

A photograph of a wind farm at sunset. The sky is a gradient of orange and blue. In the foreground, two large wind turbines are prominent, with their blades illuminated by the low sun. In the background, a line of smaller wind turbines stretches across the horizon. A large, semi-transparent blue circle is in the top left corner.

# reporte de sostenibilidad 2023-2024

**aluar.** aluminio argentino



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carta del Vicepresidente **04**

# 01

Acerca de Aluar **08**

- 1.1 Perfil de la organización **10**
- 1.2 Desempeño económico y financiero **16**
- 1.3 Gobernanza e integridad **18**
- 1.4 Compromiso con el desarrollo sostenible **28**
  - 1.4.1 Estrategia de sostenibilidad **29**
  - 1.4.2 Análisis de Materialidad **38**
  - 1.4.3 Grupos de interés **40**
  - 1.4.4 Alianzas para el desarrollo **45**

# 02

Negocio y cadena de valor **48**

- 2.1 Segmento de negocio y clientes **50**
  - 2.1.1 Unidades de negocio **50**
  - 2.1.2 Clientes **56**
- 2.2 Calidad, satisfacción, seguridad e innovación **58**
  - 2.2.1 Calidad de los productos **58**
  - 2.2.2 Satisfacción de los clientes **59**
  - 2.2.3 Seguridad y privacidad de la información **61**
  - 2.2.4 Innovación y tecnología **62**
- 2.3 Cadena de suministros **64**
  - 2.3.1 Perfil de los proveedores **64**
  - 2.3.2 Selección, desarrollo y evaluación de proveedores **66**

# 03

Capital humano **72**

- 3.1 Equipo de trabajo **74**
- 3.2 Oportunidades de empleo **75**
- 3.3 Diversidad, igualdad de oportunidades y no discriminación **76**
- 3.4 Formación del equipo de trabajo **78**
- 3.5 Potenciar el desarrollo **82**
- 3.6 Relaciones laborales y clima interno **86**
- 3.7 Salud y seguridad ocupacional **90**

# 04

Ambiente **100**

- 4.1 Compromiso con el cuidado del ambiente **102**
  - 4.1.1 Sistema de Gestión Ambiental **103**
  - 4.1.2 Parque Eólico Aluar **107**
- 4.2 Energía y emisiones **110**
  - 4.2.1 Emisiones GEI **110**
  - 4.2.2 Energía **116**
  - 4.2.3 Otras Emisiones Gaseosas **118**
  - 4.2.4 Calidad del Aire **120**
- 4.3 Agua y Efluentes **122**
  - 4.3.1 Gestión del recurso hídrico **122**
  - 4.3.2 Gestión de efluentes **124**
- 4.4 Gestión de Materiales y Residuos **128**
  - 4.4.1 Materiales **129**
  - 4.4.2 Residuos **132**
- 4.5 Cuidado de la Biodiversidad **140**
- 4.6 Alianzas, concientización y capacitación **146**

# 05

Comunidad **152**

- 5.1 Compromiso con las comunidades **154**
- 5.2 Principales iniciativas **155**
- 5.3 Evaluación y gestión del impacto en las comunidades **172**

# 06

Sobre este informe **174**

- 6.1 Alcance del Reporte y lineamientos internacionales **176**
- 6.2 Índice de contenidos GRI y vínculo con el Estándar de Rendimiento ASI **177**
- 6.3 Tabla de Referencia SASB **194**
- 6.4 Notas de los Índices de contenido GRI, SASB y ASI **200**

# CARTA DEL VICEPRESIDENTE

En el marco de nuestro 50° aniversario, me enorgullece presentarles el primer Reporte de Sostenibilidad de Aluar a nivel corporativo. Este Reporte describe la estrategia, los desafíos y las iniciativas de Aluar para el periodo de julio 2023 a junio 2024, y representa un paso importante para avanzar hacia una difusión más extensiva del desempeño económico, social y ambiental de nuestra Compañía, en el marco de nuestra cultura de transparencia.

## Pasado, presente y futuro

El año 2024 es muy especial para Aluar: conmemoramos los cincuenta años transcurridos desde la primera colada de aluminio en la Argentina, realizada en la planta de Aluar en Puerto Madryn, Provincia del Chubut. Este hito destacado en nuestra historia pone de relieve el esfuerzo pionero que impulsó y materializó el desarrollo económico y social que acompañamos permanentemente en nuestro país. **Desde los comienzos en 1974, hemos triplicado nuestra producción, llegando a 460.000 toneladas anuales en la actualidad.**

**Somos el único productor de aluminio primario en la Argentina.** Destinamos el 30% de nuestra producción a abastecer el mercado local, y exportamos el otro 70% a mercados como Estados Unidos, Brasil, Japón y Europa. Invertimos de manera constante en tecnología, investigación y desarrollo para mejorar nuestros procesos, potenciando nuestra competitividad. Además, la calidad de los productos y servicios de Aluar está

respaldada por la opinión favorable de nuestros clientes en todo el mundo, y por certificaciones de normas nacionales e internacionales.

Nuestra planta de División Elaborados en la Localidad de Abasto, Provincia de Buenos Aires, participa en el siguiente eslabón de la cadena productiva, permitiendo que el aluminio sea transformado en una amplia variedad de productos extruidos y laminados, con una capacidad de 32.000 toneladas anuales.

