nuestro enfoque

SASB EM-IS-110a.1

En nuestra compañía la gestión hídrica está relevada a nivel estratégico y es así como en 2020 efectuamos el primer estudio de huella en esta materia bajo la metodología ISO 14046, considerando el balance hídrico específico de las plantas Colina y Renca. A partir de los resultados establecimos metas de reducción, un plan de eficiencia y parámetros de control.

Principales avances 2022



AGUA

- Alcanzamos 12 % de reducción en el consumo de agua, respecto de 2019.
- Validamos nuestra medición de huella hídrica con miras a obtener el Certificado Azul Nivel 1.

AIRE

- Instalamos nuevos sistemas de monitoreo continuo de emisiones para monóxido de carbono (CO) y de dióxido de carbono (CO₂) en la Planta Colina.

TIERRA

- Continuamos fortaleciendo nuestras plataformas de control, implementando nuevos puntos de detección de fuentes ionizantes.

Avances e iniciativas destacadas

Eficiencia hídrica

Nuestro compromiso de reducción de consumo de agua se une a la preocupación nacional respecto del uso eficiente de este recurso, principalmente en zonas como Colina, en la Región Metropolitana, que fue declarada zona de escasas hídrica debido a la falta de precipitaciones y de capacidad de caudales del área.

En este contexto, desarrollamos una herramienta de cálculo que nos permite estimar nuestro balance hídrico, definimos los indicadores estratégicos de consumo en las plantas y realizamos auditorías a los sistemas de aguas industriales con el objetivo de encontrar brechas para disminuir el consumo de energía y agua. Las medidas implementadas nos han permitido lograr una reducción del 12 % en el consumo de agua por tonelada producida, respecto de 2019, lo que nos acerca a nuestra meta de alcanzar el 20 % de reducción en 2030 y nos permite colaborar en esta problemática social.

Acuerdo de Producción Limpia Certificado Azul Nivel 1 Avanzado

En 2021 suscribimos al Acuerdo de Producción Limpia (APL) Certificado Azul Nivel 1, cuyo primer paso fue evaluar nuestra huella de agua utilizando la norma internacional ISO 14046. Para ello, consideramos el consumo directo de agua (producción interna), el indirecto (cadena de proveedores) y los posibles efectos de la producción en la salud humana y ecosistemas (indicadores de impacto). En 2022 validamos la medición y estamos avanzando hacia su certificación por parte de un tercero. Luego de la obtención del certificado Azul Nivel 1 queremos implementar reducciones en nuestros procesos (Nivel 2 APL) y posteriormente vincular estos beneficios con nuestras comunidades (Nivel 3 APL).

Data science y machine learning

Las oportunidades de hacer analítica avanzada y modelamiento matemático para resolver desafíos crecen cada día. Es así como utilizamos *machine learning* para simular la información sobre calidad de efluentes con el fin de recomendar caudales de alimentación de agua blanda y purga de sistemas para cumplimiento normativo interno.

Reconversión de zonas de riego

Continuamos con el plan de transformación de áreas verdes en las plantas por alternativas que utilicen menor cantidad de agua, lo que nos ha permitido reducir en un 92 % su consumo en dichas zonas, desde que iniciamos el plan en 2021.

Eficiencia hídrica por planta

m³ de agua consumida por tonelada de acero producido



Planta Colina mantiene su eficiencia hídrica respecto al 2021. La Planta Renca bajó su eficiencia debido al incremento en el consumo de agua de usos domésticos, esto se debe principalmente al término de la pandemia.

Extracción de agua dulce

SASB EM-IS-140a.1

Total de agua extraída de fuentes de agua dulce (miles de m³)



Planta Colina: la disminución del consumo de agua dulce es debido a una menor producción respecto de 2021. Además implementamos proyectos de optimización de riegos y cambios a jardines de bajo consumo hídrico (reducción del 90 % de consumo de riegos) en aproximadamente 800 m².

Planta Renca: se produjo un incremento en el consumo de agua de usos domésticos, esto se debe principalmente al término de la pandemia.

Balance hídrico del consumo directo

SASB EM-IS-140a.1

Porcentaje del agua **captada** que es devuelta al sistema natural

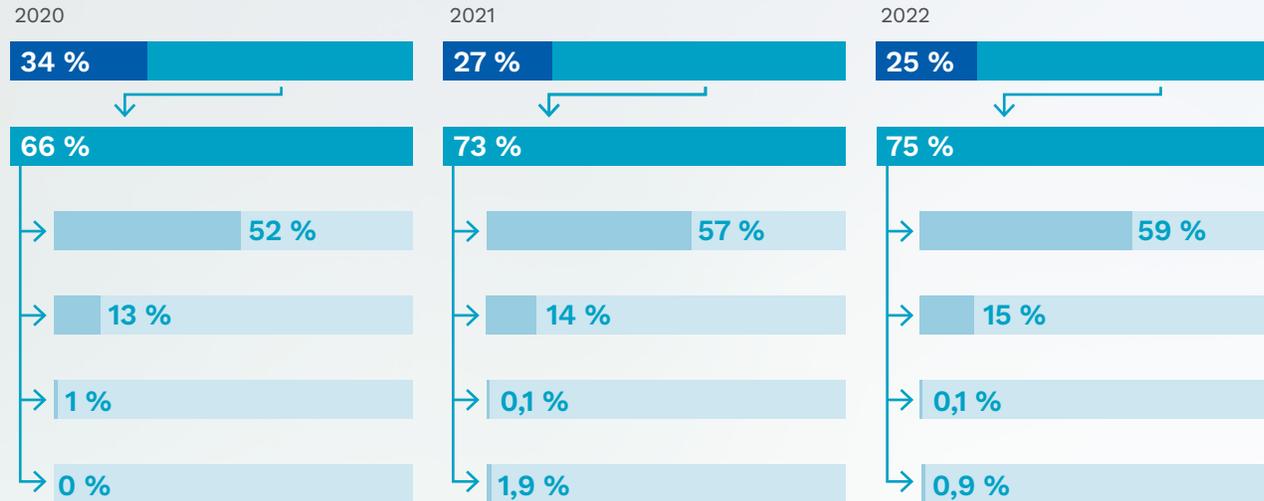
Porcentaje de agua captada que fue **utilizada**

Porcentaje del agua **utilizada** que se evaporó en los procesos industriales

Porcentaje del agua **utilizada** que se evaporó y evapotranspiró en el proceso de enfriamiento de escoria

Porcentaje del agua **utilizada** que se destinó a la red de incendios y otros procesos menores

Otros porcentajes del agua **utilizada**



Si bien no existe una explicación certera que demuestre el incremento de evaporización y disminución del agua devuelta, esto se podría deber a los cambios climáticos (inviernos más fríos) desde el 2020 a la fecha. Al estar expuestos a temperaturas más bajas se genera un incremento en la generación de vapor, disminuyendo el agua disponible en el sistema, lo cual también puede explicar la disminución de agua devuelta al sistema natural.

Porcentaje de agua extraída según zonas de estrés hídrico²¹

SASB EM-IS-140a.1

Extraída desde lugares con estrés hídrico inicial alto (40-80 %)

0 %

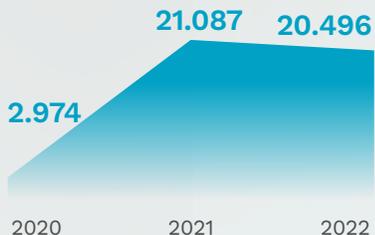
Extraída desde lugares con estrés hídrico inicial extremadamente alto (>80 %)

100 %

Actividades que extraen y consumen agua en lugares con un nivel de estrés hídrico inicial alto (40-80 %) o extremadamente alto (>80 %): Planta Colina y Planta Renca

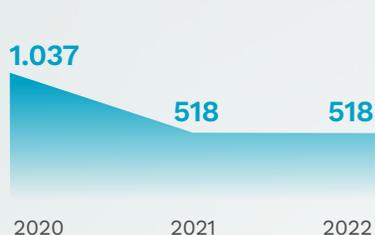
Volumen de efluentes por planta m³ de residuos líquidos industriales

Planta Colina



Para el caso de la Planta Colina, la variación de la cantidad de residuos líquidos industriales se explica por la disminución de la producción de acero en 2022.

Planta Renca



En el caso de la Planta Renca, la descarga de residuos líquidos industriales es controlada, por este motivo no hay variación respecto al año anterior.

²¹ Según la clasificación de la herramienta Aqueduct del Atlas de Riesgos Hídricos del WRI.



Nuestro enfoque

Desde hace más de dos décadas disponemos de mecanismos de monitoreo, control y mitigación de nuestras emisiones a la atmósfera y de ruido. Los buenos resultados que hemos alcanzado en materia de emisiones nos permiten estar fuera del grupo de empresas que deben detener sus operaciones en episodios de preemergencia o emergencia ambiental decretados por la autoridad en la Región Metropolitana.

Además, disponemos de un sistema de monitoreo con una red de cámaras con inteligencia artificial que permiten detectar actividades que supongan exposiciones indeseadas al medio ambiente. Para dar cumplimiento a los nuevos estándares de reporte de variables ambientales en tiempo real fijados por la autoridad (Resolución 608/2021 de la Superintendencia de Medio Ambiente) ajustamos los sistemas de conexión en línea de nuestras estaciones de monitoreo continuo de emisiones (CEMS²²) de Acería y de Laminación en Colina.

22 Sistemas de control continuo de emisiones.

Avances e iniciativas destacadas

Emisiones de material particulado (MP) y NOx

Las emisiones más relevantes en nuestro proceso productivo son el material particulado (MP) y óxidos de nitrógeno (NOx), ambas generadas por los hornos de arco eléctrico y los de recalentamiento de los laminadores de Colina y Renca.

Como parte de nuestro plan de actualización tecnológica, en 2022 instalamos nuevos sistemas de monitoreo continuo (CEMS) con tecnologías de segunda generación para monóxido de carbono (CO) en el laminador de la Planta Colina y de dióxido de carbono (CO₂) en la Acería. Implementamos también una conexión en línea con la Superintendencia de Medio Ambiente para informar las variables de emisiones medidas en las CEMS y en el horno de recalentamiento de Laminación Renca.

En 2021 obtuvimos, por parte de la Secretaria Regional Ministerial, la aprobación del plan de reducción de emisiones de NOx que da cumplimiento a lo exigido por el Plan de Prevención y Descontaminación de Santiago (DS 31/2017), el que comenzamos a implementar en 2022.



Indicadores

Emisiones atmosféricas

Toneladas métricas

SASB EM-IS-120a.1

	2020	2021	2022
Emisiones de material particulado MP10			
Acería	13,1	21,6	10,0
Laminador Colina	2,6	1,6	1,9
Laminador Renca	0,6	0,8	0,9
Emisiones de NO_x			
Acería	37,7	49,1	48,2
Laminador Colina	18,5	29,6	24,9
Laminador Renca	10,6	19,6	20,5
Emisiones de CO			
Acería	1.080,6	1.005,4	958,5
Laminador Colina	0,12	0,06	0,01
Laminador Renca	0,06	0,1	0,1

Las fuentes no sobrepasaron la emisión anual permitida para ninguno de sus parámetros. La diferencia más significativa es la emisión de material particulado, que disminuyó en 12 ton respecto al año anterior. Esto se debe principalmente a una buena gestión en el mantenimiento del sistema de captación de polvo.

Dado el proceso productivo de AZA, no se emiten SO₃, MnO, CAP, SOx.



B.3 RUIDO

Durante los últimos años hemos implementado diversas medidas para controlar y mitigar las emisiones de ruido en los puntos críticos de generación y, de esta forma, cuidar la salud de nuestros colaboradores, cumplir con las normas y mantener buenas relaciones con las comunidades situadas en las cercanías de la Planta Colina.

Entre las medidas destacan la instalación de un túnel acústico en el patio de preparación de cestas, barreras acústicas en el sector prensas y un sistema de monitoreo continuo del ruido. Además, efectuamos la actualización tecnológica del sistema de triangulación de eventos de ruido y la promoción hacia los vecinos del método de denuncias con el que contamos, para que ellos puedan comunicar cualquier molestia.

A lo anterior se suma, en 2022, un estudio para renovar los actuales sonómetros y añadir dos nuevos equipos para el proyecto Shredder, permitiendo el monitoreo continuo de este aspecto ambiental, lo que involucra una inversión cercana a los US\$ 100 mil. Además, estamos elaborando un estudio técnico para extender el actual muro acústico en las operaciones de descarga de chatarra en la Planta Colina, con el fin de mitigar los focos de ruido.

Indicadores

Nivel de ruido (Planta Colina)
dBA

	2020	2021	2022
Diurno	44	46	54
Nocturno	45	45	44

No se superan los límites de ruido de la normativa vigente.

El aumento de las emisiones de ruido se debe principalmente a los aumentos de actividad industrial de la zona.



B.3 TIERRA

Nuestro enfoque

Detección oportuna de fuentes ionizantes

Se estima que en Chile hay cerca de 30 mil fuentes huérfanas no controladas y desechadas de manera ilegal. Es por esto, que hemos invertido en tecnologías de punta, posicionándonos como un ejemplo en el país en la identificación y control de fuentes de esta naturaleza.

Periódicamente realizamos capacitaciones con especialistas y fortalecemos nuestras plataformas de control, implementando nuevos puntos de detección. Asimismo, estamos en permanente contacto con las autoridades locales y organismos internacionales, con el objetivo de colaborar e incorporar las mejores prácticas a nuestro sistema.

Biodiversidad

Nuestras plantas productivas se ubican en la zona urbana de Santiago, en cordones industriales. Por esta razón el impacto en la biodiversidad es bajo y no se considera material para efectos de este reporte.

Si embargo, es importante destacar que realizamos campañas de recolección de chatarra en diversas localidades del país, incluidas zonas apartadas y de alto valor en su diversidad, como lo son Rapa Nui, Hualaihué y Cochamó, entre otras; contribuyendo así a mantener esos entornos libres de residuos metálicos.



C. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Se estima que, en 2030, el suministro mundial de agua será capaz de satisfacer sólo el 60 % de la demanda global promedio de este recurso. En Chile, esta situación ya se ha vuelto realidad, entre otras partes, en Colina, en la Región Metropolitana, que ya fue declarada zona de estrés hídrico por la falta de precipitaciones y caudales. En este marco, nuestro compromiso de gestión eficiente de agua, enmarcado en el ODS 6, cobra especial relevancia. Estamos conscientes de que tenemos un rol importante que jugar como empresa de la zona y como vecino, por lo que continuaremos implementando iniciativas de control y gestión de agua en nuestras instalaciones y buscando nuevas formas de reducir su consumo o reciclarla.

Tanto para el manejo del recurso hídrico, como para el monitoreo de la calidad del aire y emisiones ambientales y acústicas, los sistemas tecnológicos, *machine learning* e inteligencia artificial jugarán un rol preponderante para permitirnos alcanzar nuestras metas. En este contexto, seguiremos impulsando nuevos proyectos a través de la ruta tecnológica, así como continuaremos efectuando estudios que nos permitan comprender mejor estos impactos y solucionarlos.



Personas y comunidades sostenibles

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de
Sostenibilidad

Economía circular,
regenerativa y net zero

**Personas y
comunidades
sostenibles**

Negocio de excelencia

Información
complementaria

4

“Somos una organización que promueve la diversidad, equidad e inclusión. Hoy contamos con colaboradores de 11 nacionalidades, que con sus experiencias y orígenes contribuyen a enriquecer nuestra cultura”.

Paola Bascuñán
Jefa de Desarrollo Organizacional
y Cultura

1. Capital humano y diversidad

En 2022 desplegamos nuestro Propósito y avanzamos en la implementación de iniciativas para alcanzar los compromisos públicos que asumimos en el marco de nuestra Estrategia de Sostenibilidad en materia laboral. Además, continuamos potenciando el crecimiento de nuestros colaboradores para enfrentar los próximos desafíos y fortalecimos nuestra posición respecto de la diversidad, equidad e inclusión al formalizar una política que nos da los lineamientos para construir una organización más inclusiva.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Los desafíos que enfrentamos requieren de nuevas habilidades, diversos tipos de liderazgos y colaboración permanente. En este sentido, nuestro objetivo es ofrecer a nuestros colaboradores una experiencia laboral de calidad. Queremos que cada persona desarrolle al máximo sus capacidades y cumpla con sus expectativas de crecimiento personal y profesional, encauzando sus habilidades y talentos para alcanzar las metas estratégicas de la Compañía. Por este motivo, fomentamos el trabajo en equipo, las relaciones colaborativas y la participación. Además, promovemos las conversaciones abiertas, la diversidad y la generación de buenas ideas.

En este contexto, 2022 fue el año de la consolidación de nuestros principios de sostenibilidad a través del lanzamiento público de nuestro Propósito y de la implementación de una serie de actividades que han buscado materializar nuestros compromisos en el marco del programa AZA Somos Todos. Para apalancar estos avances y con el fin de liderar a la organización en su camino hacia la excelencia, hemos trabajado en el desarrollo de un cuerpo ejecutivo con un mismo sello y lenguaje de liderazgo; en el fortalecimiento de habilidades interpersonales y técnicas; y en la promoción y protección de la diversidad e inclusión para que todos y cada uno de nuestros colaboradores sea capaz de aportar desde su posición hacia el logro de nuestros objetivos estratégicos.

Principales avances 2022

- Despliegue del Propósito de AZA.
- Lanzamiento del Programa AZA Somos Todos.
- Lanzamiento de la Política de Diversidad e Inclusión.
- Creación del Programa de Voluntariado Corporativo.
- Lanzamiento del Programa AZA Senior.
- Obtención del Reconocimiento Compromiso Migrante.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

En AZA contamos con políticas de gestión de personas, procedimientos y reglamentos, así como con una plataforma para gestionar de manera más efectiva y eficiente los procesos relacionados con capacitación, compensaciones, remuneraciones y vacaciones. Además, usamos intranet para facilitar la comunicación con nuestros colaboradores y efectuamos reuniones permanentes entre los dirigentes sindicales, el Gerente General y los trabajadores, con el fin de mantener conversaciones fluidas.

UNA MIRADA A NUESTRO EQUIPO

Colaboradores

589

Colaboradores



89

mujeres

Capacitación

568

Colaboradores capacitados

87,3

Promedio anual de horas de capacitación

Satisfacción laboral

81 %

de favorabilidad en la encuesta de clima laboral

¿Cómo manifestamos nuestra diversidad?

7,4 %

Mujeres en cargos del área de operación²³

2 %

Mujeres operarias

28 %

de la dotación total son mujeres en posiciones de liderazgo

43 %

colaboradores son millennials (25 a 40 años)

11

nacionalidades interconectadas en AZA



Paublmar López Álvarez
Jefa Despacho Colina

²³ Considera a las mujeres operarias, administrativas, jefas, asesoras y profesionales del área de Operación, que incluye Laminación Renca y Colina, Acería y Logística.

Nuestro enfoque

En materia de desarrollo de nuestros colaboradores trabajamos en dos vectores principales. El primero es atraer talentos y mantenerlos a través de una oferta consistente y sólida de beneficios e incentivos que fomenten el equilibrio entre la vida personal y profesional. El segundo, busca desarrollar sus talentos, promoviendo su crecimiento a través de experiencias que van desde las entregas de conocimientos técnicos hasta la posibilidad de realizar intercambios en el extranjero.

Avances e iniciativas destacadas

Escuela de Liderazgo

En 2019 creamos la Escuela de Liderazgo para entregar mejores herramientas de gestión a jefes y gerentes en la toma de decisiones. En 2021 ampliamos el programa a jóvenes líderes e incorporamos la metodología NeurotrainingLab, que busca desarrollar competencias de liderazgo a través de una evaluación neurológica durante experiencias concretas. En cuatro años, 151 personas han participado en este programa. Además, en 2022 continuamos los talleres enfocados en competencias y conocimientos ligados a gestión del cambio y transformación, neuroliderazgo y gestión de personas, donde participaron 64 líderes en 678 horas de capacitación.

Programa de Capacitación

La capacitación y formación son elementos clave para el desarrollo de las competencias fundamentales de los colaboradores, ya que contribuyen a la mejora continua de su desempeño, al aumento de su compromiso y a su desarrollo personal. La malla formativa de AZA, junto con la plataforma AZA Capacita, son esenciales para el logro de estos objetivos, ya que fortalecen conocimientos, habilidades y actitudes en línea con nuestros pilares estratégicos. Esta malla está ajustada a cada cargo y permite poner cursos a disposición de los colaboradores para gestionar su conocimiento y entregar y/o perfeccionar competencias.

En 2022, el 96 % de los colaboradores participó de algún tipo de actividad formativa (568 personas), sumando 51.179 horas totales de capacitación en el año. Entre los temas abordados destacan el Modelo de Ética y Cumplimiento; cursos normativos y complementarios de seguridad y salud ocupacional; excelencia operacional y calidad; formación técnica para la operación (manejo de maquinaria, hidráulica, mecánica y metrología, entre otros); y habilidades de servicio al cliente y gestión de personas, sostenibilidad, liderazgo, fortalecimiento de equipos y ofimática, entre otros.

Adicionalmente, organizamos pasantías presenciales para 23 jefes y 18 operadores a las instalaciones de la empresa siderúrgica alemana Badische Stahlwerke (BSW), con el fin de conocer las mejores prácticas con foco en operaciones, productividad, eficiencia energética, calidad y medio ambiente, para luego aplicarlas en nuestras plantas en Chile.

51.179

horas totales de capacitación

Incluye talleres presenciales, *e-learning*, cápsulas, formación a distancia, auto instrucción, charlas educativas, inducciones, entre otros.

568

colaboradores capacitados

Equivale al 96 % de la dotación que ha participado de, a lo menos, una iniciativa de formación en el año

Capacitación

	2020	2021	2022
Número total de colaboradores capacitados	259	246	568
Promedio anual de horas de capacitación (Horas de capacitación total/total de colaboradores)	46	59	87,3

Planes de sucesión y retención

Debido a que la industria del acero requiere de un profundo conocimiento, resulta fundamental preparar a colaboradores para que asuman diferentes roles en las próximas décadas. Es así como desde 2021, hemos estado trabajando en el fortalecimiento de nuestros liderazgos a través de un proceso estructurado de sucesión y efectuamos un mapeo de los cargos críticos, con el fin de garantizar que AZA siga siendo una empresa de excelencia. Junto con ello, tenemos una Política de Compensaciones que asegura la competitividad externa y equidad interna de acuerdo con la contribución de cada cargo, a la vez que ofrecemos una serie de beneficios para que nuestros colaboradores tengan una experiencia satisfactoria.

Programa Vive Valores

Con el objetivo de reconocer a aquellos colaboradores que se hayan distinguido por ser fiel reflejo de los valores de AZA a través de conductas que sirven de inspiración y ejemplo para toda la Compañía, en 2022 se otorgaron 371 reconocimientos, alineados principalmente con los valores “Nos conectamos como Equipo” y “Hacemos que las cosas Pasen”. En este ámbito, destaca la participación de las gerencias de Operaciones y de Administración y Finanzas.

Programa Voluntariado Corporativo

Si bien efectuamos labores de voluntariado y apoyo a la comunidad desde hace varias décadas, en 2022 formalizamos estas prácticas a través de Voluntarios de Acero, programa que incluye a nuestras filiales y que se co-diseñó con los colaboradores a través de un proceso participativo. Durante el año realizamos actividades para ayudar a personas en situación de calle, promovimos la educación ambiental, acompañamos a adultos mayores y entregamos regalos de Navidad a niños y niñas en situación económica vulnerable. A partir de 2023 esperamos ampliar el voluntariado a todas las regiones en las cuales estamos presente.