## Iniciativas estratégicas de sostenibilidad

A partir de nuestra actividad productiva, buscamos generar valor para todas las partes interesadas, teniendo como ejes rectores la protección del medioambiente y el desarrollo de las comunidades, de acuerdo con los estándares de gestión más altos y la participación en los mercados más exigentes.

**En el marco de nuestros 50 años, reforzamos nuestro compromiso con la sostenibilidad a partir de tres pilares - Ambiental, Social y de Gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) – en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible destinados a abordar los desafíos globales y a promover el desarrollo sostenible en todo el mundo.**

En diciembre de 2023, conformamos la Gerencia de Gestión Sustentable. Asimismo, en 2024, llevamos a cabo un análisis de materialidad que permitió identificar, analizar y priorizar los temas ESG más relevantes para nuestro negocio y los diversos grupos de interés.

Adicionalmente, estamos transitando el camino hacia la obtención de la Certificación de Desempeño de la *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI) en nuestra Planta de Puerto Madryn, en la cual se encuentra casi el 70% de nuestros empleados y donde se lleva a cabo la mayor parte de nuestras operaciones. Este proceso implica el desarrollo de metodologías sistematizadas e inversiones vinculadas a la sostenibilidad.

## Compromiso ambiental en un mundo cambiante

La sostenibilidad es un elemento importante en nuestra producción. En nuestra gestión diaria cumplimos con estándares de desempeño orientados a satisfacer los requerimientos de sostenibilidad vinculados al uso responsable de recursos naturales, la reducción de nuestra huella de carbono en los procesos, la generación y el uso de energía renovable, la mejora en la eficiencia energética, la gestión de los residuos, emisiones y efluentes alineados a la economía circular, y la preservación de la biodiversidad en donde operamos. Sobre esto último, creamos alianzas con organizaciones que trabajan en la conservación de la biodiversidad de la región patagónica.

## Energía renovable y reducción de emisiones

Como parte de nuestra estrategia de descarbonización, en 2016 comenzamos con el proyecto del Parque Eólico Aluar (PEAL), con el fin de sustituir gradualmente energía de origen fósil por energía renovable en la producción del aluminio. En 2024, mediante una inversión adicional de aproximadamente 125 millones de dólares, finalizamos la Etapa 2 Fase III del PEAL con la incorporación de 18 aerogeneradores, lo que aumentó su potencia nominal total a 246 MW de energía renovable eólica, anticipando y superando los requerimientos del Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la producción de energía eléctrica proyectada para el año 2025. La energía eléctrica producida en esta instancia reducirá la generación de gases de efecto invernadero en aproximadamente 150.000 toneladas de CO<sub>2</sub> por año.

Asimismo, continuaremos con nuestro desarrollo en energías limpias ejecutando, a partir de 2025, una nueva etapa de crecimiento en la capacidad de generación eólica del Parque Eólico (PEAL), con una inversión de 400 millones de dólares destinada a la instalación de 56 nuevos aerogeneradores, que sumarán 336 MW de potencia adicional al parque ya existente, más que duplicando nuestro compromiso con la energía renovable.

**En el periodo de este reporte, más del 40% de nuestro aluminio primario fue producido a partir de fuentes de energía renovables,** tanto eólica como hidroeléctrica, disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero, como parte de nuestra meta de reducción de la huella de carbono.

#### **Promoviendo la diversidad, la equidad y la inclusión**

Nuestros empleados y colaboradores están en el centro de nuestros esfuerzos y logros: día a día, trabajamos para generar un entorno laboral respetuoso e inclusivo y buscamos crear oportunidades para el desarrollo profesional e individual de nuestro personal. En 2023 afianzamos nuestro compromiso de promover la equidad y el respeto mutuo mediante la creación del Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (CDEI). Nuestro Comité busca promover una cultura de equidad construida sobre la base del respeto y de un trato justo, eliminando las diversas formas de discriminación. Para hacerlo, el CDEI impulsa el desarrollo de políticas e impulsa la creación de programas para fomentar una participación plena, efectiva e inclusiva de todo el personal, gestionando una adecuada comunicación y difusión de las acciones realizadas en favor de la equidad.

#### **Invirtiendo en nuestras comunidades: la educación en el centro**

Mediante su programa de acción comunitaria, Aluar pone de manifiesto su convicción de que

el fortalecimiento de las relaciones con las comunidades de las diferentes locaciones donde opera -Puerto Madryn, Abasto y San Fernando- es una parte inseparable del crecimiento de la Compañía.

**Entre las áreas de inversión vinculadas a la responsabilidad social, se destaca la educación.** Estamos profundamente convencidos de que es fundamental fortalecer y fomentar la enseñanza de calidad, impulsando la adquisición de aprendizajes y habilidades en todos los niveles educativos, como parte de nuestro compromiso con el desarrollo sostenible de las comunidades.

En 2024 se destaca el acompañamiento al Plan Provincial de Educación Técnico Profesional, Tecnología y Producción del Ministerio de Educación de Chubut, que busca una articulación efectiva entre el sistema formador, el sector productivo y los contextos de implementación. Este plan integra acciones con otros programas educativos, como el Plan de Alfabetización en Ciencia y Tecnología, para fortalecer la educación técnico profesional en la provincia de Chubut y se implementará en las escuelas técnicas de esta provincia.

#### **Transparencia**

**En septiembre de 2023 actualizamos nuestro Código de Principios, con el objetivo de ampliar y enfatizar principios de importancia para la compañía en el marco de su compro-**

**miso con una cultura ética, integral y transparente que establece, entre otros, el respeto de los derechos humanos como pilar en nuestra cadena de valor por parte de todos nuestros grupos de interés.** Esta actualización amplía y enfatiza principios relevantes, como el respeto a la libertad de asociación y negociación colectiva y el apoyo a la eliminación de cualquier forma de trabajo forzado, trata de personas y trabajo infantil. Asimismo, extendimos la aplicación del código a postulantes, becarios/as, pasantes, clientes y a las instituciones con las que colaboramos.

Desarrollamos este Reporte siguiendo lineamientos internacionales de referencia y como reflejo de nuestra evolución y compromiso con la sostenibilidad y la transparencia. Para elaborarlo, hemos integrado el trabajo interdisciplinario y colaborativo de todas las áreas de nuestra organización.

Las prácticas empresariales con un enfoque en la sostenibilidad no sólo son esenciales para nuestro desarrollo profesional, sino también para nuestro éxito en el largo plazo. Los invito a recorrer este Reporte y a sumarse a nuestra visión de la sostenibilidad.



Martín José Levinas  
Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C.  
Vicepresidente Ejecutivo



# 01

## Acerca de Aluar

Aluar es una empresa de capitales nacionales gestionada con los más exigentes parámetros internacionales de la industria y en permanente evolución. Desde sus inicios, triplicó la capacidad de producción de aluminio primario, hasta alcanzar las 460.000 toneladas anuales gracias a un constante plan de inversiones, lo

que le permite hoy abastecer completamente el mercado local con aproximadamente el 30% de su volumen producido, exportando el otro 70% a Estados Unidos, Brasil, Japón y Europa. En línea con sus objetivos de sostenibilidad y reducción de la huella de carbono, la Compañía inició, desde 2016, un proceso de gradual

sustitución de energía fósil por energías limpias de fuentes renovables. Al cierre del presente Reporte ya se cuenta con 246 MW de potencia nominal en energía eólica generada en instalaciones propias.

# 1.1 PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

La actividad principal de la Compañía es la producción y comercialización de aluminio primario y de productos elaborados de aluminio y aleaciones. A estas dos unidades de negocio se le suman complementariamente la generación y venta de energía y potencia, servicios de ingeniería, construcciones y montajes industriales.

La mayor parte de las operaciones se llevan a cabo en la División Primario, donde se produce el aluminio primario en la planta radicada en Puerto Madryn, Chubut. Allí se producen placas, lingotes, barrotes, alambrón y aleaciones de aluminio para abastecer a las más diversas industrias, como la de la construcción, automotriz, *packaging*, líneas de transmisión de energía, entre otras.

La División Elaborados representa el siguiente eslabón en la cadena productiva, que posibilita que el aluminio primario sea transformado en extruidos y laminados que proveen a un gran número de industrias. Estos productos son fabricados en la planta situada en la localidad de Abasto, provincia de Buenos Aires.

Asimismo, en San Fernando, Provincia de Buenos Aires, se encuentran ubicadas las oficinas administrativas y de Dirección.

Mediante la participación en Hidroeléctrica Futaleufú S.A., concesionaria de la Central Hidroeléctrica Futaleufú, la participación en la transportadora de energía eléctrica en alta tensión Transpa S.A. y su parque de generación térmica, la Compañía genera y comercializa energía y potencia para el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Además, Aluar cuenta con un

Parque Eólico (PEAL) cuya producción se destina tanto a la venta en el Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuentes Renovables (MATER) como al autoconsumo.

Desde el año 2002, la Compañía ha tenido participación mayoritaria en Infa S.A., una empresa especializada en la ejecución de soluciones integrales para proyectos de ingeniería, fabricación, construcción, montajes y servicios industriales, siendo a la fecha del presente Reporte su única accionista.

En 2022, se constituyó en la República Oriental del Uruguay la sociedad controlada Electa Trading S.A. que tiene por objeto la comercialización, intermediación, consignación, distribución, importación y exportación de *commodities* y otros productos vinculados.

ALUAR EN CIFRAS	2023-2024
<b>Facturación</b>	
Ventas Netas	\$1.225.165 millones
<b>Producción</b>	
Producción de aluminio líquido	443.507 t
Pureza promedio del aluminio	99,85%
Producción División Elaborados	18.076 t
<b>Producción de energía</b>	
Producción de energía vendida renovable	242.571 MWh
Energía térmica disponible para MEM	37.602 MWh
Energía renovable para autoconsumo (eólica + hidroeléctrica)	2.970.299 MWh
<b>Empleados por género y por región</b>	
Hombres	2.054
Mujeres	218
Abasto	435
Puerto Madryn	1.561
San Fernando	276
<b>Comunidad</b>	
Instituciones acompañadas	227
<b>Consumo de materias primas</b>	
Alúmina	859.533 t
Coque	179.861 t
Brea	40.421 t
<b>Consumo de energía</b>	
Hidroeléctrica Futaleufú	2.307.874 MWh
Térmica	3.729.013 MWh
Parque Eólico Aluar (PEAL)	662.425 MWh
Sistema Argentino de Interconexión (SADI)	0 MWh

# Visión

Guiada por los valores éticos que orientan a una conducta empresarial responsable, Aluar busca prevalecer en un mercado altamente competitivo, sobresaliendo entre las empresas del rubro que cumplen con todos los requerimientos de sus clientes, utilizando las mejores prácticas de trabajo, actuando con el más alto nivel de calidad y el costo operativo más bajo. Por ello se propone, como productor independiente:

- Crear valor para todos los grupos de interés, teniendo como eje rector la protección del medio ambiente.
- Sostener su crecimiento y desarrollo.