Programa Voluntarios de Acero



En 2022 obtuvimos un 81 % de favorabilidad en la encuesta de clima laboral

Una de las herramientas que empleamos para sintonizar las iniciativas que desarrollamos con nuestros valores, cultura y expectativas de nuestros colaboradores es la Encuesta de Clima. En 2022 obtuvimos un 81 % de favorabilidad, por segundo año consecutivo.

Este año al igual que en 2021, mantuvimos las preguntas de diversidad, equidad e Inclusión, e incorporamos además, temas sobre sostenibilidad. Al respecto, la percepción de que AZA es una empresa inclusiva obtuvo un 93 % de favorabilidad, mientras que un 92 % considera que AZA es una empresa sostenible, que genera bienestar y prosperidad a sus grupos de interés.

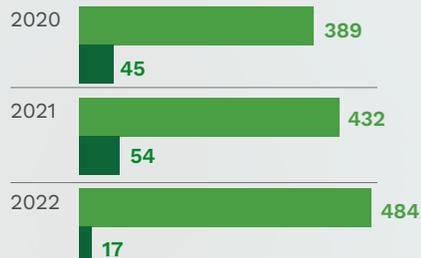
Radiografía laboral

Formalidad laboral

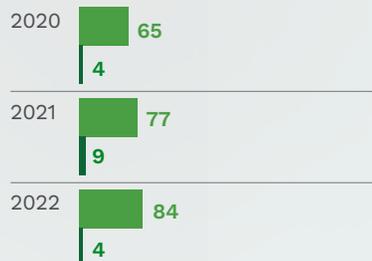
■ Número de colaboradores con contrato a plazo indefinido

■ Número de colaboradores con contrato a plazo fijo

Hombres



Mujeres



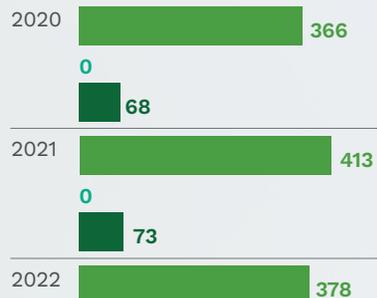
Adaptabilidad laboral

■ Número de colaboradores con jornada ordinaria de trabajo

■ Número de colaboradores con jornada a tiempo parcial

■ Número de colaboradores con pactos de adaptabilidad/teletrabajo

Hombres



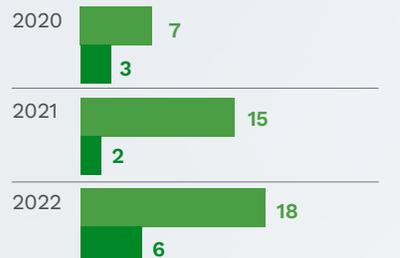
Mujeres



Permiso postnatal

■ Cantidad de hombres que hicieron uso de permiso postnatal

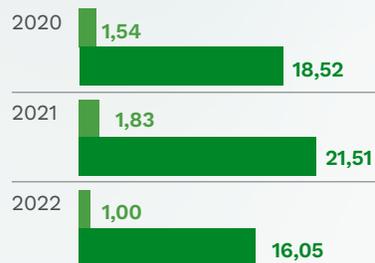
■ Cantidad de mujeres que hicieron uso de permiso postnatal



Tasa de rotación

■ Tasa de rotación promedio mensual

■ Tasa de rotación anual



Relaciones sindicales

En 2022 las relaciones con los dirigentes sindicales continuaron estrechándose, ratificando un estilo de comunicación y diálogo basado en la confianza y trabajo conjunto entre la dirigencia sindical y la administración. Este año se estableció como parte de la rutina, reuniones periódicas con el área operacional y áreas de apoyo.

Sindicalización

■ Tasa de sindicalización

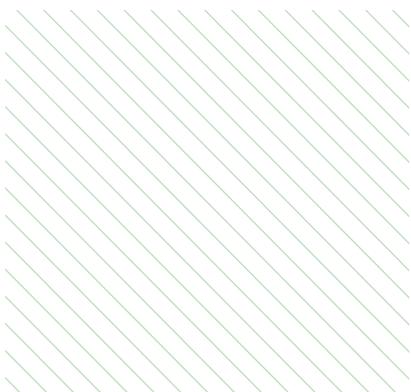




B.2 DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN

Nuestro compromiso

**20 % de mujeres en
cargos de operarias
al 2025.**



Nuestro enfoque

Creemos que la diversidad de pensamiento, cultura, edad, género y cualquier otra diferencia permite a las organizaciones enfrentar cualquier desafío con mayor agilidad y creatividad. Fortalezas que tenemos de sobra en AZA, ya que los números hablan por sí solos: 11 nacionalidades, más de 28 % de representación femenina en el liderazgo, así como diferentes reconocimientos por nuestra gestión.

En materia de género, el compromiso asumido de pasar de 2 % a 20 % de operarias en cuatro años es realmente desafiante, ya que desde nuestros inicios hemos sido una empresa formada por hombres. Si bien los cargos ejecutivos y de jefaturas han sido ocupados indistintamente por mujeres, en el ámbito operativo la situación ha sido diferente, donde solo en 2017 se incorporó la primera mujer, Carolina Aguilera, como operadora administrativa logística, cargo que desempeña hasta hoy. Desde entonces hemos estado realizando esfuerzos por atraer más mujeres a la Operación.

Es así como esta meta implica importantes esfuerzos, primero por la falta de mujeres operarias en el mercado laboral y, segundo, porque significa una transformación cultural interna de aprendizaje, crecimiento y adaptación, que pasa no solo por las contrataciones, las capacitaciones y la cultura, sino por, incluso, cambios en infraestructura de la Compañía. Dado lo anterior, llegar a la meta implicará desafíos importantes que nos impulsarán a continuar siendo creativos e innovadores.

Avances e iniciativas destacadas

En 2022 potenciamos la cultura con el lanzamiento del programa AZA Somos Todos, en el marco del cual se formalizó nuestra Política de Diversidad, Equidad e Inclusión. Además, trabajamos en la actualización de los protocolos de Violencia Intrafamiliar y de Acoso Sexual-Laboral, así como en la elaboración del Protocolo de Transición de Género.

Diversidad

589

Colaboradores

→ **506**

Chile

→ **63**

Venezuela

→ **7**

Colombia

→ **4**

Perú

→ **4**

Brasil

→ **1**

1 colaborador de cada país: Cuba, Argentina, República Dominicana, Haití e India.

83

Extranjeros

→ **8**

Ejecutivos

→ **43**

Operadores mecánicos y electrónicos

→ **32**

Administrativos y profesionales



Diversidad de género

En 2022 celebramos el Mes de la Mujer con un desayuno a domicilio para colaboradoras en *home office* y en el gimnasio de Colina, para las que realizan tareas presenciales. Además, organizamos el *workshop* Hablemos de Corresponsabilidad, dictado por AHA Inclusión, y comenzamos el programa Mujeres de Acero Sostenible, mediante el cual destacamos en medios y redes sociales a nuestras colaboradoras. Asimismo, mejoramos los vestuarios de mujeres en Planta Colina a través del aumento del número de duchas, de una renovación completa de los servicios higiénicos y de la implementación de uno especial para personas con discapacidad.

Diversidad etaria

En 2022 lanzamos AZA Senior, programa orientado a acompañar y capacitar a nuestros colaboradores que inician su proceso de jubilación, entregándoles las herramientas necesarias para lograr un adecuado retiro de la vida laboral activa. Para ello los ayudamos en la adaptación a este proceso y les entregamos estrategias y herramientas para lograrlo.

AZA Senior
Herramientas para mejorar tu futuro



Héctor Norambuena
Hornero Laminación Renca

Sebastián Leiva
Inspector de línea

Onofre Díaz
Operador máster

Óscar Muñoz
Laminador

Diversidad cultural

Como resultado de las respuestas que recibimos en 2021 en nuestra encuesta de clima relacionadas con interculturalidad, diversidad, equidad e inclusión, en 2022 celebramos las Fiestas Patrias de una manera más inclusiva, con bailes típicos de Chile, Brasil, Colombia y Venezuela. Junto con ello, recibimos el reconocimiento del Servicio Nacional de Migraciones llamado Sello Compromiso Migrante, por la labor y acciones concretas efectuadas en este ámbito (ver recuadro).

Discapacidad

En materia de discapacidad, nuestro desafío es llegar a 2 % de la dotación en 2025. Para ello, seguimos generando alianzas con fundaciones para obtener asesoría en este tema. En 2022 además, detectamos oportunidades de mejora en las instalaciones físicas, para lo cual trabajamos en conjunto con nuestra área de Ingeniería en la accesibilidad y con Salud Ocupacional en la evaluación de los puestos de trabajo de seis colaboradores en esta condición en el sector de Laminación. Asimismo, mapeamos a las personas con discapacidad y sus requerimientos actuales y futuros, para generar un plan de mitigación de las situaciones ergonómicas y de riesgo en salud.

Índices de PROhumana

En 2022 participamos por primera vez en el Índice de Equidad de Género y en el Índice de Diversidad e Inclusión de PROhumana, mediante el cual es posible acceder a un espacio colaborativo de aprendizaje. El estudio destaca el trabajo realizado por la empresa en materia de diversidad, inclusión y equidad de género y resalta la participación del Directorio en la revisión y toma de decisiones en torno a estas temáticas, lo que demuestra “robustez del ser y hacer coherente y consistente de AZA en relación con estos desafíos claves para el país”.

Capacitaciones

Creemos que es fundamental no solo crear e implementar iniciativas, sino que también fortalecer las creencias y la cultura organizacional con miras a una mayor tolerancia y diversidad. Por este motivo, iniciamos un ciclo de charlas de capacitación continua con el fin de dar a conocer conceptos de diversidad, equidad e inclusión, las ventajas de gestionarlos al interior de la compañía, el marco normativo y sesgos inconscientes.



Aída Soto
Gerenta de Personas

Juan Pablo Gutiérrez
Director de Territorios e Inclusión del Servicio Nacional de Migraciones



Sello Compromiso Migrante

Como resultado de todas las iniciativas efectuadas en el marco del programa AZA Somos Todos, relacionadas con diversidad, inclusión y multiculturalidad, fuimos reconocidos con el Sello Compromiso Migrante, cuyo objetivo es contribuir a un Chile inclusivo, intercultural y sin discriminación mediante la promoción de buenas prácticas en cuanto al trabajo de personas chilenas y extranjeras en organizaciones de todo el país.

El director de Territorios e Inclusión del Servicio Nacional de Migraciones, Juan Pablo Gutiérrez, destacó el trabajo realizado por la Compañía, indicando que “son pocas las empresas en Chile que tienen este sello”.

Este reconocimiento es entregado por el Estado de Chile de forma conjunta con el Servicio Nacional de Migraciones y la Dirección del Trabajo a organizaciones que destacan por su inclusión y enfoque multicultural en su composición interna.

Ver video ▶

Diversidad de género

Número de mujeres



Porcentaje de mujeres en relación al total de colaboradores



Porcentaje de mujeres en la operación en relación al total de la dotación del área de operaciones



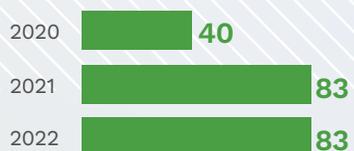
Porcentaje de mujeres operarias en relación con el total de la dotación de operarios



Diversidad en la organización

Por nacionalidad

Número de colaboradores extranjeros



Porcentaje de colaboradores extranjeros



Por discapacidad

Número de colaboradores en situación de discapacidad



Porcentaje del total de colaboradores

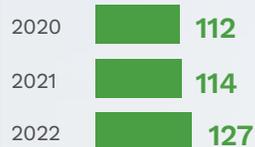


Por rango de edad

Número de colaboradores menores de 30 años

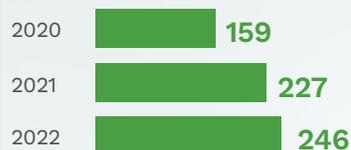


Número de colaboradores entre 51 y 60 años

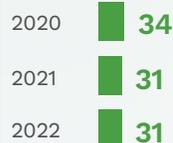


Por antigüedad

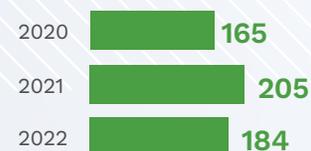
Número de colaboradores con menos de 3 años de antigüedad



Número de colaboradores entre 9 y 12 años de antigüedad



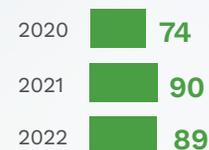
Número de colaboradores entre 31 y 40 años



Número de colaboradores entre 61 y 70 años



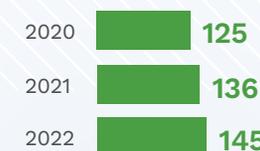
Número de colaboradores entre 3 y 6 años de antigüedad



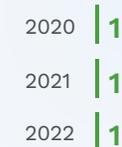
Número de colaboradores con más de 12 años de antigüedad



Número de colaboradores entre 41 y 50 años



Número de colaboradores con más de 70 años



Número de colaboradores entre 6 y 9 años de antigüedad



C. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

En 2023 seguiremos avanzando para entregar todas las herramientas necesarias que nuestros colaboradores requieren para enfrentar los próximos desafíos, así como también profundizaremos nuestro compromiso con iniciativas relacionadas con diversidad, equidad e inclusión. Para ello, estamos dando mayor apoyo en los procesos de migración e instalación de nuestros colaboradores; fortaleceremos a los líderes para que se conviertan en promotores de diversidad y seguiremos pensando e innovando para atraer a más mujeres a Operaciones.



2. Seguridad y salud ocupacional

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

La seguridad siempre ha sido prioritaria en Aceros AZA. Sin embargo, en 2022 ha cobrado un significado especial, más importante que nunca, ya que los desafíos actuales y futuros requieren de transformaciones comportamentales que nos posicionen como una empresa de excelencia que prioriza el cuidado de sus colaboradores por sobre todo.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Uno de nuestros valores es cuidar la vida. Tenemos la convicción de que ninguna meta operacional o económica puede estar por sobre el bienestar de nuestros colaboradores. En este sentido la seguridad y salud de cada una de las personas que forman Aceros AZA es una preocupación permanente que debe ser gestionada por la organización y asegurada por el trabajo en equipo y por el autocuidado.



Julio Franzani García
Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional



Rodrigo Águila Flores
Ingeniero Gestión Mejora

Principales avances 2022

- Modificación del Compromiso público, agregando salud ocupacional.
- Comienzo de la implementación del proyecto de seguridad y salud ocupacional AZA aZero.
- Relanzamiento de las políticas de Detención de Trabajo, Alcohol y Drogas, Reconocimiento y Sanción y la Política Integrada de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- Implementación de la Campaña Verano Seguro, la que, a través de una mirada sistémica, permitió reforzar conceptos de seguridad durante los mantenimientos de planta, finalizando con un evento denominado Familias de aZero.
- Fin del pilotaje de iniciativas con uso de inteligencia artificial.
- Conmemoración del Día Mundial de la Seguridad con foco en trabajo en altura.
- Exitoso fin del segundo Programa de Tratamiento de Adicción al Tabaco.
- Programa de vacunación contra influenza y refuerzo COVID-19.



Nuestro compromiso

Cero lesiones graves y enfermedades ocupacionales permanentes en colaboradores propios y terceros en las operaciones de la empresa al 2025.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

En AZA contamos con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que se audita periódicamente y que busca prevenir lesiones y enfermedades laborales, incluyendo su bienestar físico y mental. Adicionalmente, promovemos una cultura de seguridad basada en el Modelo de Prevención de Pérdidas de las Tres Barreras -físicas, sistémicas y comportamentales- e implementamos protocolos de seguridad basados en buenas prácticas internacionales, como la ISO 45001, con la cual nos certificamos en 2021 al actualizar la norma desde la ISO 18001 al nuevo estándar.

Nuestro enfoque

Durante 2022 fortalecimos la labor de la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, que pasó a ser liderada por un nuevo gerente con amplia experiencia. Asimismo, y con el fin de considerar una mirada permanente de prevención en los proyectos de inversión, incluimos un profesional de Seguridad y Salud en el área de Ingeniería.

Además, profundizamos en el diseño y desarrollo de un nuevo modelo de seguridad enfocado en riesgos críticos. Para ello ahondamos en la gestión de planes de acción que mejoran y

aumentan los controles, tanto para personal propio como contratistas, dando un nuevo sello a nuestra cultura de seguridad. Este modelo se llama AZA aZero y su premisa es que todos los accidentes y enfermedades ocupacionales deben ser prevenidos, apuntando a que AZA se transforme en un referente en seguridad y salud ocupacional en la industria.

Adicionalmente, intensificamos la labor asociada con 5S que busca facilitar nuestra rutina de trabajo, haciéndola más productiva, a la vez que contribuye a disminuir

desperdicios y crear una cultura de autodisciplina, estandarización y mejora continua. En este contexto, mejoramos la infraestructura del Laminador y Acería y las condiciones ambientales de la operación para disminuir la exposición al calor de nuestros colaboradores.

Junto con ello, hemos desarrollado e implementado varias mejoras de seguridad en los procesos, tales como las instalaciones de sensores ópticos con anclajes para detener equipos donde existe la exposición de personas, sensores anticolidión

de puentes, alarmas automáticas de desplazamiento y de barreras físicas en sectores con alta exposición a peligros.

Asimismo, robustecimos los procesos de digitalización de reportes de incidentes para disponer de información en línea que facilite su seguimiento, registro, tratamiento y feedback. En materia de inteligencia artificial, destacan los proyectos piloto de gestión comportamental AZAlert y el de detección de desvíos ([ver pág. 60](#)).

Avances e iniciativas destacadas

Actualización de políticas

En 2022 revisamos, actualizamos y relanzamos las políticas que enmarcan las actividades de seguridad y salud ocupacional, con el fin de adecuarlas y adaptarlas a los cambios externos e internos para cumplir las metas estratégicas al 2030. Es así como relanzamos las siguientes:

- Política de Detención de Trabajo
- Política de Alcohol y Drogas
- Política de Reconocimiento y Sanción

Uso de Inteligencia Artificial

El uso de inteligencia artificial (IA) considera campos como la robótica, la traducción de lenguajes, reconocimiento informático y aprendizaje de conductas o palabras, entre otros, lo que permite reproducir e incluso predecir el comportamiento y con ello generar una serie de beneficios como reducir los riesgos de manipulación humana en áreas peligrosas, mejorar el desempeño de aquellos colaboradores que llevan menos tiempo y estimar si los colaboradores están en un estado anímico adecuado para ejecutar su labor.

Desde que implementamos el piloto de inteligencia artificial en Acería de la Planta Colina, cuyo objetivo ha sido identificar los precursores de Lesiones Graves y Fatales (LGF), hemos paulatinamente, eliminado factores de riesgos críticos por exposición a través de análisis, reportes y también mediante propuestas de nuestros propios colaboradores.

También desarrollamos AZAlert, prototipo de test que detecta el nivel de atención de nuestros colaboradores, especialmente aquellos que desempeñan labores de mayor riesgo. En 2022 efectuamos todas las preparaciones teóricas y mejoras concretas para efectuar su escalamiento (ver recuadro).



Piloto AZALERT

Dada la importancia de las variables comportamentales, piloteamos un prototipo de test de atención con los colaboradores en Acería, Patio chatarra, Hornos y Colada continua. Esta innovación, llamada AZAlert, está basada en la metodología de gamificación, que detecta el nivel de atención puesto en diferentes tareas, especialmente en aquellas labores de mayor riesgo.

En 2021 comenzamos con los operadores de Puente grúa de Acería, donde efectuamos capacitaciones y alineamiento general de todos los jefes de proceso. En 2022 hicimos 388 evaluaciones a 19 personas antes de su ingreso al turno, estandarizamos las acciones preventivas al detectar colaboradores en riesgo, construimos métricas, efectuamos ajustes del software, presentamos los resultados del piloto y, finalmente, llevamos a cabo el levantamiento técnico y las mejoras para su escalamiento en la Planta Renca y Laminación en Colina.

Gestión comportamental

Con la finalidad de continuar con los procesos de gestión comportamental, de manera que cada acción sea ejecutada de forma consciente y segura, en 2022 reforzamos los reportes y autogestión de incidentes, condiciones y acciones subestándares; las reuniones mensuales con contratistas; y las horas de seguridad cruzada (visitas periódicas de líderes a diferentes áreas para detectar oportunidades de mejora). Ello porque la gestión del comportamiento basa su éxito en el aumento de actitudes seguras para reducir los accidentes laborales, que deben ser permanentemente reforzadas en la organización.

Una de las actividades relevantes en 2022 fue el inicio de la Campaña Verano Seguro, que consistió en la implementación de medidas para evitar accidentes durante los mantenimientos en Planta Renca, Laminación Colina y Acería. Además, profundizamos las inspecciones cruzadas a riesgos críticos, en las que permanentemente se involucran jefes y gerentes de diferentes áreas, quienes a través de sus hallazgos proponen mejoras al proceso.

Luego de la incorporación de los nuevos miembros de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad (CPHS) se organizaron diálogos para sensibilizar a las personas en su rol y responsabilidad frente a acciones seguras e inspecciones y observaciones en terreno. Asimismo, con la finalidad de mirar la seguridad desde una perspectiva sistémica, que incluya todos los ámbitos de acción del colaborador, se organizaron concursos: uno de dibujo para niños y otro de frases de seguridad para todos los trabajadores. Esta actividad finalizó con una jornada de presentación de resultados y premiación, enmarcada en el evento Familias de aZero.



Conmemoración del Día Mundial de la Seguridad

Como todos los años, nos alineamos a las actividades de World Steel Association para conmemorar el Día internacional de la Seguridad. En 2022 se estableció como riesgo crítico el trabajo en altura y con este foco efectuamos una actividad con el liderazgo de las dos plantas, para evaluar las exposiciones al riesgo e identificar y verificar los controles requeridos para estas actividades. Junto con ello, llevamos a cabo inspecciones que consideraron aptitud física de los colaboradores, capacitaciones, documentación reglamentaria y condiciones físicas del lugar de trabajo, entre otras. Al finalizar fue posible definir un plan de acción para mejorar estas condiciones de riesgo.

Rodrigo Padilla
Jefe de Seguridad Industrial

Salud ocupacional

En AZA contamos con un proceso de gestión de Salud Ocupacional estructurado en cuatro bloques:

Promoción de la salud:

organizamos permanentemente campañas de sensibilización e información de protección solar, ergonomía, alimentación saludable, fin de adicciones y COVID-19, entre otras. En 2022 desarrollamos varias cápsulas de capacitación respecto de salud ocupacional y campañas preventivas en AZA Capacita como prevención de exposición a radiación UV, técnicas de vigilancia de riesgos psicosociales en el trabajo y herramientas de autocuidado para prevenir el estrés en el ámbito laboral.

Respecto del programa de Tratamiento de Adicción al Tabaco, en 2022 efectuamos su segunda versión a través de apoyo psicológico y médico, esta vez para siete colaboradores que se sumaron a los nueve que egresaron del programa anterior. Al finalizar el programa, de siete colaboradores que integraron el grupo, cuatro lograron abandonar el hábito del tabaquismo, convirtiéndose en un avance positivo en términos de promoción de la salud.

Prevención de enfermedades profesionales y no profesionales:

parte fundamental de la gestión de higiene industrial es la vigilancia epidemiológica que permite llevar un monitoreo sobre la salud de los colaboradores que se encuentran en exposición a dichos agentes de riesgo. Una de las principales iniciativas, realizadas desde hace años, son los programas de vacunación para prevenir enfermedades respiratorias durante el invierno y, recientemente, la gestión de prevención COVID-19 (ver recuadro) para colaboradores y contratistas. En la campaña de vacunación contra la Influenza, 531 colaboradores fueron inoculados, apoyando al plan nacional de vacunación para la prevención de la mortalidad y morbilidad grave, causadas por la infección ocasionada por el virus.