- Desempeñarse con los estándares de gestión más competitivos.
- Participar en los mercados más exigentes.
- Detectar y explotar las oportunidades de integración y diversificación de su cadena de valor.

# Misión

Asegurar la sostenibilidad de la operación para materializar la visión de la Compañía, obteniendo los mayores niveles de rentabilidad compatibles con la gestión responsable del negocio y la maximización de la creación de valor para los grupos de interés. Por ello Aluar se compromete a:

- Proveer el mejor valor total a los clientes, de cualquier lugar del mundo, con productos de alta calidad que satisfagan sus requerimientos específicos y necesidades de servicios asociados, a costos competitivos.
- Alcanzar niveles de excelencia de satisfacción del cliente y lealtad, poniendo énfasis en los valores humanos que constituyen la base de una relación a largo plazo.

- Contribuir al desarrollo económico local, regional y nacional demostrando un compromiso efectivo y valioso para la comunidad.
- Incentivar a nuestros empleados a que desarrollen sus habilidades y capacidades, facilitando un ambiente laboral estable, estimulante, reconfortante, respetuoso de la diversidad y atractivo.
- Materializar la misión a través de la Política de Gestión Integrada.

## ESTRATEGIA DE NEGOCIO

- Incrementar la producción de productos con valor agregado.
- Mantener el nivel de producción mediante inversiones estratégicas de ciclo largo que permitan una constante optimización de los costos operativos.
- Mantener el nivel de exportaciones.
- Mantener un perfil financiero conservador para asegurar el crecimiento sostenible de las actividades.
- Compromiso con la salud, la seguridad, el medio ambiente, la calidad y la responsabilidad social.

## ATRIBUTOS QUE IMPULSAN LA COMPETITIVIDAD

- Posicionamiento de liderazgo en la producción de aluminio.
- Infraestructura instalada con capacidad para adaptar las proporciones de cada producto (mezcla) de la producción a la demanda.
- Elevado grado de integración vertical en la cadena de producción y comercialización.
- Equipo gerencial experimentado.



# Historia

**1971**

Aluar gana la licitación pública para la construcción y operación de la planta de aluminio primario.

**1974**

Puesta en marcha de la planta con 384 cubas electrolíticas dedicadas a la producción.

**1983**

Aluar adquiere acciones representativas del capital social de la empresa Kicsa Industrial y Comercial S.A., dedicada a la laminación y extrusión de aluminio.

**1993**

Kicsa se fusiona con CAMEA S.A. controlada por la empresa canadiense ALCAN Alumium Limited. Se conforma así C & K Aluminio S.A.

**1994**

Aluar pasa a participar del 20.4% del capital de la empresa de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de la Patagonia Sociedad Anónima (TRANSPA).

**1995**

Aluar adquiere el 60,20% de las acciones de Hidroeléctrica Futaleufú S.A., sociedad concesionaria de la represa y central hidroeléctrica sobre el río Futaleufú, que desde 1978 provee de electricidad a la planta de aluminio.

**1997**

Acuerdo con ALCAN AL. Ltd. para la adquisición de la participación de dicha sociedad en C&K Aluminio S.A. pasando a crear *Aluar División Elaborados* con plantas de laminación y extrusión en Abasto (Prov. De Bs. As.).

**1998**

Aluar adquiere la firma de Refinerías Metales Uboldi en Puerto Madryn.

**1999**

Se pone en marcha la primera cuba de la nueva Serie C de Electrólisis con 144 cubas electrolíticas operables a 180 kA, con tecnología provista por Aluminium Pechiney de Francia.

**2002**

Aluar adquiere parte de las acciones de Infa S.A.

**2003**

Con la adquisición de las instalaciones de Arkuz S.A. se incorpora una nueva planta de solidificación.

**2007**

Se pone en marcha la primera etapa de la segunda ampliación de la planta, que comprende la incorporación de la Serie D de 168 cubas con tecnología Pechiney operable a un mínimo de 220 kA.

**2011**

Se finaliza la segunda etapa del proyecto de expansión de la capacidad productiva con 72 cubas adicionales de la serie D de electrólisis. Se finaliza en *Aluar División Elaborados* el proceso de tres años de *revamping* tecnológico de los dos laminadores de Foil y el laminador reversible.

**2013**

Se pone en marcha el horno 2 de cocción de ánodos, transformando la tecnología de "horno abierto". En *Aluar División Elaborados* se ponen en marcha dos nuevas líneas de terminado de laminación gruesa y termina la instalación de la nueva prensa de extrusión.

**2014**

Se crea un nuevo taller de capacitación en San Fernando. Se instala en *Aluar División Elaborados* el destilador de aceites de laminación, con la posibilidad de contar con aceites redestilados de máxima calidad.

**2016**

Se instalan nuevos hornos GHI en *Aluar División Elaborados*.

**2019**

Se lleva a cabo la instalación de la nueva planta de pintura en *Aluar División Elaborados*. Se habilita comercialmente el Parque Eólico Aluar para venta a terceros en el Mercado a Término de Energías Renovables (MATER) por 50,4 MW. Y a fines de año se habilita comercialmente la expansión del Parque Eólico Aluar para venta a terceros en el MATER por 10,8 MW (Etapa 1 Fase I) y un Parque Eólico para Autogeneración de Energía eléctrica de 50,4 MW (Etapa 2 Fase I).