Acompañamiento a personas enfermas y/o accidentadas:

la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional realiza un acompañamiento en forma permanente a colaboradores que se encuentran en reposo por accidentes con tiempo perdido o enfermedades profesionales, con el objetivo de orientar y soportar al colaborador respecto de la asistencia a controles, de forma de garantizar la continuidad y término en conformidad de sus tratamientos.

Retorno al trabajo: contamos con un policlínico con personal técnico y profesional calificado para otorgar la primera atención a los colaboradores propios y de terceros en caso de accidentes y/o enfermedades laborales o comunes. Parte de su gestión es la evaluación médica de reintegro posterior al periodo de reposo, por accidentes o enfermedades laborales y comunes, cuyo objetivo es evaluar las condiciones de salud del colaborador que regresa luego de una licencia.

COVID-19

Todo el trabajo efectuado en el marco de la pandemia de COVID-19 consideró los cuatro pilares de Salud Ocupacional. Si bien la cantidad de contagios ha disminuido y las medidas de protección se han flexibilizado, en AZA continuamos vigilantes.

Promoción: desde el inicio de la pandemia efectuamos un proceso informativo y preventivo para evitar o reducir los contagios. Cumplimos las medidas de prevención propuestas por la autoridad sanitaria y adaptamos las mejores prácticas internacionales de World Steel Association y la Asociación Latinoamericana del Acero. Asimismo, fortalecimos los protocolos, capacitamos a todos los colaboradores y efectuamos auditorías al sistema de protección con la participación de los comités paritarios de higiene y seguridad y el alto liderazgo. Esto nos llevó a no registrar contagios laborales de COVID durante 2022.

Prevención: gracias a una alianza estratégica inédita entre el Ministerio de Salud, AZA y Asimet, logramos adelantar y traer a nuestras instalaciones el proceso de vacunación COVID-19, vacunando al término del año al 82 % de los colaboradores con las cuatro dosis. Además, mantenemos la práctica de búsqueda activa de casos (BAC) en áreas operacionales, con el fin de evitar la existencia de brotes de contagio que pudieran surgir. En 2022 se realizaron 13 jornadas de BAC con 2.153 colaboradores testeados, principalmente luego de vacaciones de invierno y fines de semana largo. Además, desarrollamos la plataforma COVID AFORO AZA que nos permitió definir aforos máximos en las oficinas y reservar cupo de asistencia al trabajo presencial de modo de evitar aglomeraciones o superar los aforos máximos definidos por la autoridad sanitaria en función del espacio físico disponible en los lugares de trabajo. También implementamos el Pasaporte COVID cuyo objetivo fue mantener información diaria y turno a turno, respecto del estado de salud de todos los colaboradores antes de su ingreso a sus puestos de trabajo, permitiéndonos detectar preventivamente, la presencia de síntomas relacionados a COVID-19 para coordinar en forma inmediata atención médica para tratar sus síntomas y descartar o confirmar el contagio del colaborador.

Acompañamiento a personas enfermas: durante la pandemia realizamos un acompañamiento a distancia de colaboradores enfermos mediante seguimiento médico vía telefónica en forma semanal para conocer su estado de salud y entregar orientación y recomendaciones con el fin de contribuir a su recuperación.

Retorno al trabajo: Una vez que se dieron las condiciones para que los colaboradores de alto riesgo retornaran al trabajo presencial, se realizó un chequeo médico preventivo a cada uno de ellos de manera de evaluar su estado de salud al momento del retorno. De esta manera, se promovía que sus patologías de base se encontraran bajo tratamiento y debidamente controladas para iniciar el proceso de retorno seguro al trabajo, siguiendo todas las medidas de autocuidado y prevención de contagios COVID instaurados en la organización.

En 2021, todas estas medidas nos llevaron a que la ACHS reconociera a las plantas Colina y Renca con el Sello COVID-19, por el 100 % de cumplimiento de las medidas preventivas para evitar su contagio.

C. INDICADORES

SASB EM-IS-320a1

Indicador 2022

	Colaboradores	Contratistas	Total
Tasa total de incidentes registrables (TRIR)	582	6.094	6.676

Base de cálculo
(N°CTP + N°STP + N° DD) * MM / HH

Tasa de mortalidad	0	0	0
---------------------------	----------	----------	----------

Base de cálculo
(N° Muertes * MM) / HH

Tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR)			
Empleados a tiempo completo	257	159	416

Base de cálculo
(N° CTP * MM) / HH

Las tasas se calculan como: (recuento estadístico x 1.000.000) / horas trabajadas

Seguridad



Fatalidades

2020 2021 2022

0 0 0



Tasa de frecuencia

Número de accidentes CTP + fatalidades / millones de horas trabajadas

5,9 8,6 5,5



Tasa de accidentabilidad

Número de accidentes/número de colaboradores * 100.
(Se calcula con el promedio mensual de colaboradores)

1,0 1,8 1,8



Tasa de enfermedades profesionales

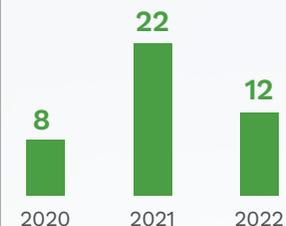
Número de enfermedades profesionales/número de colaboradores * 100 (Se calcula con el promedio mensual de colaboradores)

0 0 0,46



Tasa de gravedad

Número de días perdidos más días de cargo por accidentes en relación al trabajo cuantificados como CTP/ millón de horas trabajadas



Accidentes con tiempo perdido

Número total de accidentes CTP en el periodo



Promedio de días perdidos por accidentes

Número de días perdidos por accidentes/número de accidentes de trabajo

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Los últimos años nos han mostrado la importancia de contar con equipos de colaboradores altamente comprometidos con la seguridad. En este escenario, han cobrado mayor relevancia el diseño e implementación de planes de prevención, mitigación y retorno seguro al trabajo, así como la inversión en mejoras, las políticas integradas de seguridad y salud ocupacional, calidad y medio ambiente, de detención de trabajos, alcohol y drogas, premio y sanción, así como la promoción del autocuidado y cuidado mutuo.

En materia de seguridad, la incorporación de sistemas de inteligencia artificial ha relevado la conversación respecto de posiciones donde se repiten comportamientos de riesgo asociados a infraestructura, condiciones del entorno o puestos de trabajo, destacando la importancia de repensar o remirar los procesos e incorporar controles de ingeniería, segregando o eliminando peligros, a través de la incorporación de nuevas tecnologías. En este sentido, hemos tomado acciones que nos permiten no exponer al colaborador a tareas críticas. Las próximas medidas serán relacionar las iniciativas y políticas de la Compañía para dar soporte de manera integral a las necesidades identificadas por ejemplo, en el proyecto AZAlert.

En 2023 queremos certificar a los comités paritarios y trabajar con las brigadas de evacuación y emergencia para actualizar sus protocolos e involucrar a sus familias. Es así como, enmarcados en el proyecto AZA aZero revisaremos, actualizaremos y desplegaremos un mix de herramientas e indicadores de prevención de riesgos como inspecciones generales, específicas, observación de conductas y planificación de tareas, entre otros. Además, efectuaremos rutinas preventivas personalizadas con foco en la prevención de precursores de accidentes graves o enfermedades ocupacionales, junto con la revisión de procesos, actualización y simplificación de procedimientos, así como la incorporación del método de evaluación de riesgos Bowtie, para la actualización de controles preventivos y mitigadores. Lo anterior, incluyendo formación tanto del equipo de operaciones como de seguridad y salud ocupacional, para seguir avanzando en una cultura de seguridad integrada, interdependiente y de alto desempeño.



3. Construcción de red de recicladores de chatarra

Contamos con la red de recicladores de chatarra más grande del país, con más de 10.000 recicladores de base, con quienes promovemos la circularidad a nivel nacional. Junto con ello, cumplimos un rol fundamental en la sociedad al recuperar chatarra en todos los rincones de Chile.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

En Chile, el 40 % de los rellenos sanitarios está al 80 % de su capacidad o al borde del colapso. Esta realidad, junto con las metas de la COP27 y los acuerdos internacionales firmados por el país, han llevado al Gobierno a definir políticas y programas claros, especialmente, para reducir la cantidad de residuos generados, tanto domiciliarios como industriales, así como para promover la circularidad, poniendo el bienestar de las personas en el centro. Es así como, en 2019, el Ministerio del Medio Ambiente creó la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, que busca lograr esta meta a través de un proceso participativo e inclusivo en el que todos los sectores han sido considerados.

En este contexto, por 70 años hemos colaborado con el reciclaje del país a través de un modelo circular que ha valorizado cerca de 600 mil toneladas de chatarra ferrosa al año, aportando en la actualidad con el Acero Verde que construye un Chile más sostenible.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

Para hacer realidad nuestro modelo circular contamos con una red de proveedores compuesta por proveedores finales, formados por recicladores medianos e industrias, empresas de la construcción, minería y otros sectores que generan chatarra ferrosa, y que nos proveen de nuestra materia prima.

Adicionalmente, tenemos una importante red de recicladores de base o minoristas, que son fundamentales en nuestro modelo de circularidad, a la vez que ocupan una posición prioritaria para el logro de las metas de desarrollo sostenible del país por su función de rescatadores de chatarra. En este contexto, su esfuerzo ha permitido que, según la Asociación Nacional de Industrias del Reciclaje (ANIR), la chatarra sea el segundo residuo con mayor porcentaje de valorización en Chile después del cartón.

La gestión de ambos grupos es fundamental tanto para la continuidad de la producción de Acero Verde como para responder a las necesidades de los clientes. Por este motivo, implementamos iniciativas que nos permiten fortalecer la relación con los proveedores finales y con la red de recicladores de base. En particular, a estos últimos les ofrecemos apoyo financiero, herramientas de gestión para hacer crecer sus negocios de manera sostenible y un relacionamiento transparente para responder eficazmente a sus necesidades.

En forma complementaria, hemos logrado diseñar e implementar otras instancias para obtener chatarra ferrosa y, al mismo tiempo, agregar valor a la sociedad y el medio ambiente. Para ello, desde hace más de una década, apoyamos iniciativas de colaboración entre la comunidad e instancias público - privadas que benefician a zonas extremas de Chile a través del retiro de chatarra de sus territorios, su tratamiento y reciclaje ([ver págs. 75 y 76](#)).

B.1

RED DE RECICLADORES DE BASE

Nuestro compromiso

20 % de la chatarra comprada provendrá de recicladores de base al 2025.

Nuestro enfoque

Los recicladores de base recolectan chatarra ferrosa en todo Chile, principalmente domiciliaria, para luego venderla a proveedores finales quienes hacen un proceso de separación y procesamiento inicial, antes de su entrega final en nuestras instalaciones.

Su perfil corresponde principalmente a familias emprendedoras, cuyo sustento económico depende exclusivamente de la venta de la chatarra; algunos tienen dificultades para acceder a créditos o bancarización; y varios de ellos no cuentan con zonas de acopio para el material que recolectan, por lo que tienen que venderlo diariamente. No obstante, su labor fortalece la economía local, la calidad de vida de los mismos recolectores y evita la disposición de la chatarra en rellenos sanitarios. Por su importancia, en forma permanente impulsamos un programa de apoyo y fomento destinado a potenciar sus capacidades y a promover un reciclaje inclusivo de chatarra en aquellos grupos sociales que no tenían un acceso como proveedores directos, contribuyendo con ello a la ampliación de la base social y económica del país.

Este programa considera diversos beneficios económicos y sociales, como el pago al contado dentro de las primeras 24 horas posteriores a la venta de chatarra, y acceso a la iniciativa AZA Contigo, que articula y sistematiza la entrega de información referida a temas relevantes para ellos (ver página siguiente).

De esta forma el recolector de base se transforma en un microempresario que mejora sus ingresos al vender directamente la chatarra y no a través de intermediarios. Asimismo, el contacto directo con nuestro ecosistema les permite acceder a prácticas de higiene y seguridad conforme al estándar corporativo y a programas de capacitación que los acompañan en su crecimiento y formalización. En 2022 seguimos enfocados en alcanzar el compromiso público de que al 2025 el 20 % de la chatarra comprada provenga de recicladores de base. En este marco, recibimos 62.811 toneladas de chatarra en 2022 equivalentes al 12 % del total recibido. De esta forma, en un año, logramos casi duplicar tanto la cantidad de recicladores de base como el porcentaje de chatarra comprada a recicladores respecto de 2021.

Raúl Rojo
Reciclador 2.0 Colina



Pagamos en 24 horas a nuestros recicladores de chatarra.

Avances e iniciativas destacadas

Programa AZA Contigo

Desde 2016 llevamos a cabo un programa llamado AZA Contigo, que busca apoyar a los proveedores de base. Éste se vio fortalecido durante la pandemia, ya que entre 2019 y 2021, articuló y sistematizó la entrega de información referida a temas relevantes para ellos como subsidios públicos y privados; el apoyo disponible para sus negocios, tanto financieros como sociales; y planes de recuperación económica. Dado el éxito de la iniciativa, en tres años, pasamos de apoyar a los recicladores de base de Colina, Temuco y Puerto Montt a sumar también a los de Iquique, Coquimbo, Quilpué, Maipú, Pudahuel, Puente Alto, San Ramón y Valdivia.

Además, en 2022 materializamos en iniciativas concretas la Propuesta de Valor elaborada en 2021 en conjunto con ellos. De esta manera definimos tres focos de trabajo:

- Mantener las campañas mensuales de orientación al reciclador y su familia, que buscan apoyarlos y concientizarlos en temas de seguridad y medio ambiente.
- Implementar el Programa Emprendedor que busca visibilizar y vincular a recicladores con nuevas oportunidades de negocio en línea con la estrategia comercial de AZA, así como contribuir a su digitalización y desarrollo empresarial. Para ello nuestro plan consistirá en entregar herramientas de contabilidad, finanzas y formalización, además de espacios donde puedan generar más negocios.
- Mantener y aumentar el modelo de atención directa o 2.0, cuyo objetivo es entregar atención, servicios e instalaciones básicas de alto nivel en los puntos de entrega del ecosistema AZA. En 2022 mejoramos el estándar de la infraestructura del ecosistema, además de fortalecer la información disponible para el reciclador.



Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

535.520

toneladas recolectadas por toda la red de proveedores finales de chatarra²³

62.811

toneladas recolectadas por la red de recicladores de base

Porcentaje de chatarra comprada a recicladores de base respecto del total de toneladas de chatarra compradas



²³ Incluye proveedores finales y minoristas (recicladores de base).

Premio Conecta 2022 - Programa AZA Contigo

Desde 2016 implementamos el Programa AZA Contigo, que fue potenciado en 2020 a través de la plataforma del mismo nombre. Ésta, articula y sistematiza la entrega de información a toda la cadena minorista de suministro de chatarra²⁵ y logró ser un soporte especialmente crítico durante la pandemia. Su objetivo fue otorgarles acceso rápido a apoyos públicos y privados para su familia y su negocio; enseñarles a usar herramientas claves para su desarrollo laboral; y conectarlos con AZA y un ecosistema de soporte.

En 2022 registramos 10.204 proveedores de base, 4.648 más que en 2021, quienes aportaron en conjunto 62.811 mil toneladas de chatarra. Asimismo, pagamos en un plazo máximo de 24 horas al 99 % de los proveedores, todo un hito para el sector. El objetivo es que, a través de este programa, el recolector de base se transforme en un microempresario, mejorando sus ingresos al vender directamente la chatarra.

Además, la generación de valor de AZA en su red de proveedores de chatarra es significativa para el desarrollo del país, en donde aproximadamente el 6 % del presupuesto anual invertido para la compra de chatarra se destinó a la red de recicladores de base, beneficiando a 10.410 familias de manera indirecta.

Esta iniciativa recibió el Premio Conecta, en la categoría Interconexión Global, en el marco de los Reconocimientos Empresariales Conecta 2022 de Pacto Global, por su relación con los ODS 10, 11 y 12. Además, en 2021, ya habíamos recibido el Premio Conecta en la categoría Planeta, por nuestro programa de economía circular en la minería (ver pág. 73).



²⁵ AZA Contigo funciona en la plataforma WhatsApp Business y el correo electrónico reciclador@aza.cl

Nuestro enfoque

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Nuestra red de proveedores finales está formada por pymes y empresas de la construcción, minería e industria de sectores generadores de chatarra. En 2022, contamos con 604 empresas que entregaron el 88% del total de la chatarra comprada, equivalente a 472.710 toneladas. Por su importancia, estamos permanentemente buscando formas para entregarles un servicio de calidad, a través de experiencias diferenciadoras que agreguen valor a su gestión.

Ejemplo de ello es la implementación de un eficiente sistema para el retiro y reciclaje de grandes volúmenes de residuos de chatarra ferrosa como bolas de molienda, estructuras metálicas, maquinarias, palas, tolvas y despuntes de la industria de la minería y otras similares. Gracias a ello, transformamos los excedentes metálicos en Acero Verde, los que regresan eventualmente a la misma industria. Adicionalmente, evaluamos formas de mejorar los servicios para la recepción de la chatarra ferrosa. En este contexto, contamos con siete prensas móviles de capacidad industrial que procesan el material liviano acopiado, los que además permiten mitigar el alcance 3 de las emisiones de gases de efecto invernadero, al reducir la densidad de la chatarra y permitir transportar una carga óptima. También disponemos de 540 contenedores controlados por un equipo logístico enfocado a optimizar su gestión para llegar a todo el país.

Asimismo, del total de la chatarra ferrosa entregada por los proveedores finales, el 18% proviene de excedentes metálicos del sector minero e industria. Particularmente, con ellos hemos desarrollado iniciativas o productos que contribuyen a garantizar procesos de circularidad como es el caso del perno SAFEROCK® que producimos a partir de chatarra y que se emplea en las faenas mineras para la fortificación y el reforzamiento de rocas, taludes y suelos, ya que permite mantener la integridad de la roca sometida a esfuerzos. Junto con ello, nuestros servicios incluyen el procesamiento de excedentes de faenas, plantas y centros de reciclaje; el retiro de los excedentes desde las operaciones; y la entrega de certificados de disposición final de residuos y trazabilidad de todo el material entregado, entre otros.



Proveedores de chatarra



Proveedores de chatarra

	2020	2021	2022
Número total de proveedores de chatarra	3.291	6.163	10.808

Monto cancelado a la red de proveedores de chatarra (en millones de pesos)	49.775	146.685	138.304
--	--------	---------	---------

Recolección de la red de proveedores de chatarra

	2020	2021	2022
Total de toneladas recolectadas por la red de proveedores AZA	344.789	561.852	535.520

Toneladas recolectadas por la red de proveedores finales de AZA	326.413	526.648	472.710
---	---------	---------	---------

Toneladas recolectadas por la red de recicladores de base AZA	18.376	35.304	62.811
---	--------	--------	--------

Recicladores de base

	2020	2021	2022
Número total de recicladores de chatarra que son recicladores de base ²⁶	2.740	5.556	10.204

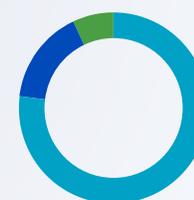
Porcentaje de toneladas de chatarra comprada a recicladores de base/toneladas totales de chatarra comprada	5 %	6 %	12 %
--	-----	-----	------

Monto pagado a recicladores de base (en millones de pesos)	2.526	8.350	14.371
--	-------	-------	--------

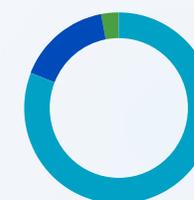
Procedencia de la chatarra



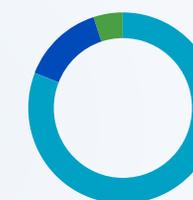
	2020	2021	2022
Chatarra reciclada (en toneladas)	344.789	561.852	535.520



77 %



81 %



81 %



Porcentaje de chatarra proveniente de sectores residenciales y construcción



Porcentaje de chatarra proveniente de la industria



Porcentaje de chatarra proveniente de procesos mineros

16 %

16 %

14 %

6 %

4 %

5 %

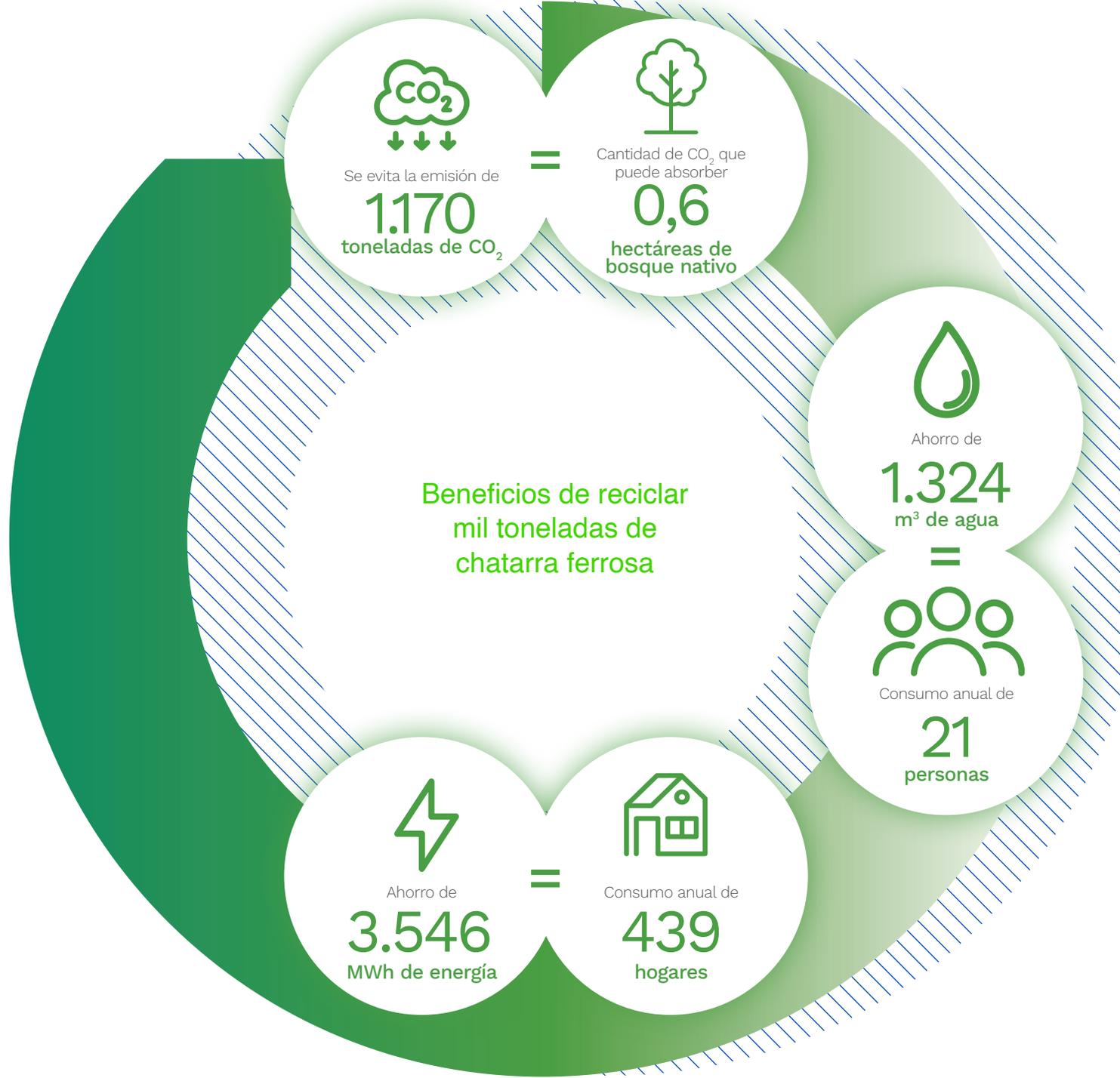
Avances e iniciativas destacadas

Declaración de Valor Circular

En 2021 comenzamos a entregar la Declaración de Valor Circular a aquellas empresas que reciclan su chatarra con nosotros. Ésta acredita que son parte de nuestro modelo circular y cuantifica los beneficios ambientales que se generan gracias al reciclaje de chatarra ferrosa, en la reducción de emisiones de CO₂, consumo de agua y energía.

En 2022, junto con Bioscience Consultores, creadores de la calculadora de la Declaración de Valor Circular, cuantificamos la forma en que el reciclaje beneficia al medio ambiente a través de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y del ahorro de agua y energía. Particularmente, la metodología compara la intensidad de emisiones de GEI, el consumo de agua según la metodología ISO sobre huella hídrica, y el uso de recursos energéticos cuantificados por AZA respecto lo reportado por el resto de los miembros de la Asociación Mundial del Acero (Worldsteel).

Asimismo, iniciamos el proceso de verificación externa con la empresa Deloitte, respecto de la metodología de cálculo de los beneficios ambientales descritos en la Declaración de Valor Circular. A principios de 2023 logramos la validación de nuestra declaración.





Nuestro rol en la minería

Las empresas mineras tienen características especiales y altos estándares ambientales y de seguridad que deben ser seguidos a cabalidad por sus proveedores. En AZA hemos trabajado durante los últimos cinco años para alcanzar estándares y niveles de servicio, tanto técnica como estructuralmente adecuados para desempeñarnos directamente con la minería, logrando integrarnos en sus procesos de manejo, valorización de los residuos y excedentes ferrosos.

Es así como parte de nuestra oferta considera altos estándares ambientales, una reducida huella ambiental y la entrega de nuestra Declaración de Valor Circular que da cuenta del compromiso con el cuidado del medioambiente y la contribución que realizan las empresas con la reducción del consumo de energía, agua y emisiones de CO₂. Además, entregamos resoluciones sanitarias de patios de acopio y procesamiento, así como de transporte de reciclables. Adicionalmente, nuestra oferta de valor ofrece otros beneficios, que van desde lo económico, como transparencia y trazabilidad en nuestros procesos de compra, a variables de excelencia. En este último aspecto, contamos con certificaciones internacionales de calidad, medio ambiente y

seguridad y equipos con amplia experiencia en gestión de patios de chatarra y procesamiento en mineras estatales y privadas, así como profesionales acreditados con estándares exigidos en cada operación minera.

En 2022 fortalecimos la producción de Acero Verde para potenciar un modelo de economía circular para el sector minero a través del reciclaje y valorización de 27.500 toneladas de residuos. Entre las actividades efectuadas destacan la eliminación de pasivos ambientales (scrap bolas) y el desguace de activos obsoletos.

Nuestro desafío es aumentar la presencia en el servicio de manejo de residuos ferrosos y valorización de estos en la minería a lo largo de todo el país.

Nuestro enfoque

En 2022 continuamos reforzando nuestra relación con diversas organizaciones para generar alianzas que permitan retirar chatarra ferrosa de zonas extremas del país. Esto, además de acercarnos a nuevos *stakeholders*, beneficia a las comunidades gracias a una gestión adecuada de retiro de chatarra, generando con ello, impactos ambientales positivos.

Avances e iniciativas destacadas

Reciclaje de autos en desuso en Punta Arenas

El parque automotriz de Punta Arenas fue de 70 mil vehículos en 2022 según la Dirección de Tránsito Municipal, con un crecimiento anual de 7.500 autos. Cuando estos terminan su vida útil son dejados en vertederos, abandonados en calles o quedan en corrales municipales, generando en la ciudad, tanto un problema ambiental, como de salud pública.

Para solucionar esta situación, por cerca de tres años, recolectores locales dedicados al negocio de la chatarra efectuaron un proceso de búsqueda de automóviles abandonados, logrando reunir 1.200 vehículos. Es así como, con la finalidad de efectuar su retiro desde Punta Arenas, organizamos un proceso colaborativo con proveedores locales. La transformación de esta chatarra permitirá la producción de 850 toneladas de Acero Verde, las que contribuirán a ahorrar 3.831 MWh de energía, 1.456 m³ de agua y 1.241 CO₂e.



Prácticas de rescate de Bomberos

Uno de los escenarios que requiere más concentración, profesionalismo y que demanda un mayor nivel de estrés en los bomberos es el que se relaciona con el rescate de personas en accidentes vehiculares. Desafortunadamente, para efectuar estos ejercicios deben pagar por los vehículos y por las grúas que los trasladan a los cuarteles, por lo que sólo es posible efectuarlos dos o tres veces en el año, considerando un único vehículo para entrenamiento.

Al conocer esta situación, decidimos ayudar a Bomberos de Chile facilitando nuestras instalaciones, carrocerías de autos recolectadas como chatarra y el espacio necesario para que pudieran efectuar sus prácticas de rescate. En 2022 se llevaron a cabo dos ejercicios: uno efectuado por la Primera Compañía de Colina y el segundo, por la Quinta Compañía de Maipú. Para ello dispusimos áreas en los centros de reciclaje de ambas comunas de manera gratuita, facilitando además, en total, nueve vehículos. A inicios de 2023 organizamos un tercer ejercicio con la Primera Compañía de Maipú.

Dado el éxito de esta iniciativa, estamos planificando ampliarla a otros centros de la Región Metropolitana e incluso a regiones.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria



Transformación de armas de fuego en acero verde

Por 18 años consecutivos hemos participado en la destrucción de armas de fuego decomisadas en operativos policiales o entregadas voluntariamente a la Dirección General de Movilización Nacional. En 2022, recibimos 17.590 armas, 29 % más que en 2021. De esta forma, colaboramos con la Política Nacional contra el Crimen Organizado al destruir las armas que salen de circulación para que no puedan volver a ser utilizadas en delitos. Es así como en casi 20 años hemos logrado destruir más de 225 mil pertrechos.

En 2022, 10 toneladas de armas fueron destruidas y convertidas en Acero Verde, lo que evitará la emisión de 12 toneladas de CO₂e, a la vez que ahorrará 14 m³ de agua y 36 MWh de energía.

Convenio con el Parque Metropolitano

Uno de los lugares más importantes como pulmón verde de Santiago es el Parque Metropolitano. Este centro había acumulado cerca de 36 toneladas de chatarra en los últimos años. Es por este motivo, que en 2021 firmamos un acuerdo de colaboración donde nos comprometimos a la formulación, desarrollo y ejecución de proyectos de protección ambiental; al retiro de todo el material metálico del parque para reciclarlo; y a la posterior entrega de productos de acero para mejorar el entorno del jardín Pedro de Valdivia. El retiro de chatarra se llevó a cabo en marzo de 2022 y durante el resto del año se efectuó el proceso de fabricación de barandas para delimitar un sendero de 150 metros. Esperamos concluir el proyecto en mayo 2023.

Retiro de chatarra desde Rapa Nui

Desde hace 13 años que tenemos una relación de colaboración con Rapa Nui, la que ha permitido eliminar cerca de 300 toneladas de este material desde la isla, contribuyendo al cuidado ambiental y la limpieza local. Esta iniciativa es fruto del convenio firmado entre la Municipalidad de Rapa Nui y Aceros AZA, que además cuenta con el apoyo de la empresa filial de CORFO, SASIPA, y de compañías navieras que se encargan del traslado de la chatarra desde la isla al puerto de Valparaíso. En 2022 recibimos 16 toneladas, que se convertirán en 14 toneladas de Acero Verde.

Adicionalmente, como parte de nuestro apoyo a Rapa Nui, en 2021 comenzamos a trabajar en la publicación de un libro sobre reciclaje para estudiantes pascuenses de Primero a Cuarto Medio, con el fin de sensibilizar a los jóvenes para que se conviertan en embajadores de la protección de los ecosistemas de la isla. El libro se encuentra en etapa de edición y diseño por parte de la fundación Tierra Viva.



Cierre de la campaña de retiro de chatarra en Hualaihué

Retiro de chatarra desde Hualaihué

Tras una extensa preparación y coordinación entre autoridades locales y Karün, Aceros AZA y la empresa comunal de reciclaje J y V, cerca de 30 toneladas de chatarra fueron recicladas en Hualaihué, Región de Los Lagos, en 2022. Es así como, en enero de 2023, finalmente fueron retirados desde hogares de vecinos refrigeradores, lavadoras y otros artículos en desuso, restos de chatarra liviana y pesada que, de otra manera, hubieran terminado en basurales clandestinos o en el vertedero municipal.

La iniciativa es un nuevo hito enmarcado en el trabajo colaborativo que, desde hace dos años, lideran Karün y Aceros AZA, quienes realizaron una limpieza similar en Cochamó en 2021, con la que pudieron reciclar más de 20 toneladas de material, que luego usaron para producir lentes y Acero Verde, productos que cada una de las empresas elabora bajo un modelo de economía circular en el cual el reciclaje juega un rol fundamental.

C. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Nuestros focos para los próximos años serán seguir apoyando a los recicladores de base y materializar la propuesta de valor que hemos diseñado en conjunto para lograr que el 20 % de la chatarra provenga de este segmento en 2025, mejorando su base financiera y dándoles información permanente así como nuevas oportunidades de negocio en línea con la estrategia comercial de AZA. En materia de recicladores finales, esperamos ampliar la cobertura de la Declaración de Valor Circular. Además, estamos trabajando para dar un mejor servicio en manejo de residuos ferrosos y su valorización a la industria minera de todo el país, posicionando nuestro modelo de economía circular.

Adicionalmente, durante los próximos años continuaremos construyendo relaciones de confianza y trabajo colaborativo que nos permitan seguir agregando valor social, tanto en zonas donde tenemos presencia, como en aquellas partes del país que enfrentan dificultades en la gestión y disposición de residuos sólidos, ya sea por su dispersión territorial, baja frecuencia de recolección, falta de recursos o elevados costos para asegurar una adecuada disposición final.

4. Contribución y compromiso con las comunidades

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria



Vecinos Calle Camino Coquimbo y Voluntarios de Acero

Nuestro compromiso:

Implementar CINCO alianzas para apoyar al desarrollo de las comunidades vecinas, al 2025

En 2022 reforzamos nuestro compromiso con las comunidades cercanas a nuestras operaciones a través de proyectos de apoyo social. Asimismo, continuamos promoviendo la generación de alianzas público – privadas que van en directo beneficio de vecinos.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Tenemos la convicción de que todas las acciones realizadas por las empresas tienen repercusiones en la comunidad, tanto a nivel económico, como social y ambiental. Por este motivo, es fundamental que las compañías tengan una presencia que agregue valor al desarrollo comunitario y ayuden a resolver desafíos como la falta de infraestructura, la seguridad y la mejora del entorno.

Si bien nuestras instalaciones están ubicadas en cordones industriales, queremos ser un actor relevante en las zonas donde estamos presente y aportar a su desarrollo social, especialmente para que nuestros vecinos mejoren su calidad de vida. Para ello, uno de nuestros compromisos de sostenibilidad es implementar cinco alianzas que nos permitan contribuir al desarrollo de las zonas donde estamos ubicados al 2025, sin embargo, dado el trabajo sistemático efectuado en 2022, ya sobrepasamos la meta en la creación de estas redes ([ver pág. 17](#)).

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTE TEMA?

Buscamos ponernos al servicio de un proceso colaborativo que nos permita promover cambios de conducta, especialmente en materias relativas a la economía circular, de manera que construyamos una sociedad ambientalmente sostenible y resiliente. En 2022 destinamos \$ 55 millones a programas cuya finalidad fue contribuir a la integración social y a la erradicación de la pobreza, así como al fomento de la educación en escuelas cercanas a nuestras operaciones.

Nuestro enfoque

Queremos materializar programas de largo plazo, alineados con nuestra estrategia de sostenibilidad y con las necesidades que manifiestan las comunidades. Para ello, creemos que es fundamental desarrollar alianzas público – privadas que contribuyan en la búsqueda de soluciones conjuntas y colaborativas que permitan mejorar las condiciones sociales, ambientales y económicas de las áreas donde efectuamos las intervenciones.

En este contexto, en 2022 continuamos apoyando a la educación, fomentamos en las comunidades la formación de agentes de reciclaje, y elaboramos un programa con la comunidad de Calle Camino Coquimbo, en Colina. Adicionalmente, promovimos el deporte de niños con la fundación Ganémosle a la Calle y formalizamos nuestro voluntariado corporativo con actividades alineadas a la estrategia de sostenibilidad.



Trabajo colaborativo con vecinos de Calle Camino Coquimbo

Principales avances 2022

- Efectuamos una participación ciudadana con los vecinos de Calle Camino Coquimbo de Colina, que consideró su caracterización socio – económica y la identificación de sus necesidades prioritarias.
- Realizamos la segunda versión del programa de nivelación lectora Primero Lee que benefició a 100 niños de entre prekínder y primero básico del Liceo Esmeralda de Colina.
- Concluyó con éxito el proceso de selección del proyecto ciudadano para erradicar microbasurales en Renca. Esta actividad se efectuó en el marco de la Mesa de Trabajo de Medio Ambiente de la comuna.
- Nos comprometimos con la fundación Ganémosle a la calle.

Avances e iniciativas destacadas

AZA Vecino

Uno de los compromisos de AZA es convertirse en un actor clave para el desarrollo y transformación de los territorios de influencia, diseñando iniciativas que permitan construir valor social de una manera participativa con la misma comunidad. Para ello, aprovechamos la experiencia de la Fundación Do Smart City con quienes efectuamos un proceso de participación ciudadana en Calle Camino Coquimbo, adyacente a nuestra Planta Colina. Esta iniciativa consideró la caracterización socio-económica de los vecinos a través de fichas sociales; el levantamiento de sus inquietudes y sueños, para identificar nuevos espacios de trabajo conjunto; y la propuesta de iniciativas concretas de mejoras.

Caracterización socio – económica de los vecinos de Calle Camino Coquimbo



La vecina

40 %

de las mujeres se dedica al hogar o está cesante.



La familia

40 %

de los hogares tiene una persona con discapacidad (estimado 11 personas con discapacidad).



Características socio-económicas

92 %

de los vecinos tiene un ingreso por debajo del ingreso promedio nacional de \$ 681.039

Necesidades / Líneas de acción comunidad Calle Camino Coquimbo



En la actividad de campo fue posible contar con 43 vecinas y vecinos. Como resultado de este acercamiento, identificamos 11 principales necesidades que agrupamos en diferentes iniciativas que serán ejecutadas durante 2023. Entre ellas destaca la creación de una mesa público-privada que incorpore actores locales; la entrega de becas escolares consistentes en apoyo económico, útiles escolares y herramientas tecnológicas; la asignación de un bono invierno para calefaccionar los hogares; y la puesta en marcha de una escuela de deportes que se haga cargo de fomentar la actividad física de los niños y niñas.



[Ver video ▶](#)

Programa Primero Lee

Con el fin de mantener nuestro apoyo al Liceo Polivalente Esmeralda de Colina en su proyecto de nivelación lectora iniciado en 2021, continuamos trabajando con la Fundación Educacional Crecer con Todos. El objetivo de esta iniciativa es consolidar el proceso de aprendizaje de lectura y escritura en niños de entre cuatro y siete años. Para ello, en 2022 extendimos el programa desde prekínder hasta primero básico y mantuvimos la entrega de todo el material preparado, como la biblioteca de aula, planificación docente, guía del estudiante, material didáctico de apoyo y evaluaciones.

Además, se efectuaron talleres de *e-learning* para docentes quienes se capacitaron en herramientas y estrategias de comprensión auditiva para apoyar el desarrollo de los niños, se organizaron encuentros de equipos directivos y mantuvimos el apoyo de una coordinadora de Primero Lee, quien periódicamente trabajó con el personal del establecimiento.

En 2022 duplicamos la cantidad de niños beneficiados (pasando de 52 a 100) y apoyamos a dos educadoras y una profesora de enseñanza básica. Como resultado de la intervención, disminuyó de 72 a 24 % el porcentaje de alumnos con bajo desempeño.

Proyecto ciudadano para eliminar microbasurales en Renca

Uno de los problemas identificados en esta comuna es la persistencia de microbasurales y vertederos ilegales, específicamente en la macrozona de Pepper – Lo Ruiz, convirtiéndose en una problemática social. En 2021 la Municipalidad formó tres mesas de trabajo público – privadas para abordar éste y otros problemas.

Es así como, en el marco de la Mesa de Trabajo de Medio Ambiente, integrada por 12 empresas que operan en la zona, más la Corporación La Fábrica de Renca y la Fundación Do Smart City, se identificaron 142 puntos como microbasurales y vertederos ilegales en la comuna, donde el Municipio retira cada año un promedio de 26.500 toneladas de residuos, con un costo anual promedio de \$ 550 millones.

Para contribuir a la solución de este problema, en 2022 se efectuó un concurso que recibió cerca de 50 ideas de vecinos, vecinas, estudiantes y emprendedores de las regiones de Arica, Valparaíso, O'Higgins y Metropolitana. Posteriormente se organizó una jornada de 10 horas de trabajo colaborativo en el Centro de Innovación de Renca, donde los participantes fueron acompañados por mentores y expertos para profundizar en el problema, mejorar sus ideas y preparar una presentación frente a un jurado. Este último seleccionó la mejor solución para intervenir un centenar de pequeños vertederos ilegales, entregando con ello \$ 5 millones para su implementación. La iniciativa ganadora se llama Re-cupera y consiste en la creación de una plataforma web que facilite la recepción de aparatos electrónicos y electrodomésticos de los habitantes de Renca, para que estos elementos no terminen dispuestos ilegalmente.



El equipo ganador del concurso para eliminar microbasurales, llamado Les Mojojo, está formado por Gabriela Poblete, Yessenia Soto y Julio Zúñiga.

Ganémosle a la Calle

En 2022 iniciamos nuestra relación con la fundación Ganémosle a la Calle, cuyo objetivo es ofrecer oportunidades a través de talleres deportivos gratuitos en sectores vulnerables. La fundación apoya a cerca de 700 niños, en seis centros de cuatro comunas. Una de ellas es Renca y, por este motivo, quisimos iniciar un proceso de largo plazo con ellos que nos permitiera ofrecer una oportunidad saludable a los niños y jóvenes de esta comuna.

Organizamos también una jornada deportiva en conjunto con nuestra Escuela de Básquetbol AZA. Los colaboradores visitaron el centro de Renca de Ganémosle a la Calle, donde tuvieron la oportunidad de dar apoyo técnico a deportistas de la fundación y luego jugar un partido.

Esperamos que, en 2023, podamos unir esta iniciativa al programa AZA Vecino, con el fin de entregar estas mismas oportunidades deportivas a los niños y jóvenes que viven en Calle Camino Coquimbo.

C. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Buscamos ponernos al servicio de un proceso colaborativo que nos permita promover cambios de conducta, especialmente en materias relativas a la economía circular, de manera que construyamos una sociedad ambientalmente sostenible y resiliente. En 2023 está planificado aumentar el presupuesto para programas cuya finalidad es contribuir a la integración social y a la erradicación de la pobreza, así como al fomento de la educación en escuelas cercanas a nuestras operaciones.



Introducción

AZA en una mirada

Modelo de
Sostenibilidad

Economía circular,
regenerativa y *net zero*

Personas y
comunidades
sostenibles

Negocio de Excelencia

Información
complementaria

5

“Somos el principal productor de Acero Verde y el mayor reciclador de chatarra ferrosa en el país. Como tal, nos hemos ido preparando para crecer y seguir siendo la empresa líder en acero para la construcción en Chile”.

Alejandro Lifschitz
Gerente de Desarrollo Comercial

1. Excelencia e innovación

La Gerencia de Transformación e Innovación continuó su misión de reforzar y alinear los compromisos públicos de la estrategia de sostenibilidad para alcanzar las metas del plan estratégico con el fin de convertirnos en la mejor empresa de acero para el mundo en 2030.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Nuestra meta para 2030 es ser líder en excelencia, competitividad y sostenibilidad. Con este fin, estamos fundando las bases para que en el corto plazo obtengamos los primeros resultados de los modelamientos matemáticos, mantenimientos predictivos y la actualización de sistemas, lo que nos permitirá tener información en línea para gestionar de mejor manera nuestro desempeño ambiental, social y económico. Estos avances, así como su gestión integral y coordinada, nos ayudarán a crear un AZA alineada a los nuevos tiempos, a través de ideas y tecnologías que nos harán más competitivos.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

Nuestro enfoque

En 2020 comenzamos la implementación de un proyecto para diseñar una hoja de ruta tecnológica, apoyados por la consultora PwC, que movilizó a todas las áreas de la Compañía a buscar oportunidades de mejora y que se consolidó durante 2022. Además, diseñamos la estrategia de cambio cultural para enfrentar el salto a la transformación digital de los colaboradores, estandarizamos los procesos de las áreas de apoyo y continuamos ejecutando el plan de inversiones con miras a 2025.

En 2022 también se consolidó la Gerencia de Transformación e Innovación, creada un año antes, cuyo foco ha sido priorizar los proyectos de la ruta tecnológica que tengan una mayor creación de valor para nuestra Compañía así como alinear los compromisos públicos para alcanzar las metas estratégicas.

Asimismo, contamos con sistemas de gestión de calidad, medio ambiente y seguridad que nos han permitido definir metas claras, objetivos y estrategias para mejorar en estas materias de manera permanente y sistemática. Es así como, tanto nuestros compromisos, como la forma en que gestionamos estas variables, han contribuido a convertirnos en un referente nacional en materia de obtención de financiamientos ASG (ambiental, social y gobernanza).

Principales avances 2022



- Consolidación de la Gerencia de Transformación e Innovación.
- Seguimos implementando proyectos que nos permiten optimizar nuestra operación y mejorar los procesos.
- Aumento de 20 % de la participación en los programas Ideas y Grupo de Solución de Problemas, en comparación con 2021.
- Aprobación de 59 proyectos de inversión por más de US\$ 12,9 millones.
- Firma con tres bancos de financiamientos asociados a variables ASG, por \$ 79.600 millones, cuatro veces más que el obtenido en 2021, lo que nos posiciona como una de las empresas líderes en Chile en el uso de este tipo de financiamiento.



Reconocimiento a colaboradores en Encuentro de Mejora

Avances e iniciativas destacadas

Innovación

Ruta tecnológica: continuamos trabajando en mejorar los procesos de la cadena de abastecimiento a través de una gestión integrada de proveedores, compras y contratos; en la integración de canales de venta con los clientes; y en la planificación coordinada entre el área de suministro y de la planta. Además, consolidamos el uso de inteligencia artificial en procesos productivos e implementamos nuevos equipos y metodologías para aumentar la eficiencia energética.

Ideas participativas: desde hace más de una década, promovemos iniciativas propuestas por nuestros colaboradores a través del Programa Ideas y del Grupo de Solución de Problemas (GSP). Ambas actividades permiten a los colaboradores dar soluciones a situaciones complejas de manera colaborativa y promoviendo la mejora continua. En 2022 relanzamos ambos programas, ya que los últimos años se había registrado una baja de participación (pasando de 3 % en 2020 a 16 % en 2022). Además, en octubre de 2022, organizamos un encuentro de mejora para reconocer la participación de los colaboradores y las áreas más activas, tanto en Ideas como en GSP.