**2020**

Se habilita comercialmente la segunda expansión del Parque Eólico Aluar para venta a terceros en el MATER por 7,6 MW (Etapa 1 Fase II) y la primera expansión del Parque Eólico para Autogeneración por 45,6 MW (Etapa 2 Fase II).

**2021**

Se implementa una matriz energética 100% eólica en *Aluar División Elaborados*.

**2022**

Comienza el desarrollo de la segunda expansión del Parque Eólico con destino a la autogeneración de energía por un total de 81 MW (Etapa 2 Fase III). Se constituyó en la República Oriental del Uruguay la sociedad controlada Electa Trading S.A.

**2024**

Se avanza en el diseño e ingeniería de detalle para una nueva ampliación del Parque Eólico que consistirá en la instalación de 56 nuevos aerogeneradores que sumarían 336 MW de potencia (Etapa 2 Fase IV). Se instala la nueva rectificadora de cilindros en *Aluar División Elaborados*.

# 1.2 DESEMPEÑO ECONÓMICO Y FINANCIERO



Indicadores económicos y financieros <sup>1</sup>	2023-2024
Ventas Netas	1.225.165 millones
Resultado Operativo	172.945 millones
EBITDA	227.987 millones
Resultado del ejercicio	122.055 millones
Inversiones de Bienes de Uso	32.250 millones
Flujo de fondos libre	158.055 millones
Total activos	1.944.123 millones
Total pasivos	842.314 millones
Deuda Financiera	549.366 millones
(Caja) deuda financiera neta	332.551 millones
Capital y reservas	959.344 millones
Ganancia básica por acción	43,6

Otros indicadores <sup>1</sup>	2023-2024
Sueldos y cargas sociales empleados	109.428 millones
Inversiones de Bienes de Uso	32.164 millones
Impuestos	79.523 millones
Proveedores de Capital <sup>2</sup>	18.522 millones

<sup>1</sup> Todos los importes surgen del balance de presentación, expresados en moneda homogénea (pesos argentinos) del 30/06/2024.

<sup>2</sup> Proveedores de capital: incluye pago de intereses por préstamos y pagos de dividendos.

# 1.3 GOBERNANZA E INTEGRIDAD

Aluar promueve una cultura empresarial transparente, fundamentada en principios éticos legales, manteniendo los más altos estándares de gobernanza corporativa.

## Composición y funciones del gobierno corporativo

El Directorio de Aluar es el órgano responsable de la dirección y administración de la Compañía, con las facultades necesarias para gestionar sus negocios. Verifica la implementación de las políticas y estrategias generales, así como el cumplimiento del presupuesto, encomendando la gestión ejecutiva a los mandos de dirección y gerenciales. Lidera el sistema de gobierno societario y el Programa de Integridad de la Compañía.

Asimismo, el Directorio verifica en forma permanente el desempeño de las Direcciones de Primera Línea de la Sociedad, a través del desempeño y resultado vinculados a las funciones a cargo de las mismas, en relación con los objetivos fijados para la implementación de la estrategia y las políticas generales de la Compañía.



## Integrantes del directorio

Nombre	Cargo	Designación	Vencimiento del mandato	Carácter
Alberto Eduardo Martínez Costa	Presidente	18/10/1989	30/06/2024	No Independiente
Martín José Levinas	Vicepresidente	30/10/2012	30/06/2024	No Independiente
Daniel Klainer	Vocal	15/10/1981	30/06/2024	No Independiente
Federico Merener	Vocal	26/10/2022	30/06/2024	No Independiente
Jorge Alberto Diehl	Vocal	26/10/2022	30/06/2024	No Independiente
Miroslavo José Puches	Vocal	24/10/2013	30/06/2024	No Independiente
Marcelo Rodolfo Gómez Prieto	Vocal	07/10/1993	30/06/2024	No Independiente
Miguel Juan Falcón	Vocal	10/05/2000	30/06/2024	No Independiente
Alberto Eleodoro Marcel	Vocal	17/10/2018	30/06/2024	Independiente
Pedro Guillermo Migueles	Vocal	17/10/2017	30/06/2024	Independiente
José Alejandro Sanchez	Vocal	07/12/2023	30/06/2024	Independiente

\* El órgano de gobierno está compuesto por 6 miembros ejecutivos y 5 no ejecutivos (entre los Directores Titulares).

Aluar cuenta con una Norma de Atribuciones que establece el régimen operativo para la toma y documentación de decisiones internas y procedimientos de autorización de transacciones por monto y naturaleza de operación.

La Gerencia de Auditoría es responsable de la implementación de un sistema de control interno eficiente y de asegurar el cumplimiento de las normas de Aluar. La integridad de la información comercial y financiera es esencial para ejecutar las operaciones legalmente, con honestidad y eficacia, de acuerdo con los patrones financieros aplicables.

Además, la Compañía cuenta con un Comité de Auditoría integrado por Directores Titulares que en su mayoría son independientes respecto de la Sociedad y los Accionistas, y ejerce el control conforme a los criterios que dispone la Comisión Nacional de Valores. Supervisa el adecuado funcionamiento de los sistemas de control interno, de los sistemas administrativos y contables, y la aplicación de las políticas en materia de información sobre la gestión de riesgos de la Compañía.

De igual forma, existe un Oficial de Cumplimiento del Programa de Integridad que dentro de sus responsabilidades verifica el cumplimiento de las normas de conducta estipuladas en el Código de Principios y mantiene informado al Directorio sobre el cumplimiento de las políticas y procedimientos internos.