Certificaciones AZA

2015:



2018:



Plan de inversiones

Nuestro plan de inversiones 2020 – 2026 considera US\$ 186 millones, que tienen como objetivo asegurar nuestra competitividad, aumentar la capacidad de producción a 620 mil toneladas y seguir promoviendo el uso de tecnología que nos ayude a producir de manera aún más sustentable. En este contexto, en 2022, el monto aprobado fue de US\$ 12,9 millones para la materialización de 59 proyectos en diversos ámbitos, como el avance del proceso de digitalización del patio de chatarra de acería, que se convirtió en el mayor avance interno y la actualización tanto de los equipos principales en el Laminador de Colina, como de los inyectores y módulos post-combustión del Horno Eléctrico de Acería que contribuirán a mejorar la productividad de las instalaciones y a garantizar la seguridad laboral. A la fecha, se ha invertido en forma permanente con mínimas variaciones a pesar de las contingencias. Adicionalmente, tenemos otros proyectos que mejorarán nuestra excelencia en diferentes ámbitos. Entre ellos destacan:

- El proyecto Actualización del Sistema de Ruido de Planta Colina para mejorar y aumentar el sistema de control operacional de ruido existente en el patio de chatarra y mantener el cumplimiento de nuestra Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
- Uso de robótica para detectar puntos calientes en las cucharas de acero que se transportan desde el Horno Cuchara hasta la Colada Continua a través de cámaras termográficas que miden su temperatura para alertar en forma automática y evitar perforaciones en la cuchara con acero líquido.
- Instalación, en todo Chile, de nuevos puntos de recolección y reciclaje que han permitido comprar una mayor cantidad de chatarra a proveedores minoristas en distintas zonas del país.
- Instalación de 540 contenedores en industrias y empresas mineras donde se produce chatarra para favorecer el manejo y disminuir los costos de transporte de chatarra.
- Uso de inteligencia artificial para mejorar el proceso de clasificación de la chatarra, optimizar la labor de los clasificadores y mejorar sus condiciones de seguridad.
- Estandarización de las oficinas en Laminación Renca, Laminación Colina e Ingeniería.



Financiamiento sostenible

En 2022 logramos \$ 79.600 millones en nuevas líneas de financiamiento con estructura ASG (ambiental, social y de gobernanza) de corto y mediano plazo, casi cuatro veces más que la obtenida en 2021, lo que nos posiciona como uno de los líderes en esta materia en Chile. Los créditos están asociados al logro de tres indicadores estratégicos con objetivos al 2025, como la reducción de emisiones de dióxido de carbono, el incremento de la cantidad de chatarra metálica comprada a recicladores de base y el aumento de la eficiencia de nuestros materiales a través de un modelo de economía circular.

Adicionalmente, fuimos invitados por el Banco Santander para participar en foros como referente de la industria para comentar el proceso efectuado en este tipo de financiamiento. En 2022 el 43 % de las líneas de crédito aprobadas y el 30 % de los financiamientos reales, fueron estructurados bajo el formato ASG.



C. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Nuestro principal desafío es generar procesos de adaptación para que la organización sea capaz de asimilar los futuros cambios, asumir nuevos roles y colaborar con todas las áreas con el fin de generar una transformación cultural que contribuya al logro de nuestro plan estratégico y a dar respuesta a las nuevas necesidades de nuestros clientes.

Asimismo, esperamos poder ver, en los próximos años, los primeros resultados de los trabajos efectuados a través de la ruta tecnológica con inteligencia artificial, *machine learning* y la actualización de sistemas y procesos.

Tanto el cambio cultural como el uso de nueva y más moderna tecnología, procesos y sistemas nos impulsarán al AZA de 2030, transformándonos en una siderúrgica que equilibra los beneficios de la tecnología con el desarrollo de sus grupos de interés.

2. Gobernanza

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria

Para asegurar el futuro sostenible de AZA en el mediano y largo plazo, hemos establecido un Gobierno Corporativo que define estrategias y prioridades, establece estructuras de gestión eficaces, así como también controla el desempeño y el uso eficiente de los recursos.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Continuamos implementando una profunda transformación para garantizar el cumplimiento de nuestro propósito “Acero Verde para construir juntos un Chile más sostenible” y asegurar que AZA continúe siendo líder en la industria del acero sostenible en las próximas décadas. Por este motivo, es fundamental contar con un Gobierno Corporativo y una alta dirección comprometida con este proceso de transformación.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTE TEMA?

Nuestro enfoque

En AZA hemos perfeccionado sistemáticamente nuestras prácticas de gobernanza y procesos que nos permiten mantener una gestión eficiente, sostenible y transparente. Nuestro Directorio, desde 2018, ha impulsado la transformación de nuestra empresa y el fortalecimiento y consolidación del equipo de trabajo de alta dirección para alcanzar los objetivos estratégicos que nos hemos trazado.



Principales avances 2022



- Por primera vez hemos auditado los principales KPIs asociados a los vectores de nuestro Modelo de Sostenibilidad. Dicha auditoría ha sido realizada por Deloitte.
- Incorporamos en todas las reuniones del Directorio y de los comités ejecutivos una actualización del desempeño en los tres vectores que componen nuestro Modelo de Sostenibilidad.

Avances e iniciativas destacadas

Directorio y marco de gobernanza

Contamos con un Directorio formado por siete miembros que conducen la empresa dentro de un marco de responsabilidad, asumiendo diversos desafíos empresariales, y conservando en forma sustentable la rentabilidad económica del negocio.

La gestión y administración de la sociedad es delegada por el Directorio al Gerente General, quien está a cargo de todas las operaciones de la empresa y a quien le reportan todas las unidades de negocios y de soporte.

Monitoreo de aspectos ASG e incorporación en las decisiones

Nuestro Directorio realiza seguimiento a la implementación de las directrices en las materias ASG y entrega recomendaciones a la alta gerencia para asegurar que los factores éticos, económicos, ambientales y sociales sean considerados en sus decisiones.

Planificación estratégica, objetivos y KPIs: la planificación estratégica anual constituye nuestro mapa de ruta en donde definimos las directrices, objetivos, proyectos/iniciativas y sus KPIs asociados en todas las materias, incluidas las ASG. En todas las reuniones mensuales del Directorio se presenta la evolución de dichos indicadores y el estado de los proyectos e iniciativas definidas.

Comités: los comités son un mecanismo de gestión clave para hacer seguimiento al despliegue de la estrategia de la Compañía, y para favorecer la comunicación y toma de decisiones de manera transversal. A nivel de Directorio contamos con los comités de Finanzas y Comercial; mientras que a nivel ejecutivo, con comités especializados en procesos y en la gestión de personas.



Auditoría de indicadores ASG

Estamos comprometidos con aplicar la misma rigurosidad de la auditoría que realizamos de los indicadores financieros, a los de sostenibilidad. En 2022 dimos un paso importante e innovador, al incluir KPIs asociados a los vectores de nuestro Modelo y que impactan los compromisos públicos que hemos asumido, dentro de la auditoría que realizará Deloitte.

La principal instancia que reúne a la alta dirección de la empresa es el Comité Ejecutivo. Este analiza los KPIs y sus desviaciones, condición de los proyectos y direcciona a la Compañía en sus materias fundamentales. Por su parte, en el Comité Ejecutivo Ampliado se analiza el negocio desde una visión general, se fomenta la colaboración entre las áreas y se empodera a los liderazgos intermedios, entre otros. El Comité de Sostenibilidad, por su parte, direcciona y monitorea los aspectos generales en esta materia. Además, para el mejoramiento continuo en temas específicos ASG contamos con los comités de Medio Ambiente, Estratégico de Energía, Estratégico de Operaciones, Salud y Seguridad, Desarrollo de Personas, Ética y Cumplimiento, e Inversiones y Comercial, entre otros.

Comité de Sostenibilidad: operativo desde 2019, tiene por rol:

- Revisar la Estrategia de Sostenibilidad y su despliegue.
- Tomar decisiones estratégicas sobre los proyectos.
- Monitorear los proyectos e indicadores asociados.
- Analizar los riesgos y requerimientos asociados al cumplimiento de la Estrategia y compromisos públicos asumidos.

El Comité está integrado por el Gerente General, y los gerentes de Personas, Compras Metálicas, Operaciones, Negocio, Desarrollo Comercial, Transformación e innovación, Administración y Finanzas, Seguridad y Salud ocupacional, y Sostenibilidad. El Comité se reúne cada seis meses.

Complementariamente, en los comités ejecutivos que se realizan mensualmente se presenta el avance en las materias y proyectos ASG pertinentes.

KPIs INFORMADOS AL DIRECTORIO

Las reuniones mensuales del Directorio y de los comités ejecutivos comienzan con una actualización del desempeño en los tres vectores que componen nuestro Modelo de Sostenibilidad.

Informamos a nuestro Directorio la evolución de dichos KPIs, así como la ejecución de los proyectos e iniciativas estratégicas asociadas.

Directorio



Jorge Matetic Riestra
Presidente del Directorio

Juan José del Río Silva
Director

Andrés Matetic Hastard
Director

**Juan Pablo Casanegra
Rodríguez**
Director

**Iñaki Otegui
Minteguía**
Director

**Juan Nicolás Uauy
Valdivia**
Director

**Hermann von
Mühlenbrock Soto**
Director

Alta dirección



Hermann von Mühlenbrock Soto
Gerente General

Aída Soto Silva
Gerente de Personas

Italo Ozzano Cabezón
Gerente de Negocios

Paola Grandela Murasso
Gerente de Sostenibilidad

Domingo Corvalán Díaz
Gerente de Administración y Finanzas

Julio Franzani García
Gerente de Seguridad Industrial



Carlos Ferrer Pinto
Gerente Proyecto Shredder

Alejandro Lifschitz Pérez
Gerente de Desarrollo Comercial

Luciano Ramos Marques
Gerente de Operaciones

Juan Greibe Kohn
Gerente de Compras Metálicas

Juan Osses Moreno
Gerente Venta Perfiles

Juan Andrés Barrientos Rivas
Gerente de Transformación e Innovación

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria

C. INDICADORES

Composición del Directorio

Composición del Directorio

Género



Nacionalidad



Edad



Antigüedad



Independencia



D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

El desafío constante es integrar cada día más el Modelo de Sostenibilidad en nuestras decisiones y prácticas cotidianas y nos estamos preparando para esto. Hemos avanzado en sensibilizar y comunicar el Modelo hacia toda la organización, definir prioridades, compromisos públicos, un tablero de KPIs con el que nuestro Directorio y Administración controla nuestro desempeño, así como una gobernanza en la materia, incluidos comités a nivel ejecutivo.

Los focos en materia de gobernanza en el corto plazo son: seguir desplegando nuestro Modelo de Sostenibilidad hacia los colaboradores para que se integre en las decisiones cotidianas, fortalecer la satisfacción de los clientes y colaboradores de la empresa, y robustecer nuestro programa de *compliance*, de forma de resguardar el cumplimiento no solo de las leyes y regulaciones que nos aplican, sino también de los altos estándares de AZA.

Una robusta gobernanza guiará nuestro proceso de transformación con miras a fortalecer nuestra competitividad y sostenibilidad. Nuestro objetivo es ser una empresa líder en el segmento, y para ello seguiremos aumentando nuestra productividad, buscando nuevos mercados e innovando en nuevas soluciones de Acero Verde, fortaleceremos el financiamiento verde, promoveremos la transformación tecnológica y cultural de nuestra empresa, no transaremos con el cuidado de la salud, seguridad y bienestar de nuestra gente, y seguiremos buscando nuevas formas de fortalecer a nuestra red de recicladores de chatarra, en particular a los pequeños recicladores de base.

3. Integridad y gestión de riesgos

Nuestro Programa de Cumplimiento tiene por objetivo fortalecer una cultura basada en la integridad. Junto con ello, hemos implementado un sistema integral de gestión de riesgos que nos permite alcanzar los objetivos estratégicos a corto, mediano y largo plazo.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La excelencia y la integridad en la conducción de nuestro negocio son las bases para una mayor competitividad, para cimentar la confianza de nuestros grupos de interés y la sostenibilidad en el largo plazo de AZA. Por esto, son dos de nuestros ocho valores corporativos.

Junto con lo anterior, contar con un robusto sistema de gestión de riesgos nos permite anticipar y prepararnos para enfrentar los desafíos del entorno en forma oportuna, resiliente y eficiente; asegurando de esta forma cumplir con nuestros objetivos estratégicos y los lineamientos nacionales e internacionales que nos aplican y a los que voluntariamente hemos adscrito.

B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

Nuestro enfoque

Programa de Cumplimiento

El Programa de Cumplimiento de Aceros AZA es un método sistemático para crear y fortalecer constantemente una cultura organizacional en base a la integridad y ética en todos los niveles de la organización. Fomenta el respeto de los Derechos Humanos y el cumplimiento de altos estándares de conducta basados en los principios y valores corporativos. Lo componen el Código de Ética, el Modelo de Prevención de Delitos, el Modelo de Libre Competencia y el Canal de Denuncias, para direccionar a la organización y establecer un adecuado ambiente de control.

Principales avances 2022



- Concluimos la actualización de la Matriz de Riesgos Estratégicos.
- Actualizamos nuestro Modelo de Prevención de Delitos, incorporando los delitos informáticos, de trata de personas y control de armas.
- Lanzamos la Plataforma de Declaraciones de conflictos de interés.
- Lanzamos el Protocolo de Relacionamiento con Clientes y Distribuidores.
- Trasladamos nuestro sistema SAP ERP al mundo *cloud* para robustecer los niveles de seguridad y continuidad operacional.

Programa de Cumplimiento



Código de Ética



Modelo de Prevención del Delito



Modelo de Libre Competencia



Canal de Denuncias

Gestión de riesgos

El Directorio es responsable de la identificación y gestión de los riesgos, delegando en el área de Control Interno y Cumplimiento la responsabilidad de supervisar y coordinar el proceso de identificación y evaluación de los riesgos, incluidos los de sostenibilidad, así como también de revisar el cumplimiento de los planes de acción establecidos para mitigar o eliminarlos.

Esta área desarrolla evaluaciones en materia de riesgos para planificar los trabajos de auditoría y cumplimiento normativo. Además, es liderada por un Oficial de Cumplimiento y Encargado de Prevención de Delitos, ente autónomo y con facultades necesarias para efectuar su labor. Reporta al Directorio de forma semestral y extraordinariamente, cuando es necesario.

Para integrar la gestión de riesgos y el control interno en nuestras actividades, así como para prevenir situaciones de conflicto de interés y corrupción, implementamos un programa de auditoría que se ejecuta e informa al Directorio anualmente. Además, las auditorías externas, que desarrollamos con reconocidas empresas del mercado, responden a altos estándares. Asimismo, promovemos el uso de la línea de denuncias sobre prácticas legales y éticas, e implementamos un proceso de entrenamiento permanente a los colaboradores en estos modelos y plataformas.

Avances e iniciativas destacadas

Código de Ética: representa de forma clara y transparente las conductas esperadas de cada uno de los accionistas, directivos, ejecutivos y colaboradores. También refuerza los compromisos de la Empresa y su actuación responsable e íntegra con los clientes, proveedores, colaboradores y comunidades. En 2022 continuamos con las capacitaciones presenciales y por *e-learning* a nuestros colaboradores en algunos temas abordados por el Código.

(ver sección *Difusión y Capacitación*).

Participamos en el Círculo de *Compliance* de la Cámara Chileno- Alemana y en Acción Empresas, en donde se comparten las mejores prácticas empresariales en materia de cumplimiento e integridad.

Modelo de Prevención de Delitos (MDP): fue actualizado en 2022, incorporando los delitos informáticos, de trata de personas y control de armas. La responsabilidad de implementar, mantener y supervisar el MPD recae en el Directorio en conjunto con el Oficial de Cumplimiento y Encargado de Prevención de Delitos.

Modelo de Libre Competencia: cuenta con dos instrumentos de aplicación, el Manual para el cumplimiento de la legislación de libre competencia y el Protocolo de conducta en asociaciones gremiales. Por medio de las medidas preventivas, correctivas o prohibitivas permite proteger el bienestar de los consumidores y la eficiencia en el mercado.

Conflictos de interés: el Código de Ética incluye directrices en materia de conflictos de interés, las que se complementan con el lanzamiento, en 2022, de la nueva plataforma de declaraciones en esta materia. Esta última, desarrollada con el apoyo de la fundación Generación Empresarial, tiene como fin prevenir y gestionar cualquier infracción a nuestras políticas y procedimientos internos en materia de conflictos de interés, donaciones, regalos y/o hospitalidades y relación con funcionarios públicos. En AZA hemos identificado las áreas que por sus funciones y cargos deben desarrollar sus declaraciones de forma obligatoria, lo que es complementado con las capacitaciones respectivas.

Protocolo de Relacionamento con Clientes y Distribuidores:

aprobado por el Directorio y lanzado en 2022, este lineamiento tiene por objetivo entregar las directrices y pautas de conducta que se deben seguir en las instancias de participación, tanto formal como informal, con clientes y distribuidores. El documento es complementario al Manual para el Cumplimiento de la Legislación de Libre Competencia. Este nuevo documento refleja el compromiso de las instancias directivas de Aceros AZA y sus filiales por cumplir las normas de defensa de la libre competencia e implementa actividades de promoción y prevención de conductas contrarias a las normas antimonopolios. Además, se realizaron capacitaciones al Directorio, principales ejecutivos y personal que se relaciona con clientes y distribuidores.

Riesgos estratégicos

En 2022 finalizamos la actualización de la Matriz de Riesgos Estratégicos, que incluye los aspectos ASG y que fue presentada al Comité de Riesgo. En 2023 implementaremos los planes de mitigación y control respectivos.

Entre los riesgos estratégicos se cuentan los de mercado, competencia, ciberseguridad, ambientales, seguridad laboral y sociales, entre otros ámbitos.

Comité de Ética y Cumplimiento: entre otras funciones el Comité de Ética y Cumplimiento se encarga de fomentar y promover los valores y conductas descritas en el Código de Ética, conocer y proponer resoluciones a las denuncias que se presenten y proponer actualizaciones y correcciones que aseguren la consistencia en el tiempo del Código. Está integrado por el Gerente General y los gerentes de Personas, de Sostenibilidad, de Administración y Finanzas, y el Oficial de Cumplimiento. En 2022 el Comité revisó en forma regular las denuncias hechas en nuestro Canal de Denuncias Corporativo, hizo seguimiento del estado y de los resultados de las investigaciones efectuadas y definió y/o confirmó los cursos de acción respecto de estas denuncias y personas involucradas. Asimismo, gestionó el estado de las declaraciones del Canal de Declaraciones Corporativo, el cual incluye temas relacionados con conflicto de intereses, donaciones, regalos, hospitalidades y relacionamiento con funcionarios públicos y las materias relacionadas con el plan anual de divulgación de nuestro programa de ética y cumplimiento, del Modelo de Prevención de Delitos, el Modelo de Libre Cumplimiento y el Código de Ética.

Difusión y capacitación: contamos con diversas iniciativas para difundir el Código de Ética, todos los protocolos y lineamientos internos, así como el canal de denuncias. Junto con ello hemos implementado un programa de formación, compuesto por un curso *e-learning*, videos y charlas presenciales, entre otros. En 2022 pusimos a disposición de los colaboradores videos formativos en materia de prevención de delitos, libre competencia, acoso laboral y sexual, discriminación y el Código de Ética.

Canal de Denuncia: herramienta anónima y confidencial, disponible para cualquier persona relacionada directa o indirectamente con AZA, para detectar cualquier tipo de incumplimiento respecto de los valores, normas, Código de Ética, reglamentos y procedimientos internos. Las denuncias y consultas son recibidas por nuestro Oficial de Cumplimiento y Encargado de Prevención de Delitos, a través de diversas plataformas: sitio web, línea telefónica gratuita o contacto directo o a través de mail con el Oficial de Cumplimiento. Las denuncias son informadas en la rendición de cuentas que realiza el Oficial de Cumplimiento al Directorio y mediante reportes trimestrales. En 2022 se registraron ocho denuncias, la totalidad resueltas en el mismo periodo.



Ver video ▶



Ciberseguridad

La ciber delincuencia y ciber inseguridad generalizada es uno de ocho principales riesgos que enfrentan las empresas y organizaciones a nivel mundial, de acuerdo con el último informe de Riesgos Globales emitido en enero de 2023 por el World Economic Forum. En AZA no estamos ajenos a este fenómeno, cuyo impacto se acrecienta en la medida que avanzamos en nuestra transformación digital.

Es por ello que hemos diseñado un Plan de Ciberseguridad cuyo objetivo es incrementar nuestros niveles de seguridad informática a través de la introducción de herramientas que permiten una detección más temprana de incidentes relacionados con ciberseguridad, a la vez que contribuyen a mejorar los sistemas de respaldo de información y capacitar a nuestros colaboradores en la materia, en particular a quienes son más proclives a los ataques dada su función. Esto último es relevante si consideramos que recibimos cerca de 1.800.000 correos mensuales de los cuales el 80 % son maliciosos.

Hemos trasladado nuestro sistema SAP ERP al mundo cloud con el fin de robustecer los niveles de seguridad y continuidad operacional, minimizando impactos en caso de algún ataque cibernético. Adicionalmente, implementamos herramientas de monitoreo para la detección de intrusiones no autorizadas y ataques exteriores hacia los sistemas de AZA. A nivel de microinformática, aplicamos medidas de bloque y protección de dispositivos de información extraíbles (*pendrives* y discos externos de almacenamiento) para evitar la fuga de información o contaminación de virus por estos medios. Contamos con plataformas para la protección y mitigación de ataques cibernéticos hacia los servicios que utilizamos (internet y e-mail), infraestructura (*desktops*, *notebooks* y servidores), aplicaciones web (sitios web) y aplicaciones core (SAP S/4).

Adicionalmente, participamos activamente, junto a otras empresas e instituciones, en el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT) del Gobierno de Chile, con el objetivo de compartir información y experiencias.

C. INDICADORES

8

denuncias en el Canal de Denuncias
100 % resueltas en el periodo



0

denuncias por discriminación



Ciberseguridad

	2020	2021	2022
Número de incidentes de ciberseguridad	1	1	0
Tiempo medio requerido para detectar el incidente (en horas)	12	4	0
Tiempo medio que se requiere para contestar/resolver la brecha (en días)	6	9	0

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

AZA está comprometida con fortalecer su modelo de cumplimiento y procesos de control interno, para lo cual efectúa actualizaciones permanentes de su Manual de Prevención de Delitos e implementa y difunde internamente manuales y protocolos que regulan el relacionamiento con clientes y competidores. Últimamente, hemos trabajado en la actualización de

una matriz de riesgos estratégicos y nuestra prioridad en el futuro cercano es implementar el sistema de gestión de los riesgos identificados y priorizados según su criticidad.

En materia de ciberseguridad, nuestro principal desafío para los próximos años es continuar con la implementación de su plan

y estrategia definida en materia de protección y prevención. Esta práctica cubre diferentes frentes como la transformación cultural de nuestra organización, el fortalecimiento de los sistemas actuales y futuros, el acompañamiento a los equipos internos de su transformación digital y la implementación de políticas y procedimientos.



4. Productos sostenibles y compromiso con los clientes

Nuestros productos tienen una de las huellas de carbono más baja de la industria a nivel mundial, transformándolos en una materia prima fundamental para aportar a la construcción sostenible del país. Tanto esta característica, como sus especificaciones técnicas, nos han posicionado como un actor relevante en el mercado en Chile.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Chile ha definido una serie de medidas y programas público - privados para impulsar un crecimiento económico alineado con la protección del medio ambiente y la equidad social, buscando modificar actuales patrones de consumo y producción para desacoplar el crecimiento y desarrollo del país de la degradación del entorno.

Cada una de estas iniciativas buscan tanto reducir la huella de carbono del sector, como mejorar los sistemas de construcción de manera de ofrecer nuevos estándares de aislación térmica en edificios, garantizar la trazabilidad de los residuos de la construcción y demolición y alcanzar estándares de energía *net zero*. De esta forma, se espera contar con estrategias de reducción de la demanda de energía del sector, implementar iniciativas de economía circular y de uso de materiales sostenibles que permitan reducir la huella de carbono de las edificaciones con miras a cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible a 2030. En este contexto, ofrecer al mercado el Acero Verde de AZA es un gran valor competitivo.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria



B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTOS TEMAS?

Nuestro enfoque

Hemos trazado una hoja de ruta para alinearnos con el objetivo de limitar el calentamiento global en 1,5 °C, a través de la cual disminuimos nuestro consumo energético y avanzamos hacia el *net zero* mediante la eficiencia energética de los procesos y el uso de energías renovables. Por otro lado, nuestras metas fueron validadas por Science Based Targets Initiative (SBTi) en 2022, con lo que asumimos el liderazgo latinoamericano en conseguir este logro (ver [pág. 35](#)). En segunda instancia, buscamos mecanismos para acercarnos permanentemente a nuestros clientes con el fin de conocer y solucionar sus necesidades. (ver [pág. 102](#)).

En 2022, uno de los hitos fue la creación de la Gerencia de Comercio Exterior, que depende de la Gerencia de Nuevos Negocios, y que cuenta con una estructura de *trading* de chatarra y acero, la cual permitirá maximizar el uso de capacidad productiva, optimizando los costos y los niveles de inventario.

Nuestro compromiso:

100% de los productos fabricados por AZA en Chile serán *net zero* antes de 2050.

Ser el socio estratégico para la industria y la construcción, aportando a su crecimiento y productividad al 2030.

Además, pensando en la excelencia del negocio, comenzamos un proyecto colaborativo entre distintas áreas de la empresa, que busca materializar una nueva propuesta de valor hacia los diferentes actores con los cuales interactuamos en el mercado nacional e internacional. Para ello nos apoyamos en herramientas que permitan comunicarnos de una manera más amplia y ágil con la industria, incorporando con este fin nuevos canales de comunicación y relacionamiento. Todo esto soportado por la transformación

digital de nuestros procesos y la gestión eficiente de la información para la operación.

Los focos principales de esta nueva propuesta de valor hacia los clientes están relacionados con ponerlo en el centro de todas nuestras decisiones, conectarnos aún más con los actores relevantes del sector construcción, minería e industria metalmeccánica, promover la innovación y desarrollar de manera colaborativa soluciones y productos a través de la co-creación de soluciones innovadoras y eficientes.

Principales avances 2022

- Pusimos en marcha una nueva propuesta de valor hacia los clientes a través de un proyecto inter-áreas corporativo que incorpora herramientas para una mejor comunicación con los clientes.
- Lanzamos el proyecto Mundo Perfiles con el objetivo de acercarnos a las necesidades de nuestros clientes
- Continuamos y fortalecimos las capacitaciones y asesorías realizadas a canales de distribución y empresas constructoras.
- Efectuamos más de 50 visitas a obras de nuestros clientes.
- Obtuvimos una puntuación histórica en la satisfacción del cliente de 88,6 %.
- Fortalecimos la estructura y gestión del área Comercial.
- Iniciamos proyecto para entregar productos con logística integrada.
- Publicamos la versión actualizada del Manual de Armaduras de Refuerzo de Hormigón.
- Participamos en el concurso MODhabitar a través del equipo multidisciplinario de AceroLab, ganando el primer lugar con nuestra propuesta de vivienda sostenible.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y *net zero*

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria

Atributos verdes de AZA

Aceros AZA entrega al mercado productos con una huella de carbono conocida y gestionada para su reducción en el tiempo; una huella hídrica evaluada para generar estrategias de reducción; un análisis de ciclo de vida de los productos desde la perspectiva de sus impactos ambientales para entregar información a nuestros clientes a través de eco-etiquetado; un consumo energético eficiente que incorpora energías renovables; y la valorización de los coproductos que generamos en nuestro proceso.

Avanzando en este sentido lograremos ser *net zero* en 2050.

Nuestros productos son elaborados considerando:



- Un Sistema de Control de Calidad basado en el estándar ISO 9001:2015 que forma parte del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Medio Ambiente.
- La normativa técnica chilena NCh204 y NCh3.334 para barras y rollos de refuerzo para hormigón.
- Las normas NCh203 y ASTM para perfiles estructurales.
- La norma SAE J403 para todos los productos de acero laminado en caliente.

Todos nuestros proyectos contribuyen a:



- La Certificación LEED, que evalúa la sostenibilidad de las edificaciones.
- La Certificación Edificio Sustentable (CES), que califica el comportamiento ambiental de inmuebles de uso público en Chile.
- La Certificación Vivienda Sustentable (CVS) que evalúa la implementación de buenas prácticas de diseño y construcción.

Todos nuestros productos cuentan con:



- Certificación I-REC (International Renewable Energy Certificates), que confirma que nuestro suministro de energía solo proviene de fuentes renovables, lo que nos llevó a reducir en 50 % nuestra huella de carbono.
- Etiquetado Tipo III que contiene toda la trazabilidad, así como un informe de ensayo y certificado de conformidad a la norma de referencia disponible en el Sistema de Consulta de Certificados de Calidad de AZA.
- Un código QR descargable desde la aplicación de Certificados AZA.
- Una declaración ambiental de producto (DAP), elaborada de acuerdo con la norma ISO14.025.
- Certificaciones de organismos externos técnicos especializados.
- El apoyo del laboratorio de metalografía de AZA para apoyar las labores de investigación, el desarrollo y mejora de productos.

Reconocemos la promoción de la circularidad:



- Para traspasar el valor ambiental de utilizar nuestros productos, entregamos a nuestros clientes una Declaración de Valor Circular, reflejando los beneficios de incorporar un producto con baja huella de carbono en sus proyectos constructivos.

Productos

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria



Perfiles

Incluyen barras laminadas en caliente de diferentes secciones o geometrías, como perfiles estructurales, ángulos, barras redondas, lisas y planas, además de perfiles no estructurales como perfiles estrella, barras cuadradas y hexagonales.

Uso: se emplean en la fabricación de estructuras industriales para la minería, bodegaje, torres de alta tensión, en elementos de barandillas de seguridad, rejas y sistemas de fortificación perimetral y piezas de ferretería eléctrica.



Barras de acero para refuerzo de hormigón armado

Producto de sección circular con nervios longitudinales e inclinados respecto a su eje, en conformidad con los requisitos de la norma NCh204:2020.

Uso: se utiliza en elementos estructurales de hormigón armado, en proyectos como edificaciones en altura, hospitales, parques eólicos, represas, obras viales y pavimentos de aeropuertos, entre otros.



Alambrón

Producto de acero laminado en caliente de sección circular, en formato de rollos.

Uso: se emplea como materia prima para la fabricación de productos electrosoldados, tales como mallas, escalerillas, cadenas y pilares, así como para la trefilación de clavos, alambres y para la fabricación de mallas tejidas.

Para más información ver www.aza.cl



Barra helicoidal SAFEROCK®

Barras laminadas en caliente con resaltes inclinados respecto de su eje longitudinal.

Uso: sirve para recibir una tuerca que permite generar el reforzamiento de macizos rocosos, entre otros. Además, se usa en la ampliación de fortificaciones y reforzamiento de túneles y taludes.



Joistec®

Es una solución formulada para los requerimientos de proyectos de grandes superficies desprovistas de apoyos verticales intermedios.

Uso: Este sistema está compuesto por tres elementos, Joistec®, Gorders y puntuales o Bridging que forman un sistema constructivo abierto y muy liviano que permite múltiples usos y aplicaciones que requieren grandes espacios libres.



Barras de acero de refuerzo para hormigón armado Sold-AZA

Producto desarrollado con soldabilidad garantizada bajo rigurosos estándares de calidad en conformidad con los requisitos de la norma NCh3.334:2014.

Uso: su aplicación es en elementos estructurales de hormigón armado que requieren industrialización, como marcos reticulados para túneles de minería, viajes y metro, pilotes para obras civiles, además de estructuras pre armadas para distintas obras.

Avances e iniciativas destacadas

- **Acercamiento hacia los clientes:** puesta en marcha del proyecto Mundo Perfiles en la Planta Renca con el fin de acercarse a los clientes, mejorar el servicio, los productos y sintonizar la planificación de la producción de acuerdo con sus requerimientos (ver pág. 103).
- **Entrega de productos mediante logística integrada.** El propósito de este proyecto es fidelizar a nuestros distribuidores y clientes finales por medio de una logística integrada de sus pedidos, garantizando el nivel de servicio a través de una propuesta de valor atractiva que mejore la experiencia con AZA. El proyecto considera dos fases: la primera es digitalizar el proceso logístico a través de un sistema de optimización de ruta, *tracking* de pedido y firma digital; y la segunda es la construcción de un flujo del proceso de entrega robusto por medio de tecnología que lo haga más simple, dando visibilidad del ciclo completo del pedido a los clientes y usuarios finales.
- **Mejoras en los procesos comerciales.** Con el objetivo de mejorar la disponibilidad de stock y la entrega oportuna a los clientes, hemos fortalecido la información de los proyectos donde estamos presente y su seguimiento por grado de avance para obtener la estimación del consumo de productos en base a las necesidades reales de los proyectos, logrando así una adecuación de los programas de producción.
- **Capacitaciones y asesorías realizadas proactivamente por las áreas de Post venta y Asistencia técnica.** En 2022 realizamos un despliegue en todas las empresas que estaban comercializando y usando nuestros productos, principalmente canales de distribución y constructoras. Los focos temáticos más importantes fueron la aplicación correcta de la normativa NCh211 de enfierradura para uso en hormigón armado (barras de refuerzo) y aplicaciones de perfiles laminados en caliente para estructuras metálicas según NCh203 acero para uso estructural. Además, junto al equipo de Desarrollo de Productos y la Gerencia de Operaciones se realizaron asesorías técnicas en las plantas donde transforman productos como alambrón y barras de refuerzo de soldabilidad mejorada (SOLDA-AZA).
- **Visitas a obras de clientes.** Con el fin de estar más cerca de nuestros clientes y responder a sus necesidades, durante 2022 aumentamos la cantidad de visitas a obras respecto de 2021, llegando a más de 50, fortalecimos la capacitación a personal en obras ubicadas en regiones y extendimos estos cursos a la fuerza de venta de los distribuidores, a talleres menores y cerrajeros a nivel nacional. Junto con ello realizamos un proceso de adaptación a la NCh204 y las barras de refuerzo sostenible AZA.
- **Proyecto control de flota interior planta.** El objetivo de esta iniciativa es controlar y monitorear la flota dentro de la planta para optimizar los recursos y el espacio mediante tecnología RFDI. Ello permitirá contar con un panel de indicadores de tiempo de permanencia de vehículos en las distintas áreas y manejar información en tiempo real de la disponibilidad de la flota, entre otros.

Mundo perfiles

Mundo perfiles es una iniciativa multidisciplinaria de la Planta Renca donde se fabrican los perfiles laminados en caliente. Los principales focos de esta iniciativa son efectuar mejoras operacionales y de productividad, desarrollo de nuevos usos de productos y aplicaciones, programa de visitas bidireccionales con clientes y usuarios, así como la implementación de procesos que permitan tener información clara y fidedigna para la planificación de la producción.

Actualmente existen ocho subproyectos en desarrollo con metas, indicadores de desempeño, responsables y líderes con equipos multidisciplinarios integrados por las áreas de Operación, Logística y Transporte, Planificación de la producción, Venta y Post-venta y Desarrollo de productos, entre otras. Uno de los resultados relevantes de esta iniciativa ha sido la mejora en 20 % del indicador de productividad de laminación Renca en el último año. De esta manera, en conjunto, las áreas de Operaciones y Comercial ofrecen respuestas coordinadas como negocio y logran satisfacer las necesidades de los clientes.

Colaboración con el ecosistema

Creemos en la colaboración y en la co-creación. Por este motivo, estamos de manera permanente generando alianzas y participando en instancias público – privadas que nos permitan intercambiar ideas y experiencias, así como conocer lo nuevo en producción y atención al cliente. De esta manera, crecemos, compartimos y enfrentamos los desafíos del futuro desde un foco colaborativo.

En 2022 efectuamos diversas actividades de colaboración con nuestro ecosistema:

→ **Relacionamiento con la industria.** Organizamos dos tipos de instancias. La primera consiste en visitas a las operaciones de clientes tanto para conocer los procesos de transformación y comercialización de nuestros productos, como para generar cercanía con puntos de contacto de las operaciones y ayudarlos a mejorar sus procesos a través del desarrollo de productos. El segundo es un programa de visitas de clientes a las plantas Colina y Renca, con el objetivo de mostrar el proceso de fabricación de Acero Verde, sus atributos y ventajas. Ambos procesos permiten intercambiar valiosa información para sintonizar los requerimientos de nuestros clientes con nuestra producción.

→ **Lanzamiento actualización del Manual de Armaduras de Refuerzo de Hormigón.**

En una ceremonia realizada en el Colegio de Ingenieros, presentamos la cuarta edición del Manual de Armaduras para Refuerzo de Hormigón. El objetivo de este manual académico es ser una ayuda práctica orientada a responder materias que correspondan a la aplicación de barras de refuerzo para hormigón en la construcción. Además, incorpora las actualizaciones de las normas NCh204 de barras de refuerzo, NCh3.334 de barras de refuerzo soldables, las relativas a barras de refuerzo galvanizadas y la instalación de enfierraduras. Asimismo, organizamos seminarios y conversatorios para la industria de la construcción sobre estas actualizaciones normativas con el fin de ser un actor relevante para la creación de conocimiento técnico.

→ **Participación en ferias relevantes de la industria de la construcción, industria y minería.**

Participamos en Expo Edifica, Exponor, International Summit, Construye Sostenible, esta última en dos etapas ConstruyeCircular y ContruyeZero, liderado por Chile GBC.

→ **Temas normativos.** Tuvimos una participación activa en la elaboración de normativas de diseño, productos y construcción, con el fin de aportar a la industria con la experiencia de Aceros AZA en la fabricación de productos de excelencia y sostenibles con hormigón armado en estructuras metálicas y de hormigón, así como también en el desempeño sísmico de las edificaciones.

AceroLAB – Desafío MODhabitar

AceroLAB, el Centro de Innovación en Acero impulsado por el Instituto Chileno del Acero (ICHA) y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, formó un equipo multidisciplinario para participar en el desafío MODhabitar. Esta iniciativa desarrollada por el Centro Tecnológico para la Innovación en la Construcción, CTeC, tiene como objetivo desarrollar modelos de vivienda sustentable, industrializada, replicable, innovadora y costo-efectiva que aporten en la mejora del estándar de habitabilidad y confort ambiental de la Región de Antofagasta, así como también, contribuya a mitigar el déficit habitacional de Chile.

En el marco de esta iniciativa, AceroLAB generó un proyecto de viviendas sociales en acero que comprende un sistema constructivo modular, rápido, seco y eficiente con espacios de crecimiento y áreas exteriores propicias para el clima de la ciudad de Antofagasta. En 2022 Aceros AZA participó en el desarrollo de su ingeniería y arquitectura conceptual, a través de la entrega de productos fabricados con Acero Verde y soluciones constructivas como el Joistec, Rejas y Barandas, dando así un resultado sostenible al producto final.

Con esta solución, AceroLAB se adjudicó el primer lugar del concurso. El equipo estuvo formado por la FAU de la Universidad de Chile, Empresas Cintac, Volcán, la oficina de arquitectura Tomás Villalón y Aceros AZA.

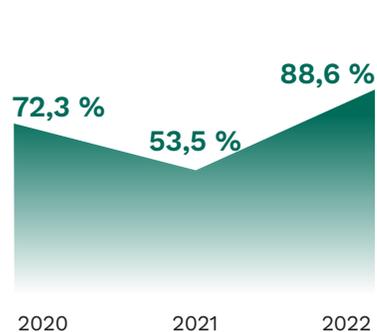
Satisfacción del cliente

La Encuesta de Satisfacción de Clientes se realiza todos los años para revisar los procesos del viaje del cliente. En 2022 se efectuaron dos evaluaciones que recabaron la opinión de 92 clientes en total.

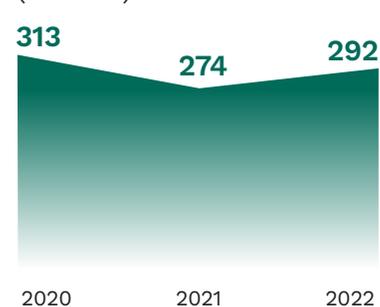
Entre los resultados relevantes de la última encuesta destacan:

- El nivel de satisfacción de servicio siguió mejorando respecto de la medición anterior y alcanzó su mejor puntuación desde 2020, con 88,6 %.
- El proceso de compra superó su mejor *performance* obtenida en 2020, principalmente por temas de atención (rapidez de gestión) y servicio (buenas respuestas) al igual que la unidad de servicio al cliente.
- La tasa de problemas siguió a la baja y alcanzó su mejor puntuación desde 2020.
- AZA fue decodificada como una empresa “seria / confiable”, “sostenible” y “líder en reciclaje”. La “innovación”, atributo considerado menos relevante en mediciones anteriores, presentó una mejora considerable en su puntuación.

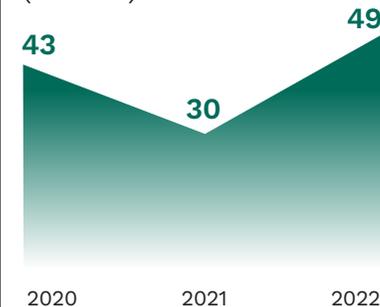
Satisfacción clientes*



Reclamos clientes (cantidad)



Devoluciones (cantidad)



*¿Qué tan satisfecho está usted con el servicio que le brinda Aceros AZA en general?

Proyectos emblemáticos

En 2022 entregamos más de 170 mil toneladas de acero para proyectos de la construcción emblemáticos que serán importantes obras para el desarrollo del país. De ellos, destacan los siguientes:



Región de Antofagasta
Telescopio Cerro Armazones
1.800 ton



Región de Valparaíso
Ruta Nogales Tramo II – Puchuncaví
5.500 ton



Región de O'Higgins
Edificio Plaza El Cobre
1.942 ton



Región del Maule
Hospital Linares
9.028 ton



Región del Biobío
Puente industrial Coronel
7.000 ton



Hospital Las Higueras
4.829 ton



Región de la Araucanía
Parque eólico La Cabaña
2.890 ton



Región de Tarapacá
Desaladora Collahuasi
1.300 ton



Quebrada Blanca Fase II
1.500 ton



Región de Atacama
Planta Concentradora Rajo Inca
3.600 ton



Espesador Mantos Verdes
1.900 ton



Región de Coquimbo
Linea de alta tensión proyectos Centella
1.700 ton



RM
Servicio Médico Legal Nacional
2.600 ton



Territoria fase II
2.557 ton



Ampliación ACHS
1.500 ton



Hotel Diego de Almagro
1.000 ton



Mejoramiento Av. Américo Vespucio Norte
2.500 ton

Simbología



Infraestructura pública



Infraestructura



Edificios

Autopista Vespucio Oriente, AVO I

Más de 28.300 toneladas de Acero Verde fue entregado para la construcción de la nueva Autopista Vespucio Oriente, AVO I.

Esta es una de las obras viales más importantes de los últimos años en el país, con un método constructivo de túnel en dos niveles, hito para Chile y Latinoamérica, que va entre las comunas de Recoleta, Huechuraba, Vitacura, Las Condes y La Reina. Se estima que el 80 % del tráfico de la capital transitará por esta vía subterránea, lo que ayudará a descongestionar la superficie y a reducir la contaminación ambiental y acústica en el entorno.

La obra, inaugurada en julio de 2022, proporciona infraestructura de punta, con los más altos estándares de seguridad vial para los usuarios, aplicando innovación en su construcción y tecnología sostenible en su implementación y operación.

La incorporación de Acero Verde en su construcción generó un impacto positivo al medio ambiente, evitando la emisión de 41.318 toneladas de CO₂, y el ahorro de energía equivalente al abastecimiento de 15.775 hogares por un año y agua potable para 780 personas. Esto queda reflejado en la Declaración de Valor Circular entregada que, además, es auditada por Deloitte.

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Seguiremos avanzando, liderando y sorprendiendo en nuestra búsqueda por llegar a ser *net zero*. Ya hemos dado pasos significativos a nivel nacional e internacional en esta materia como validar nuestras metas por Science Based Targets Initiative (SBTi) y obtener la certificación internacional I -REC, que garantiza que toda la energía empleada proviene de fuentes renovables. Si bien estos avances han sido fundamentales para alcanzar las metas estratégicas para 2050 y mostrar que nuestros compromisos públicos están sustentados en base a nuestro foco de excelencia, debemos

seguir buscando opciones que contribuyan a mejorar aún más nuestro desempeño productivo y ambiental.

Asimismo, esperamos ver los resultados de los avances efectuados en 2022 como la nueva oferta de valor inter- área para acercarnos a los clientes a través de nuevas herramientas de contacto; el proyecto Mundo Perfiles de la Planta Renca para trabajar colaborativamente entre el mundo interno (industrial) y externo (comercial) del negocio; y los referidos a logística integrada y el mejoramiento de la gestión

de entrega y post venta de los productos, entre otros.

Junto con ello, potenciaremos nuestra presencia en el mercado a través de la implementación de una nueva filosofía que denominamos Fidelis, modelo integral que va a transformar el servicio y la experiencia de nuestros clientes mediante una propuesta de valor sólida, la promoción de una cultura que los ponga en el centro, un contacto más directo con actores relevantes de la industria y la generación de oportunidades y nuevos negocios en otros países.

5. Cadena de abastecimiento responsable

En nuestro objetivo de ser una empresa de excelencia y sostenible, nuestros proveedores juegan un rol fundamental. Por esto, estamos desarrollando un trabajo colaborativo que permita alcanzar resultados beneficiosos para ambas partes, reducir los riesgos, lograr la satisfacción de los clientes y aumentar la competitividad.

A. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Desde hace más de 20 años estamos comprometidos con sostener y promover un modelo de gestión empresarial responsable y sostenible. Para lograrlo, hemos avanzado en nuestras prácticas internas e integrado a nuestra cadena de suministro, considerando que también tiene un impacto en nuestra creación de valor económica, ambiental y social.

Incluir a la cadena de suministro en nuestra estrategia requiere flexibilidad y persistencia, dado las características particulares de nuestros proveedores, su estado de madurez respecto de los temas ASG y el dinamismo del contexto de sostenibilidad en el cual operamos.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de Excelencia

Información complementaria



B. ¿CÓMO GESTIONAMOS ESTE TEMA?

Nuestro enfoque

Tanto las materias primas, como los productos y servicios que adquirimos o utilizamos influyen en aspectos tan importantes como la calidad de nuestros productos, la continuidad operacional y la estabilidad en el suministro. La huella ambiental de nuestros proveedores impacta nuestra propia huella.

Por este motivo resulta relevante conocer las condiciones y estándares con los que operan nuestros proveedores para avanzar en un proceso colaborativo hacia una gestión sostenible, eficiente y competitiva, que permita anticipar posibles riesgos y aprovechar las oportunidades, así como las opciones de mejora y sinergias existentes.

Son parte de nuestra cadena de abastecimiento 10.808 proveedores de chatarra y 636 proveedores de otros insumos, productos y servicios.

Cadena de abastecimiento AZA

Proveedores de chatarra



10.204
recicladores de base

(Pequeños recicladores con ventas a AZA de hasta 20 toneladas promedio mensual)



604
proveedores finales

(Pymes y empresas de la construcción, minería e industria que son generadores de chatarra)



636
proveedores

(Maquinarias y repuestos, equipamiento y tecnología, obras y montajes, servicios de contratistas y otros servicios especializados)

Información sobre las iniciativas hacia los proveedores de chatarra se encuentra en la sección "Construcción de la red de recicladores de chatarra" en pág. 66.