Con el objetivo de prevenir conflicto entre funciones, según se requiera la Secretaría Corporativa presta asistencia en las relaciones con accionistas, directores, organismos de Contralor y entidades públicas o privadas en lo vinculado al quehacer societario.



## Gestión de riesgos

La Compañía tiene una Política de Gestión de Riesgos implementada bajo normas y procedimientos específicos de identificación, evaluación y control de riesgos y oportunidades estratégicos, operativos, financieros, contables, legales, ambientales, sociales, entre otros. El sistema de gestión de riesgos se encuentra desarrollado bajo el estándar de la Norma IRAM 17.550 de Sistema de Gestión de Riesgos. En *Aluar División Primario* dicho sistema se encuentra certificado por el ente externo Bureau Veritas.

Anualmente se realiza un Plan de Auditoría en base a la Matriz de Riesgos de la Compañía, los resultados de auditorías anteriores, denuncias recibidas, proyectos en ejecución, entre otros aspectos. En el marco de las normas de gestión certificadas, se realizan anualmente auditorías internas y externas donde se verifican los riesgos, la eficacia de sus controles, los requisitos legales y otros.

La identificación de riesgos y oportunidades se realiza considerando las siguientes áreas de impacto:

- Seguridad y salud en el trabajo: relacionados a la seguridad y salud de las personas.
- Medio ambiente: relacionados con aspectos e impactos ambientales y su relación con las partes interesadas.
- Calidad y continuidad operacional: riesgos relacionados con la capacidad del proceso de cumplir sus objetivos en tiempo y forma (cliente, interfaz, calidad de proceso y producto).
- Mercado y negocio: relacionados con la estrategia de negocio, abarcando su sostenibilidad en el tiempo, giro habitual, cumplimiento legal y normativo e imagen organizacional.

También se consideran todos aquellos riesgos provenientes de cambios políticos, económicos, tecnológicos, ambientales, legales y sociales que son identificados en el análisis de contexto externo; o resultantes de cambios de estructura, cultura organizacional o sistemas, que son identificados en el análisis de contexto interno.

El análisis de riesgos y oportunidades se retroalimenta a partir de la relación con los grupos de interés, considerando sus necesidades y expectativas, cambios en los contextos, resultados de mediciones de satisfacción, reclamos, consultas, inquietudes, entre otros.

## Ética y anticorrupción

El compromiso con la gestión ética del negocio está plasmado en el Código de Principios que guía a todo el personal de Aluar y sus grupos de interés en su accionar diario. Este Código resume el compromiso de Aluar con la honestidad, la transparencia, la integridad y con el objetivo de lograr un ambiente de trabajo abierto, donde las personas puedan desarrollar sus mejores cualidades y sentirse motivadas para brindar lo mejor de sí.

El Código se aplica a los empleados, socios, socios comerciales, proveedores, contratistas, subcontratistas, intermediarios comerciales (distribuidores, agentes, revendedores) y a todo aquel que preste servicios para o en representación de la Compañía y que estuviese expuesto al riesgo de incurrir en prácticas contrarias a la ética en representación de la misma.

Está compuesto por 18 principios y es un documento público disponible en el sitio web corporativo.

### Revisión Quinquenal del Código de Principios

En 2023 se procedió a la revisión quinquenal del Código de Principios de Aluar enfatizando principios de importancia para la Compañía, tales como el respeto a la libertad de asociación y negociación colectiva, y el apoyo a la eliminación de cualquier forma de trabajo forzado, trata de personas y/o trabajo infantil.

Asimismo, se hizo extensiva la aplicación del Código a postulantes, becarios/as y/o pasantes, a clientes y a las instituciones con las que Aluar colabora mediante sus acciones y programas vinculados.

En cuanto a las responsabilidades de los colaboradores, se incorporó el deber de mantenerse informado sobre cualquier actualización del Código y sus correspondientes políticas y procedimientos internos; y respecto a la comunidad, se asumió el compromiso de desarrollar un diálogo proactivo con las partes interesadas donde Aluar desarrolla sus actividades.

## Línea de cumplimiento

La compañía cuenta con una Línea de Cumplimiento y fomenta su uso para recibir consultas, pedidos de orientación o informes de situaciones o comportamientos que se opongan al Código.

- Esta Línea funciona de acuerdo a los lineamientos establecidos por el área de Auditoría Interna bajo la supervisión directa de la Dirección de Aluar.
- Los empleados o colaboradores externos pueden reportar de forma anónima, cualquier posible violación al Código.
- Las denuncias pueden realizarse de forma presencial, telefónica (0-800-333-0181 o 54-11-4714-4083) o mediante un formulario web al cual se accede desde la intranet corporativa o desde el sitio web de la compañía.

- Con el objetivo de aumentar el conocimiento de esta Línea y de los demás elementos que componen el Programa de Integridad, se realizan comunicaciones internas de forma periódica.
- Frente a las denuncias recibidas, se toman las medidas necesarias para asegurar la más absoluta confidencialidad de la información, el trato justo de la persona involucrada en las presuntas violaciones al Código y el derecho de defensa de dicha persona.

En el periodo reportado, no se incurrió en incumplimientos significativos de la legislación y las normativas ni se reportaron casos de corrupción en el marco de la Ley 27.401.



# Programa de integridad

Todas las normas y procesos para garantizar un comportamiento corporativo ético están abordados por el Programa de Integridad de la Compañía, en cuyo marco en 2018 se designó un Oficial de Cumplimiento. Asistido por la Gerencia de Auditoría y la Gerencia de Asuntos Jurídicos, esta función lleva adelante la debida implementación, interpretación y cumplimiento del Programa, e implementa las normas y procedimientos para asegurar el cumplimiento del Código de Principios.