De los proveedores de insumos, productos y servicios, 88 % fueron nacionales y representaron el 77 % del gasto total. Por su parte, las empresas extranjeras nos proveen mayoritariamente de insumos y materias primas que no se encuentran en Chile y representaron el 23 % del gasto total en proveedores, que en 2022 alcanzó a US\$ 13.654.564.

Principales avances 2022

- Diseñamos un modelo de gestión y organización centralizada de compras.
- Comenzamos el diseño de un nuevo programa de abastecimiento responsable con un diagnóstico preliminar de la gestión ASG en proveedores

Avances e iniciativas destacadas

Nuevo modelo operativo de gestión de compras

En 2022 trabajamos en el diseño de un modelo de gestión y organización centralizada de compras que nos acompañará en las próximas décadas, estableciendo los lineamientos estratégicos y operacionales para conducir estos procesos. El modelo será complementado con herramientas, procesos definidos e información eficaz y a tiempo, que logren satisfacer las necesidades de cada unidad de negocio de manera flexible y escalable.

Programa de abastecimiento responsable

Desde hace varios años hemos incorporado requerimientos de cumplimiento laboral, seguridad y salud ocupacional, prevención de delitos y algunos aspectos ambientales. En 2022 continuamos avanzando en la construcción de una cadena de abastecimiento sostenible, con miras a extender las buenas prácticas ASG de nuestra empresa hacia los proveedores claves de la operación.

En este sentido, como primer paso, desarrollamos un diagnóstico focalizado en los proveedores de insumos, productos y servicios, en el que identificamos los temas ASG claves a monitorear en la cadena de suministro; caracterizamos a los proveedores en función del riesgo de impacto en el entorno y hacia el negocio de AZA; definimos el alcance de un nuevo programa de abastecimiento responsable; y realizamos una encuesta para diagnosticar el estado de avance de los proveedores en la gestión de los temas ASG claves. En 2023 avanzaremos en la construcción de la Política de Abastecimiento Responsable AZA junto con los requerimientos ASG que solicitaremos a nuestros proveedores y definiremos la gobernanza y procesos asociados a la gestión de esta materia.



Patricio Arévalo, bodeguero, y proveedor de insumos

Pago oportuno

El complejo escenario ocasionado primero por la pandemia del COVID-19 y luego por la desaceleración económica, nos impulsó a desarrollar un conjunto de medidas para apoyar a nuestros proveedores, en particular a nuestra red de recicladores de base ([ver pág. 67](#)). Uno de los esfuerzos más relevantes fue acelerar el flujo de pago más allá del mandato de la Ley de Pago Oportuno. De esta forma, además de garantizar el pago a 30 días a todos nuestros proveedores, en el caso de los recicladores de chatarra continuamos pagando en 24 horas. En cuanto a los proveedores de insumos, productos y servicios, a las empresas pymes les pagamos a 15 días según la condición del proveedor.

Pago oportuno

- Pago en 24 horas a los recicladores de chatarra.
- Pago en 15 días a empresas pymes y a 30 a los demás proveedores locales.

C. INDICADORES

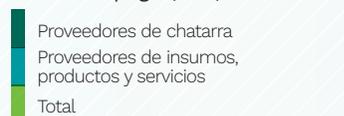


Número de proveedores

Número de proveedores



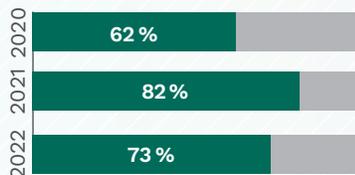
Monto de pago (US\$) a:



Porcentaje que representa el monto pagado a proveedores nacionales en relación con el pago total a proveedores (chatarra y otros)



Porcentaje que representa el monto pagado a proveedores de chatarra en relación al pago total a proveedores (chatarra y otros)



US\$ 217,6 mill.

en pagos a proveedores

94 %

del total del pago a proveedores es destinado a proveedores nacionales²⁷

²⁷ Incluye a los proveedores de chatarra

D. DESAFÍOS Y FOCOS FUTUROS

Seguiremos fortaleciendo la relación con los proveedores para responder oportunamente a los requerimientos del mercado. Para ello, en los próximos años, continuaremos ampliando nuestro pool de proveedores, buscando alinearlos a nuestros valores corporativos, así como a nuestros estándares de excelencia. Buscamos una relación asociativa en el largo plazo para lo cual estamos preparando una nueva directriz de compras AZA, que incluye la estandarización del proceso de compras, protocolos y la incorporación paulatina de nuevos requerimientos en materia ASG.

En 2023 avanzaremos en la construcción de una nueva Política de Abastecimiento

Responsable AZA y en la definición de los requerimientos ASG que solicitaremos a nuestros proveedores. Para ello, parte del proceso considera definir la gobernanza y los procesos asociados a la gestión de esta materia con el objetivo de ayudar a fortalecer el desempeño en sostenibilidad de nuestros proveedores.

Tenemos la convicción de que un robusto relacionamiento con proveedores permite identificar fortalezas y debilidades, no solo de ellos, sino también a nivel interno, permitiendo desarrollar nuevas rutas de trabajo que aumenten las fortalezas y mitiguen esas debilidades en ambos sentidos. Por este motivo, entre nuestros desafíos está estandarizar los

procedimientos que gestionan su conducta, así como mejorar sus evaluaciones con el fin de reducir las brechas existentes y mejorar nuestros propios procesos. Además, estamos aplicando cada vez mayor y mejores sistemas computacionales con el objetivo de obtener mejor información y procesos de trazabilidad confiables y amigables, que permitan optimizar esta relación de manera bidireccional, de manera que sea posible gestionar los pedidos, las fechas de entrega y los procesos de pago, beneficiando y potenciando tanto sus procesos como los nuestros.

Información complementaria

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de
Sostenibilidad

Economía circular,
regenerativa y *net zero*

Personas y
comunidades
sostenibles

Negocio de excelencia

**Información
complementaria**



1. Acerca de este Reporte y temas relevantes

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Por 19 años consecutivos hemos reportado nuestra estrategia, prioridades y desempeño en los asuntos de mayor relevancia para el negocio en materia ambiental, social y de gobernanza (ASG). Al igual que en años anteriores, nuestro presente reporte ha utilizado como referencia los estándares GRI y los de contabilidad sobre sostenibilidad SASB para el sector Productores de Hierro y Acero.

La información que se presenta aborda la gestión de la compañía durante el año 2022. Se incluyen, además, datos de años anteriores para ofrecer un mayor contexto, así como los principales eventos ocurridos a la fecha de publicación de este documento. El informe abarca todas las operaciones de Aceros AZA.

En la elaboración del documento participó un equipo de trabajo transversal de la compañía y contó con la asesoría de expertos externos. El equipo veló por el cumplimiento de los principios GRI y fue el encargado de recabar y validar la información reportada.

Temas de mayor relevancia

El segundo semestre de 2021 iniciamos un proceso para actualizar nuestra hoja de ruta, integrando los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) con las prioridades establecidas en nuestra planificación estratégica. Dicho proceso culminó el primer trimestre de 2022 con una estrategia sostenible que nos orienta hacia 2030.

Como parte de lo anterior, realizamos un análisis de doble materialidad para determinar los temas de mayor relevancia que nos permitieran definir una estrategia sostenible. Analizamos las tendencias en los aspectos ASG y los cambios en el contexto a nivel mundial, nacional, así como en el sector siderúrgico. Consideramos también las prioridades establecidas por la planificación estratégica de nuestra Compañía, además del camino construido y nuestra posición actual y proyectada.

Los temas que surgieron fueron sometidos a una evaluación de doble materialidad, considerando las siguientes perspectivas:

- Impacto de AZA hacia el entorno.
- Impacto del entorno en la creación de valor financiero de AZA.

Dicha evaluación fue realizada con la participación de todo el equipo gerencial de AZA y luego fue revisada y aprobada por el Directorio.

Los temas materiales que presentamos en el presente reporte son los que componen nuestro Modelo de Sostenibilidad (ver pág. 16). A fines de 2022 realizamos una actualización de los aspectos relevantes que surgieron en el entorno interno y externo de AZA en los últimos meses, de forma de enriquecer y refrescar los énfasis y prioridades presentados en cada tema material. A lo que se sumaron reuniones de trabajo con ejecutivos de AZA para abordar cada uno de estos temas materiales y definir el enfoque de gestión, los aspectos centrales a reportar, así como las iniciativas destacadas e indicadores.

2. Carta de los verificadores

Deloitte.

Carta de Verificación

Santiago, Marzo 2023.

Señores de Aceros AZA S.A.

De nuestra consideración:

Hemos realizado la revisión de los Indicadores de gestión de sostenibilidad 2022 de Aceros AZA S.A.

Alcance

Revisión de seguridad limitada de la adaptación de los contenidos e indicadores de gestión de Sostenibilidad 2022, con lo establecido en los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI) en cuanto al perfil de la organización e indicadores materiales surgidos del proceso de materialidad realizado por la compañía en torno a los criterios establecidos por dicho estándar, relacionados a las dimensiones Económica, Social y Ambiental.

Estándares y procesos de verificación

Hemos realizado nuestro trabajo de acuerdo con la Internacional Standard on Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information (ISAE 3000), emitida por el International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB) de la International Federation of Accounts (IFAC).

Nuestro trabajo de revisión ha consistido en la formulación de preguntas a diversas unidades y gerencias de Aceros AZA S.A. que se han visto involucradas en el proceso de realización de esta gestión de indicadores, así como en la aplicación de procedimientos analíticos y pruebas de revisión que se describen a continuación.

- Reunión con el equipo que lideró el proceso de elaboración de los indicadores de gestión de sostenibilidad 2022.
- Solicitud de requerimientos y revisión de evidencias, para los indicadores referenciados en esta carta como resultado del proceso de materialidad, con las áreas participantes de la elaboración de los indicadores de gestión de sostenibilidad 2022.
- Análisis de la adaptación de los contenidos de los indicadores de gestión de sostenibilidad 2022 a los recomendados por el Estándar GRI y comprobación que los indicadores verificados y referenciado en esta carta tienen base con los protocolos establecidos por esta guía y se justifican los indicadores no aplicables o no materiales.
- Comprobación mediante pruebas de revisión de la información cuantitativa y cualitativa, correspondiente a los indicadores del Estándar GRI incluidos en la gestión de indicadores de sostenibilidad 2022, y su adecuada compilación a partir de los datos suministrados por las fuentes de información de Aceros AZA S.A.

Conclusiones

El proceso de verificación se realizó en base a los indicadores declarados a partir del proceso de materialidad realizado por la empresa. Una vez identificados, priorizados y validados, los indicadores fueron incluidos en la memoria. Los indicadores de gestión de sostenibilidad sometidos a verificación se señalan en el siguiente listado:

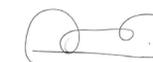
Intensidad de CO2 [ton de CO2eq/ton acero producido]	Porcentaje de chatarra proveniente de procesos mineros
Intensidad de energía	Tasa de gravedad
Valorización de residuos	Tasa de frecuencia
Consumo específico de agua	Tasa de accidentabilidad
Eficiencia de materiales	Horas de Capacitación
Emisiones de MP Acería	Cantidad de Mujeres en la operación
Emisiones de NOx Acería	Porcentaje de mujeres en el liderazgo
Emisiones de MP Laminación	Porcentaje de mujeres en la organización
Emisiones de NOx Laminación	Porcentaje de hombres en la organización
Emisiones de MP Laminación	Cantidad de Colaboradores Extranjeros
Emisiones de NOx Laminación	Cantidad de Colaboradores en Situación de Discapacidad [N°]
Número total de recicladores de chatarra que son recicladores de base	Cantidad de devoluciones clientes
Encuesta de clima	Número de reclamos clientes
Número total de proveedores de chatarra	Porcentaje de Satisfacción clientes
Toneladas recolectadas por la red de proveedores AZA	Inversión social
Toneladas recolectadas por la red de recicladores de base AZA	Valor económico distribuido
Porcentaje de chatarra proveniente de sectores residenciales y construcción	Cumplimiento Pago a Proveedores de Metálicos
Porcentaje de chatarra proveniente de la industria	Cumplimiento Pago a Proveedores Generales

Respecto de los indicadores verificados, podemos afirmar que no se ha puesto de manifiesto ningún aspecto que nos haga creer que los indicadores de gestión de sostenibilidad 2022 de Aceros AZA S.A. no ha sido elaborado de con base el Estándar GRI en los aspectos e indicadores señalados en el alcance.

Responsabilidades de Aceros AZA S.A. y de Deloitte

- La preparación de los indicadores de sostenibilidad 2022 es responsabilidad de Aceros AZA S.A., el que además es responsable de definir, adaptar y mantener los sistemas de gestión y control interno de los que se obtiene la información.
- Nuestra responsabilidad es emitir una carta de verificación independiente, basada en los procedimientos aplicados en nuestra revisión.
- Este informe ha sido preparado exclusivamente en interés de Aceros AZA S.A., de acuerdo con los términos establecidos en las condiciones comerciales de la propuesta de servicios.
- Las conclusiones de verificación realizadas por Deloitte son válidas para la última versión de los indicadores de gestión de sostenibilidad 2022 en nuestro poder, recibido con fecha 17/03/2023.
- El alcance de una revisión de seguridad limitada es sustancialmente inferior al de una auditoría o revisión de seguridad razonable, por lo que no proporcionamos opinión de auditoría sobre el alcance de este trabajo.

Atentamente,



David Falcon
Socio

3. Contribución a los ODS

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Desde 2010 participamos en Pacto Global Chile y desde 2020 nuestro Gerente General -Hermann von Mühlenbrock- preside su Comité Ejecutivo. Como parte lo anterior, nos hemos alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas que representan una oportunidad para desarrollar e implementar soluciones y tecnologías desde el empresariado, con el fin de contribuir a un futuro más sostenible para la sociedad. Adherir a los ODS implica contar con una guía estratégica para orientar nuestra contribución en materia económica, social y ambiental.



- **Compromiso público: 20 % de la chatarra comprada provendrá de recicladores de base en 2025.**
- Programa AZA Contigo para recicladores de base.
- Entregamos estabilidad financiera a los recicladores de base, herramientas de gestión para hacer crecer sus negocios de manera sostenible y un relacionamiento transparente y oportuno para responder en forma eficaz a sus necesidades, contribuyendo al fortalecimiento de su cadena (familia) con lo que impactamos la vida de más de 22.000 personas.
- Pago en menos de 24 horas a todos nuestros proveedores de chatarra.
- Programa de capacitación a los recicladores.
- Programa de retiro de chatarra en comunidades, reduciendo la contaminación local y los pasivos ambientales.
- Lanzamos el programa AZA Vecino.



- Programa Primero Lee apoyando a la fundación educacional Crecer con Todos.
- Programa de Capacitación AZA.
- Programa de beneficios de becas para trabajadores y sus hijos.



- **Compromiso público: 20 % de mujeres en cargos de operarias al 2025.**
- Lanzamos la Política de Diversidad, Equidad e Inclusión.
- Lanzamos el programa AZA Somos Todos.



- **Compromiso público: 20 % reducción en consumo de agua por tonelada de acero al 2030.**
- Validamos nuestra medición de huella hídrica con miras a obtener el Certificado Azul Nivel 1.
- Continuamos con el plan de transformación de áreas verdes en las plantas por alternativas que utilicen menor cantidad de agua.



- **Compromiso público: 5 % de reducción del consumo de energía al 2025.**
- Obtuvimos el sello Gold de Excelencia Energética.
- Nuestro sistema de gestión energética está certificado por la norma ISO 50001.
- Contamos con la certificación I-REC, que verifica que 100 % de la electricidad que usan nuestras plantas Colina y Renca proviene de energías renovables, lo que nos ha permitido lograr hoy las metas ambientales que nos habíamos propuesto para 2030.
- Iniciamos el estudio técnico para dotar de energía solar a tres centros de reciclaje.
- Comenzamos las pruebas técnicas para utilizar hidrógeno verde en el horno de recalentamiento de palanquillas de acero, en reemplazo del gas natural.
- Continuamos con nuestra hoja de ruta para incorporar la electromovilidad en nuestras operaciones.



• **Compromisos públicos: Cero lesiones graves y enfermedades ocupacionales permanentes en colaboradores propios y terceros en las operaciones de la empresa al 2025; 20 % de la chatarra comprada provendrá de recicladores de base en 2025; y 20 % de mujeres en cargos de operadoras al 2025.**

- Comenzamos la implementación del proyecto de seguridad y salud ocupacional AZA aZero.
- Actualizamos las políticas de Detención del Trabajo, Alcohol y Drogas, y Reconocimiento y Sanción.
- Piloteamos un prototipo de test de atención llamado AZAlert.
- Lanzamos el programa AZA Somos Todos.
- La Gerencia de Transformación e Innovación, creada en 2021, fortaleció su trabajo para acelerar los procesos de transformación y excelencia.
- Continuamos avanzando en diversas iniciativas para fomentar la economía circular y el uso eficiente de los recursos tanto al interior de AZA como hacia las comunidades.
- Lanzamos la Política de Diversidad, Equidad e Igualdad.
- Lanzamos el Programa Voluntarios de Acero.



• **Compromisos públicos: 100 % de los productos fabricados por AZA en Chile serán net zero antes de 2050; Ser el socio estratégico para la industria y la construcción, aportando a su crecimiento y productividad al 2030.**

- Nuestro Acero Verde está presente en la construcción de los proyectos emblemáticos del país.
- Nuestros productos cumplen con toda la normativa y certificaciones necesarias para nuestra empresa y para las empresas de la construcción que pueden certificarse con estándares LEED, CES y CVS.
- Uso de inteligencia artificial para predecir la demanda y tomar decisiones basadas en las necesidades de los clientes; para identificar el grado de factores externos y personales que afectan la concentración de los colaboradores; y para identificar factores de riesgo operacional, entre otros.



• **Compromiso público: 20 % de la chatarra comprada provendrá de recicladores de base en 2025; 20 % de mujeres en cargos de operarias al 2025.**

- Programa AZA Contigo para los recicladores de base.
- Lanzamos la Política de Diversidad, Equidad e Igualdad y el Programa AZA Senior.
- Alcanzamos un 14 % de trabajadores extranjeros.
- Obtuvimos el reconocimiento Compromiso Migrante.



• **Compromisos públicos: 100 % de valorización de residuos al 2025; 100 % de los productos fabricados por AZA en Chile serán net zero antes de 2050; Ser el socio estratégico para la industria y la construcción, aportando a su crecimiento y productividad al 2030.**



- Somos la mayor empresa recicladora de Chile. Hemos reciclado más de 8 millones de toneladas de chatarra a lo largo de nuestra historia transformando así la chatarra ferrosa en Acero Verde para la construcción de un Chile más sostenible.
- Nuestro Acero Verde está presente en la construcción de los proyectos emblemáticos del país.
- Nuestros productos cumplen con toda la normativa y certificaciones necesarias para nuestra empresa y para las empresas de la construcción que pueden certificarse con estándares LEED, CES y CVS.
- Estamos valorizando cerca el 21 % de nuestros propios residuos, a lo que se sumará en el futuro próximo la escoria siderúrgica que representa el 70 % de nuestros residuos y que esta siendo utilizada por EcoAZA para producir ecoáridos®.
- Suscribimos el Acuerdo de Producción Limpia (APL) “Transición a la economía circular” y la “Estrategia impulso a la circularidad”.
- Recibimos el Premio Conecta de Pacto Global por el programa AZA Contigo colaborando con los recicladores de base”.
- Incorporamos el uso de inteligencia artificial para clasificación automática de chatarra.
- Programa AZA Contigo para recicladores de base.
- Programa de retiro de chatarra en comunidades, reduciendo la contaminación local y los pasivos ambientales (Cochamó, Chiloé, Punta Arenas, Rapa Nui y Hualaihué).
- Alianzas con el Parque Metropolitano y la Dirección General de Movilización Nacional para el reciclaje de chatarra.
- Diversas iniciativas para recuperar chatarra desde nuestra red de proveedores finales, formada por pymes y empresas de la construcción, minería e industria que son generadoras de chatarra.
- Continuamos con la entrega a nuestros proveedores finales de la Declaración de Valor Circular, que cuantifica los beneficios ambientales que se generan gracias al reciclaje de chatarra ferrosa, en la reducción de emisiones de CO₂, consumo de agua y energía. En 2022 iniciamos el proceso de verificación externa de estos beneficios ambientales con Deloitte.



- **Compromisos público: 50 % de reducción de las emisiones de CO₂ al 2030, respecto de 2019 y net zero antes de 2050; 20 % de reducción en el consumo de agua por tonelada de acero al 2030.**
- Somos la primera empresa Latinoamericana, productora de acero, en recibir la aprobación de Plan de Acción Climático por la carbono neutralidad por parte del Science Based Targets.
- Hemos establecido una hoja de ruta para reducir el consumo energético y avanzar hacia net zero a través de la eficiencia energética, energías renovables, electromovilidad e hidrógeno verde.
- Disponemos de un diagnóstico de riesgos y oportunidades del cambio climático en nuestras operaciones y hemos establecido una hoja de ruta en la materia.
- Por octavo año consecutivo recibimos el sello de cuantificación de Gases de Efecto Invernadero emitido por la oficina de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente.
- Desde 2019, participamos activamente en Impacta Positivo, iniciativa de Acción Empresas que promueve la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo al compromiso de que Chile sea carbono neutral al 2050.
- Desde 2020, somos parte del grupo de empresas por la Acción Climática de World Steel Association, contribuyendo anualmente a la cuantificación de emisiones de GEI de la industria.
- Desde 2021 somos parte del programa Futuro Sostenible de Acción Empresas, que impulsa a las compañías a identificar y gestionar los riesgos y oportunidades que trae el cambio climático.
- Validamos nuestra medición de huella hídrica con miras a obtener el Certificado Azul Nivel 1.
- Continuamos con el plan de transformación de áreas verdes en las plantas por alternativas que utilicen menor cantidad de agua.



- Impulsamos diversas iniciativas para recolectar y retirar chatarra en distintas zonas del país, contribuyendo así al resguardo de ecosistemas terrestres.



- Desplegamos el nuevo Propósito y Estrategia de Sostenibilidad en toda la organización.
- Contamos con un Programa de Cumplimiento que considera el Sistema de Gestión Ética, el Modelo de Prevención de Delito, el Modelo de Libre Competencia y el canal de denuncia.
- Desde hace 18 años colaboramos con la Dirección General de Movilización Nacional en el programa de reciclaje de armas.



- **Compromiso público: cinco alianzas implementadas para apoyar al desarrollo y sostenibilidad de las comunidades vecinas, al 2025.**
- Participamos en diversas alianzas relacionadas con la industria de la construcción, así como con el desarrollo sostenible de la industria y el país. Además, participamos en asociaciones gremiales y organizaciones especializadas.
- Con el fin de posicionar a Aceros AZA como un referente entre los nuevos profesionales y técnicos del país, hemos desarrollado una serie de iniciativas de colaboración con universidades.
- En 2022 continuamos reforzando nuestra relación con los municipios y diversas organizaciones públicas y privadas para generar alianzas que permitan retirar chatarra ferrosa de zonas extremas del país, entre éstas Punta Arenas, Rapa Nui y Hualaihué.
- Hemos implementado alianzas con el Parque Metropolitano y la Dirección General de Movilización Nacional para el reciclaje de chatarra.
- Participamos de diversas iniciativas, nacionales e internacionales, en materia de acción climática.