El Oficial de Cumplimiento también tiene como objetivos: documentar el Código de Principios aprobado y sus posteriores modificaciones, como así también las reglas y normas que se establezcan como consecuencia del mismo; comunicar el Código de Principios y demás políticas y procedimientos internos para fijar estándares de conducta éticos; establecer, actualizar, diseñar y supervisar el Programa de Integridad incluyendo la capacitación a todas las personas sujetas a las políticas; proveer consultoría, guía y asesoramiento; llevar a cabo actividades de monitoreo y verificaciones de prevención de riesgos; investigar posibles violaciones

al Programa de Integridad junto con la asistencia de la Gerencia de Auditoría y la Gerencia de Asuntos Jurídicos; informar al Directorio respecto del cumplimiento de dicho Programa.

En el marco del Programa de Integridad, se han elaborado los siguientes documentos que complementan el Código de Principios y que tienen como objetivo prevenir fraudes y casos de corrupción:

- La Política Anticorrupción
- El Cuestionario de Verificación para Colaboradores Externos
- La Declaración de Conducta Ética
- La Declaración de Conflicto de Interés del Colaborador Externo
- La Declaración de Conflictos de Interés del Personal
- La Política de Donaciones y Contribuciones Benéficas
- La Política de Admisibilidad de Obsequios, Viajes y Comidas de Cortesía a Funcionarios de Gobierno y Entidades Gubernamentales

## Capacitaciones para promover la ética e integridad corporativa

Durante 2023 se llevaron a cabo capacitaciones en las distintas locaciones de la Compañía, donde se profundizó sobre los canales de la Línea de Cumplimiento y las garantías para el denunciante. Además, se desarrollaron capacitaciones internas al personal de mandos medios y gerenciales para concientizar sobre la declaración de conflicto de interés, la prevención del fraude y la corrupción.



## Conflicto de interés

En el marco del Programa de Integridad, todos los conflictos de interés o conductas que puedan causar daños a la Compañía deben ser informados y analizados cuidadosamente por el Oficial de Cumplimiento, con la asistencia de la Gerencia de Auditoría y la Gerencia de Asuntos Jurídicos, de acuerdo a las políticas y procedimientos establecidos. También existen

procedimientos establecidos por la Norma de Atribuciones interna, aprobada por delegación y conformidad del Directorio. De igual forma, dentro de las funciones del Comité de Auditoría, se establece la obligación de analizar y supervisar el cumplimiento de las normas de conducta vigentes.

## Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (CDEI)

En 2023, el Directorio de Aluar decidió la creación del CDEI, que tiene como misión promover una cultura de equidad dentro de la Compañía, construida a partir del respeto y de un trato igualitario basado exclusivamente en competencias y desempeño laboral, eliminando cualquier forma de discriminación por características tales como género, creencias religiosas o edad, entre otras; garantizar la determinación y ejecución de planes de acción para fomentar y asegurar una participación plena, efectiva e incluyente del personal de la Compañía; y participar en aquellos procesos vinculados con la diversidad para incorporar una cultura con perspectiva plural, inclusiva y sustentable. Durante los años

2023 y 2024 el CDEI avanzó con la gestión de elaboración de políticas y protocolos en el marco del respeto de los derechos humanos y del tratamiento de situaciones de acoso y violencia laboral, requiriendo a estos efectos de la colaboración de las diferentes áreas de la Compañía para la generación de protocolos y planes de acción.

## Programa Operador Económico Autorizado (OEA)

La Compañía se encuentra trabajando para alcanzar la máxima categoría en el Programa OEA. Este es un programa de adhesión voluntaria que otorga la Dirección General de Aduanas a operadores de comercio exterior, luego de evaluar el cumplimiento de requisitos en materia de seguridad de la cadena logística internacional, integridad de las mercaderías y del cumplimiento de obligaciones impositivas, aduaneras y de seguridad social. Ser un OEA trae aparejado diversos beneficios asociados que facilitan el comercio internacional de los insumos y productos de Aluar. Esta figura se ha consolidado como una de las herramientas más importantes a través de la cual las Aduanas llevan a cabo un nuevo rol en el control, en beneficio del comercio legítimo y la seguridad de las cadenas logísticas internacionales, facilitando el comercio exterior y forjando una alianza con el sector privado.

### Premios, reconocimientos y certificaciones<sup>3</sup>

- Premio Fortuna a la mejor empresa siderúrgica – Año 2023
- Certificaciones Aluar División Primario: ISO 9.001, ISO 14.001, ISO 45.001, ISO 50.001, IRAM 17.550, IATF 16.949.
- Certificaciones Aluar División Elaborados: ISO 9.001, ISO 14.001, Qualicoat, Reglamento Técnico Barras y Perfiles de Aluminio RES 158/18.

<sup>3</sup> Los certificados se encuentran publicados en la [página web](#) de la compañía.

# 1.4 COMPROMISO CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Aluar está comprometida con el crecimiento sostenible de sus operaciones, desarrollando estrategias y prácticas que crean valor para el negocio, las personas y el cuidado del ambiente.



## 1.4.1 ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD

Con el fin de avanzar en la implementación de una estrategia ESG<sup>4</sup> integrada para toda la Compañía, en diciembre de 2023 se conformó la Gerencia de Gestión Sustentable. Su objetivo es llevar adelante la gestión ESG, armonizando e integrando aspectos económicos, ambientales, sociales y de gobernanza.