4. Información complementaria ASG

A. Valor económico generado y distribuido

MM\$

	2019	2020	2021	2022
Ventas netas	179.600,3	158.253,5	312.369,7	325.305,1
Ingresos por inversiones financieras	967,0	102,9	107,0	936,8
Ingresos por ventas de activos físicos e intangibles	52,0	2,5	0,0	181,5
Valor económico generado	180.619,3	158.358,9	312.476,7	326.423,4
Costos operacionales	154.092,8	144.193,2	237.966,5	248.427,8
Pago a proveedores de capital	3.992,4	4.800,6	6.481,3	7.888,9
Salarios y beneficios	14.774,3	13.626,2	12.703,5	15.797,7
Impuestos	2.881,0	84,7	14.959,6	11.820,1
Inversiones en la comunidad	35,2	184,4	30,9	69,3
Valor económico distribuido	175.775,7	162.889,1	272.141,8	284.003,8
Valor económico retenido	4.843,6	-4.530,2	40.334,9	42.419,6
Impuestos cancelados (MM\$)	2019	2020	2021	2022
Renta	2.881,0	84,7	14.959,6	11.820,1

Las cifras informadas en esta tabla representan cifras individuales de la empresa Aceros AZA S.A. y no incluyen ingresos, costos ni beneficios asociados a la gestión de las empresas filiales.

B. Relación con grupos de interés

Identificamos a nuestros principales grupos de interés y mapeamos los temas prioritarios para cada uno de ellos en su relación con nuestra empresa. Esto ha sido la base para establecer nuestras vías de relacionamiento y un input para mejorar la gestión en aquellos temas en que los impactamos, ya sea positiva o negativamente. A la vez nos permite generar mejores formas de atender y responder a sus requerimientos y crear vías para mejorar las relaciones de manera de convertirlas en procesos colaborativos y de mutuo beneficio.

Cada dos años actualizamos nuestro mapa de grupos de interés, realizando la última en 2021 en donde aplicamos este proceso a la Planta Colina. En la oportunidad realizamos un levantamiento de todos los *stakeholders* existentes en sus alrededores, identificando nuestros impactos y las vías para generar valor para ellos.

Grupos de interés	Formas de relacionamiento
Accionistas	Reuniones de Directorio
Autoridades	Participación en mesas de trabajo Reuniones individuales y gremiales Eventos de la industria Ceremonias
Clientes y usuarios finales	Contacto permanente con clientes Visitas a terreno Eventos de la industria Invitaciones a visitas a las instalaciones de AZA Encuesta de satisfacción
Colaboradores y sindicato	Reuniones planificadas con el sindicato Evaluaciones de desempeño Proceso de planificación estratégica Encuesta de clima Programas de desarrollo profesional Reuniones del programa Vive Valores con el Gerente General
Establecimientos educacionales y universidades	Visitas a las plantas
Medio de comunicación	Entrevistas Reuniones informativas con medios de prensa Convocatoria a participar en eventos de AZA
Municipios y comunidades vecinas	Reuniones
Organizaciones no gubernamentales y agrupaciones industriales	Participación en reuniones Participación en comités relacionados con iniciativas de interés social, ambiental, económico o técnico.
Proveedores de chatarra	Medios digitales y escritos Capacitaciones Celebraciones Programas de desarrollo AZA Contigo, entre otras iniciativas
Proveedores de insumos y servicios	Reuniones periódicas de coordinación Capacitaciones de seguridad y medio ambiente

C. Organizaciones e instancias externas en las que participamos

Somos parte de diversas asociaciones y organizaciones que promueven la sostenibilidad, las buenas prácticas y el avance empresarial en diversas materias como cambio climático, eficiencia energética, gestión de personas, cadena de proveedores, desarrollo social, entre otros. Creemos que sólo trabajando en conjunto es posible abordar los desafíos que enfrentamos como país y como industria y, por esta razón, participamos activamente en todos estos grupos, a veces liderando mesas de trabajo o comités, e incluso asumiendo puestos ejecutivos.

Organización	Descripción de la labor de la organización	Participación de AZA
Sostenibilidad		
Pacto Global	Iniciativa de la ONU en la que participan empresas de todo el mundo que asumen el compromiso de integrar principios de sostenibilidad en su estrategia corporativa.	Adherimos a los principios de Pacto Global, participamos en las mesas de trabajo lideradas por la Secretaría en Chile y, desde 2020, nuestro Gerente General -Hermann von Mühlenbrock- preside su Comité Ejecutivo, siendo reelegido en 2022 por dos años más
Science Based Targets Initiative (SBTI)	Colaboración entre Carbon Disclosure Project (CDP), el Pacto Mundial, el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Su objetivo es proporcionar una vía definida para que las empresas reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, ayudando a prevenir los impactos del cambio climático y preparar el crecimiento empresarial para el futuro.	Somos la primera empresa Latinoamericana, productora de acero, en recibir la aprobación de Plan de Acción Climático por la carbono neutralidad por parte del Science Based Targets. El Plan lo presentamos en 2021 y obtuvimos su aprobación en marzo de 2022.
Acción Empresas	Representante de la Agencia Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Tiene diversas mesas de trabajo para compartir experiencias y buenas prácticas.	Integramos la Mesa de Cambio Climático y Economía Circular y, adicionalmente, participamos en diversos grupos de trabajo e iniciativas impulsadas por dicha organización. Entre ellos el Diagnóstico de Sostenibilidad Empresarial y el Acuerdo de Producción Limpia (APL) "Transición hacia la economía circular" además de los programas Participación Activa y Vínculos Responsables, entre otros. En 2022 adherimos a los Cinco Criterios Claves en sostenibilidad promovidos por Acción Empresas, alineados con la propuesta del Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible -WBCSD- y su "VISIÓN 2050". La gerenta de Sostenibilidad de AZA fue elegida miembro del Directorio para el periodo 2023-2024
Instituto ETHOS	Organización sin fines de lucro cuya misión es movilizar, sensibilizar y ayudar a que las empresas conduzcan sus negocios en forma socialmente responsable, convirtiéndose en aliados en la construcción de una sociedad más justa y sostenible.	Integramos el Consejo Gestor que va a acompañar la reformulación de los "Indicadores Ethos para Negocios Sustentables y Responsables". Este organismo está formado por 21 organizaciones, de ellas ocho representantes de empresas latinoamericanas, de las cuales, una de las dos chilenas es Aceros AZA.
Prohumana		En 2022 fuimos una de las 11 empresas en emplear los Índices de Equidad de Diversidad e Inclusión y de Equidad, lo que nos permitirá utilizarlos como medición para nuestro proceso de mejora continua.
Chile Green Building Council (Chile GBC)	Organización sin fines de lucro fundada en 2010 y miembro establecido del World Green Building Council.	Producto de participar en el Directorio del Chile GBC, hemos trabajado en iniciativas público-privadas como la elaboración de la "Estrategia Nacional de Huella de Carbono para Sector Construcción al 2050".
Agencia Sostenibilidad Energética	Aceleradora de Electromovilidad	Participamos de esta iniciativa cuyo objetivo es acelerar la incorporación de tecnologías – o estrategias – de transición en los sistemas de movilidad eléctrica nacional.

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Organización	Descripción de la labor de la organización	Participación de AZA
Industria del acero		
World Steel Association	Agrupación internacional de productores, asociaciones gremiales e institutos de investigación ligados al acero.	Informamos anualmente los indicadores de sostenibilidad solicitados, contribuyendo a la reportabilidad a través de la iniciativa Climate Action. Además, somos parte de las 39 compañías de acero que firmaron en 2022 la Carta de Sostenibilidad de World Steel Association, reafirmando nuestro compromiso con la actualización de los nueve principios que comprometen a las empresas a asumir el liderazgo en materias ambientales, sociales y de gobernanza.
Asociación Latinoamericana del Acero (Alacero)	Organismo que reúne a la cadena de valor del acero de América Latina.	Informamos anualmente los indicadores de sostenibilidad solicitados, contribuyendo a la reportabilidad. Adicionalmente, nuestro Gerente General es parte del Comité Ejecutivo y otros ejecutivos participan en diversos comités de la organización.
Instituto Chileno del Acero (ACHA)	Referente en la definición de normas técnicas y estándares para productos de acero en Chile.	Ejecutivos de AZA participan en diversos comités de la organización.
Mercados estratégicos		
Cámara Chilena de la Construcción (CCHC)	Asociación gremial promotora del desarrollo de la construcción.	El gerente de Negocios de AZA es consejero institucional, ejecutivos de la empresa participan en comités gremiales y se vincula con su Centro de Desarrollo Tecnológico. Ejecutivos de Venta de AZA participan en los comités de proveedores de las regiones de Antofagasta, Valparaíso y Concepción.
Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas (ASIMET AG)	Asociación gremial que promueve el encuentro empresarial y brinda apoyo especializado a los empresarios del sector.	El gerente de Administración y Finanzas es parte del Directorio, además ejecutivos de la empresa forman parte del Comité de Comercio Internacional y en el Comité de la Región del Biobío. AZA auspicia las actividades anuales de ASIMET.
Instituto del Cemento y del Hormigón de Chile (ICH)	Corporación sin fines de lucro que fomenta la innovación y promueve nuevos, mejores y mayores usos del cemento y del hormigón en sus diversas aplicaciones.	AZA es parte del Directorio y ejecutivos participan activamente en los comités de normas, productos y sostenibilidad.
Mundo empresarial		
Círculo de Industrias de Panamericana Norte (CIRPAN)	Agrupación de empresas del sector norte de la Región Metropolitana	La gerenta de Sostenibilidad es parte del Directorio.
Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA)	Instancia gremial que promueve el desarrollo industrial chileno. En 2021 Chile se convirtió en el segundo país en el mundo en unirse al programa Scale 360, promovido en el país por SOFOFA y World Economic Forum, con el fin de acelerar los resultados hacia una transición de economía circular.	Formamos parte de su Centro de Medio Ambiente y Energía. Participamos, además, en el ranking the ESG de Sofofa, instrumento de 16 preguntas agrupadas en 6 dimensiones estratégicas (Gobierno Corporativo, trabajadores, clientes, proveedores, comunidades y medio ambiente) basados en la norma general 461 de la Comisión para el Mercado Financiero. En 2022 fuimos parte de la "Estrategia de impulso a la circularidad mediante el fomento al uso de productos secundarios industriales y mineros en Chile", iniciativa del Ministerio del Medio Ambiente y SOFOFA.
Comercio		
Cámara de Comercio de Santiago (CCS)	Federación gremial que reúne a empresas y gremios de los rubros comercio, servicios y turismo de todo Chile.	Participamos en varios de sus comités.
Cámara Chileno- norteamericana (AMCHAM)	Asociación empresarial líder en la integración económica entre Chile y Estados Unidos	Participamos en varios de sus comités.
Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industrias (AHK)	Asociación gremial que fomenta las relaciones comerciales entre Chile y Alemania.	Ejecutivos de AZA participan en el Círculo de Innovación y Energía.

D. Información adicional de personas

Somos parte de diversas asociaciones y organizaciones que promueven la sostenibilidad, las buenas prácticas y el avance empresarial en diversas materias como cambio climático, eficiencia energética, gestión de personas, cadena de proveedores, desarrollo social, entre otros. Creemos que sólo trabajando en conjunto es posible abordar los desafíos que enfrentamos como país y como industria y, por esta razón, participamos activamente en todos estos grupos, a veces liderando mesas de trabajo o comités, e incluso asumiendo puestos ejecutivos.

Beneficios y copromisos

Ofrecemos espacios de trabajo que buscan no solo desarrollar profesionalmente a nuestros colaboradores/as sino también, darles espacio para mejorar su calidad de vida a través de beneficios y actividades que potencien sus crecimiento personal. En forma permanente estamos revisando los beneficios de salud, económicos y sociales que ofrecemos a nuestros colaboradores. En 2022 se consolidaron los beneficios relanzados en 2021, a través de nuevas opciones deportivas, sociales y de salud para todos los colaboradores.

Además, desde 2021 contamos con el programa de Bienestar Social de la fundación de la Cámara Chilena de la Construcción, que consiste en la entrega de atención privada y especializada en el área social. Su objetivo es apoyar al trabajador y a su familia, teniendo la posibilidad de acceder a una asesoría en vivienda, salud, capacitación, previsión y programas de apoyo.

Beneficios de salud, económicos y sociales



Beneficios de salud: seguro complementario de Salud, Seguro Colectivo de Asistencia Dental, Seguro de Vida, exámenes anuales de diagnóstico preventivo, convenios con instituciones de salud, alimentación saludable para las embarazadas, pausas activas en horario laboral y programas para financiar el tratamiento de adicciones, entre otros.



Beneficios económicos: préstamos de salud (médico y dental), préstamos de emergencia (fallecimiento, siniestros, gastos imprevistos de causa grave), préstamo de educación, préstamo primera vivienda y cursos de endeudamiento y finanzas personales.



Beneficios sociales: bonos por nacimiento, sala cuna, escolaridad, matrimonio, fallecimiento de padres e hijos, fiestas patrias, navidad, vacaciones, reconocimientos de antigüedad laboral, fechas importantes y regalo para los hijos de los colaboradores en navidad, días libres para el cumpleaños, cambio de casa, por enfermedad o accidente grave de un familiar directo, por fallecimiento de cónyuge o conviviente civil o hijos.

Club AZA

Los colaboradores/as pueden acceder a un programa destinado al fomento del deporte y la cultura llamado Club AZA, en el cual pueden participar los colaboradores, sus familias y beneficiarios directos, a través del copago de una membresía. Club AZA posee instalaciones en las plantas de Colina y Renca, como canchas de fútbol profesional, cancha de tenis, multi gimnasio, sala de pool, salas de máquinas y taller – escuela de música. Además, coordina una serie de actividades recreativas, las cuales son definidas por el Comité Deportivo que está formado por gerentes y jefes.

Programa de Becas de Estudio

Con el fin de contribuir y potenciar el aprendizaje de nuestros colaboradores/as, creando una cultura de excelencia y reconocimiento, ofrecemos becas de estudio a trabajadores y a sus hijos.

Respecto de los colaboradores, este beneficio es válido para carreras técnicas y diplomados con programas de estudios presencial, semipresencial o a distancia y deben ser pertinentes y relacionados con los objetivos estratégicos de la compañía y el área donde se desempeñan. Constituye una oportunidad de capacitación voluntaria y un reconocimiento al desempeño laboral, aportando al aprendizaje, a la superación y crecimiento profesional de nuestros colaboradores.

Adicionalmente, apoyamos los estudios del colaborador y su familia mediante la entrega de un incentivo anual para aquellos que acrediten tener hijos, cónyuge o conviviente civil cursando estudios regulares.



5. Índice de Contenido SASB

Introducción

AZA en una mirada

Modelo de Sostenibilidad

Economía circular, regenerativa y net zero

Personas y comunidades sostenibles

Negocio de excelencia

Información complementaria

Estándar de contabilidad sobre sostenibilidad para el sector Productores de Hierro y Acero (versión octubre 2018)

Tema	Parámetro de contabilidad	Código	Ubicación/Respuesta
Emisión de gases de efecto invernadero	Emisiones mundiales brutas de alcance 1	EM-IS-110a.1	37
	Análisis de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, los objetivos de reducción de emisiones y el análisis de los resultados en relación con esos objetivos	EM-IS-110a.2	31-35
Emisiones atmosféricas	Emisiones atmosféricas de los siguientes contaminantes: (1) CO, (2) NOx (excluido N ₂ O), (3) SOx, (4) partículas (PM10), (5) óxido de manganeso (MnO), (6) plomo (Pb), (7) compuestos orgánicos volátiles (COV) y (8) hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	EM-IS-120a.1	44
Gestión de la energía	(1) Total de energía consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de renovables	EM-IS-130a.1	38
	(1) Total de combustible consumido, (2) porcentaje de carbón, (3) porcentaje de gas natural, (4) porcentaje renovable	EM-IS-130a.2	38
Gestión del agua	(1) Total de agua dulce extraída, (2) porcentaje reciclado, (3) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	EM-IS-140a.1	42, 43
Gestión de residuos	Cantidad de residuos generados, porcentaje de peligrosos, porcentaje de reciclados	EM-IS-150a.1	28
Salud y seguridad de la fuerza laboral	(1) Tasa total de incidentes registrables (TRIR), (2) tasa de mortalidad y (3) tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR) para a) empleados a tiempo completo y b) empleados con contrato	EM-IS-320a.1	58-65
Gestión de la cadena de suministro	Análisis del proceso para gestionar los riesgos de aprovisionamiento de mineral de hierro o carbón de coque derivados de cuestiones ambientales y sociales	EM-IS-430a.1	La compañía produce acero a partir de chatarra ferrosa, utilizando un proceso de horno de arco eléctrico. Por tanto, no utiliza mineral de hierro o carbón de coque.
Parámetros de actividad	Producción de acero crudo, porcentaje procedente de: (1) procesos de horno de oxígeno básico, 2) procesos de horno de arco eléctrico	EM-IS-000.A	13

6. Índice de Contenido GRI

Declaración de uso	Aceros AZA ha presentado la información citada en este índice de contenidos GRI para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2022 utilizando como referencia los Estándares GRI.
GRI 1 usado	GRI 1: Fundamentos 2021



Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Contenidos Generales		
GRI 2: Contenidos Generales 2021	1. La organización y sus prácticas de presentación de informes	
	2-1 Detalles organizacionales	10
	2-2 Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	El presente reporte abarca las operaciones de Aceros AZA S.A.; no incluye las filiales que si están contempladas en la Memoria Anual.
	2-3 Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	112, 126
	2-4 Actualización de la información	El efecto de cualquier actualización o reexpresión de información respecto del reporte anterior y los motivos para dicha reexpresión, junto con los cambios de alcance, se especifican como notas al pie en los respectivos indicadores en que esto ha ocurrido.
	2-5 Verificación externa	113
	2. Actividades y sus trabajadores	
	2-6 Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	9, 101, 107
	2-7 Empleados	12, 48-65, 120, 121

Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Contenidos Generales		
GRI 2: Contenidos Generales 2021	3. Gobernanza	
	2-9 Estructura de gobernanza y composición	88-91
	2-11 Presidente del máximo órgano de gobierno	El presidente del Directorio no ejerce cargos ejecutivos dentro de la compañía
	2-12 Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	88, 89
	2-13 Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	88, 89
	2-15 Conflictos de interés	94
	4. Estrategia, políticas y prácticas	
	2-22 Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	3, 4
	2-23 Compromisos y políticas	16, 17, 19, 20
	2-24 Incorporación de los compromisos y políticas	16, 18, 88, 89
	2-25 Procesos para remediar los impactos negativos	18, 96
	2-26 Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	96
	2-27 Cumplimiento de la legislación y las normativas	95
	2-28 Afiliación a asociaciones	118, 119
	5. Participación de los grupos de interés	
	2-29 Enfoque para la participación de los grupos de interés	117
	2-30 Convenios de negociación colectiva	No se registraron negociaciones colectivas en 2022.

- Introducción
- AZA en una mirada
- Modelo de Sostenibilidad
- Economía circular, regenerativa y net zero
- Personas y comunidades sostenibles
- Negocio de excelencia
- Información complementaria**

Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Temas materiales		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-1 Proceso de determinación de los temas materiales	112
	3-2 Lista de temas materiales	16
Economía circular		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	23-27
GRI 306: Residuos 2020	306-1 Generación de residuos e impactos	22, 23
	306-2 Gestión de impactos de los residuos	22, 23
	306-3 Residuos generados	28
	306-4 Residuos no destinados a eliminación	28
	306-5 Residuos destinados a eliminación	28
	Eficiencia en el uso del material	28
Energía y respuesta al cambio climático		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	30-36
GRI 305: Emisiones 2016	305-1 Emisiones directas (alcance 1)	37
	305-2 Emisiones indirectas (alcance 2)	37
	305-3 Emisiones indirectas (alcance 3)	37
	305-4 Intensidad de las emisiones GEI	37
	305-5 Reducciones de emisiones de GEI	35-37
GRI 302: Energía 2016	302-1 Consumo energético dentro de la organización	38
	302-3 Intensidad energética	38
	302-4 Reducción del consumo de energía	33, 38
	Energía consumida por fuentes	38

Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Temas materiales		
Agua, aire y tierra		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	40, 41, 44-46
GRI 303: Agua y efluentes 2018	303-3 Extracción de agua	42
	303-4 Vertido de agua	43
	303-5 Consumo de agua	42
	Balance hídrico del consumo directo	42
GRI 305: Emisiones 2016	305-7 Emisiones de NOx y otras emisiones	44
	Nivel de ruido	45
Seguridad, salud laboral y excelencia operacional		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	58, 59
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2018	403-1 Sistemas de gestión en salud y seguridad ocupacional	59
	403-2 Gestión de riesgos, incidentes en seguridad	59-61
	403-3 Servicios de salud ocupacional	62, 63
	403-7 Prevención y mitigación de impactos directos en la salud y seguridad vinculados a la relación con el negocio	58-63
	403-9 Accidentabilidad relacionada al trabajo	64
	403-10 Enfermedades ocupacionales	64
Desarrollo de capital humano, bienestar y engagement		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	48
GRI 401: Empleo 2016	401-3 Permiso post natal	52
	401-1 Tasa de rotación	52
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1 Horas promedio de capacitación y monto invertido	50
	404-2 Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	50
	404-3 Colaboradores capacitados	50
	404-3 Promedio anual de horas de capacitación	50
	404-3 Favorabilidad encuesta de clima	51

Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Temas materiales		
Diversidad, inclusión y equidad		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	48, 53
GRI 405: Diversidad e Igualdad de Oportunidades 2016	405-1 Diversidad en la organización	52, 54, 56, 92
Construcción de red de recicladores de chatarra y comunidades sostenibles		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	77
GRI 413: Comunidades locales	413-1 Alianzas firmadas	17
	413-1 Inversión social	78
	Iniciativas con la comunidad	74-77, 79-81
Derechos de las personas		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	16, 30, 40, 48, 53
	Protección del medio ambiente	16, 17, 30, 31, 32, 40, 44-46
	Protección del capital humano	48, 49, 93, 94
	Resguardo diversidad, equidad e igualdad	53-56
Excelencia, innovación y gobernanza		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	83
	Innovaciones	84
	Plan de inversiones	85
GRI 405: Diversidad e Igualdad de Oportunidades 2016	405-1 Diversidad en el Directorio	92
GRI 201: Desempeño económico 2016	201-1 Valor económico generado y distribuido	117
	Ventas	12
	Producción	12

Estándar GRI	Contenido	Ubicación
Temas materiales		
Integridad, cumplimiento y gestión de riesgos		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	93-96
GRI 406: No discriminación 2016	406-1 Incidentes de discriminación	97
GRI 307: Cumplimiento ambiental 2016	307-1 Incumplimiento de leyes y regulaciones ambientales (número y monto de multas ambientales; incidentes con impacto ambiental)	40
	Porcentaje de empleados cubiertos por el Código de Ética	El Código de Ética cubre al 100% de los colaboradores de Aceros AZA
	Número de denuncias recibidas a través del Canal de Denuncias	96
	Porcentaje de denuncias resueltas en el período respecto del total recibidas	96
Productos sostenibles y compromiso con los clientes		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	98, 99
	Satisfacción de los clientes	104
	Reclamos de los clientes	104
	Devoluciones	104
	Aporte a proyectos emblemáticos de Chile	105
Cadena de abastecimiento sostenible		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	107, 108
	Pago oportuno a proveedores (Plazo de pago)	109
Ciberseguridad		
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	96
	Número de incidentes de ciberseguridad	97
	Tiempo medio requerido para detectar el incidente (hrs)	97
	Tiempo medio requerido para contestar/resolver la brecha (días)	97
	Iniciativas para fortalecer la ciberseguridad	97

Contacto

Para obtener más información, realizar comentarios o consultas en relación al Reporte de Sostenibilidad 2022 dirigirse a:

Paola Grandela

Gerente de Sostenibilidad, Aceros AZA.

Mail: paola.grandela@aza.cl

Daniela González

Jefa de Sostenibilidad, Aceros AZA.

Mail: daniela.gonzalez@aza.cl

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2022

Dirección general: Gerencia de Sostenibilidad, Aceros AZA

Desarrollo de contenidos: Kodama Consultores

Diseño: Grupo Oxígeno

www.aza.cl

Abril 2023