Tomando como punto de partida la Política de Gestión Integrada y las estrategias existentes en la Compañía, como así también las gestiones llevadas adelante por el Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (CDEI), se busca consolidar y fortalecer el compromiso integral con el desarrollo sostenible, como marco y guía hacia el futuro. Adicionalmente, en *Aluar División Primario* se encuentra en elaboración la Política de Gestión Sostenible, que integra iniciativas que son impulsadas por las distintas áreas de la Compañía.

Este compromiso se materializa en el accionar diario de Aluar, a partir de las estrategias implementadas en los ejes ESG que se describen a continuación.

<sup>4</sup> Siglas en inglés para referirse a temas ambientales, sociales y de gobernanza.

## Gestión ambiental<sup>5</sup>

La protección del ambiente es un pilar fundamental en la producción del aluminio y en la estrategia de sostenibilidad de la Compañía. Las principales estrategias que abarca este eje son las siguientes:

- El cuidado y uso responsable de los recursos naturales.
- El incremento de la generación y uso de energía renovable.
- La reducción de la huella de carbono de los procesos.
- La mejora en la eficiencia energética.
- La gestión de los residuos y efluentes alineados a la economía circular.
- La preservación y el cuidado de la biodiversidad.

## Gestión social<sup>6</sup>

La gestión social abarca el desarrollo de las relaciones con las personas que integran los equipos de trabajo y las comunidades donde se desarrollan las operaciones. Aborda los siguientes aspectos:

- El desarrollo de relaciones armoniosas y cooperativas con los colaboradores, basadas en un trato imparcial y el entendimiento mutuo.
- La seguridad y la salud de las personas.
- El desarrollo personal y profesional de sus empleados a través de la capacitación y la participación.
- La construcción de un entorno laboral donde los colaboradores sean tratados con dignidad, respeto y confianza, y se promueva el bienestar laboral.
- La promoción de una cultura de diversidad, inclusión, equidad, no discriminación, trato respetuoso e igualdad de oportunidades de acuerdo con nuestro Código de Principios, prohibiendo cualquier forma de acoso y violencia.
- El fortalecimiento de las instituciones de la sociedad civil mediante programas como el de Acción Comunitaria, visitas a planta y al Parque Eólico, donaciones de materiales en desuso en el marco de la economía circular y el programa de voluntariado.

## Gobernanza<sup>7</sup>

Aluar se encuentra comprometida con los más altos estándares de ética e integridad. Su Programa de Integridad establece principios como el respeto a la comunidad, clientes y proveedores, el cumplimiento de leyes, normas y regulaciones, el cuidado del medio ambiente, la salud, la higiene y la seguridad laboral, entre otros aspectos.

Su compromiso con la gestión ética del negocio se encuentra plasmado en su Código de Principios que guía a todo el personal de Aluar y sus grupos de interés en su accionar diario.

<sup>5</sup> Para más información ver el capítulo Ambiente.

<sup>6</sup> Para más información ver los capítulos de Capital humano y Comunidad.

<sup>7</sup> Para más información ver el apartado de "Gobernanza e Integridad" en el capítulo Acerca de Aluar.

**COMPROMISOS Y CERTIFICACIONES DE SOSTENIBILIDAD**

Como parte de la estrategia de sostenibilidad de la organización y considerando las consultas con las partes interesadas, así como el panorama del mercado para los próximos años, hacia fines de 2022 se definió avanzar con el proceso para lograr la Certificación ASI (*Aluminium Stewardship Initiative*)<sup>8</sup>. Para ello, se formó un equipo de trabajo multisectorial encargado de analizar los requisitos de la normativa y planificar las acciones necesarias para su cumplimiento.

El Estándar de Desempeño de la Certificación ASI define los principios y criterios ambientales, sociales y de gobernanza en la cadena de valor del aluminio. Busca abordar los temas de sostenibilidad relevantes para la producción de aluminio, desde la extracción de bauxita hasta la producción de bienes comerciales y de consumo, y el reciclaje de chatarra de aluminio antes y después del consumo.

Si bien la Certificación ASI se realizará en *Aluar División Primario*, varios temas están siendo abordados por la Compañía de forma integral, por lo que se están trabajando de manera coordinada con las Direcciones y Gerencias de la Compañía como así también con el Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (CDEI). Como parte de estos avances, se desarrollaron las Políticas de Derechos Humanos y contra el Acoso y Violencia Laboral, y se encuentran en desarrollo las Políticas de Gestión Sostenible y de Abastecimiento Responsable.

Además, la Compañía suscribe los lineamientos establecidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y está comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS). A su vez, el Parque Eólico cumple con Estándares de Desempeño Ambiental y Social de la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés).

<sup>8</sup> ASI es una organización global sin fines de lucro que desde 2015 establece normas y certifica. Reúne a productores, usuarios y partes interesadas en la cadena de valor del aluminio con el compromiso de maximizar la contribución del aluminio al desarrollo sostenible, fomentando la producción, el abastecimiento y la administración responsables del aluminio.

EJE AMBIENTAL			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Energía Renovable y Eficiencia Energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de energía renovable para producción de aluminio</li> <li>Análisis de alternativas para establecer una ruta de descarbonización</li> </ul>	4. Ambiente	   
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevo diseño de cubas con menor consumo específico de energía</li> </ul>	2. Negocio y Cadena de Valor	
Adaptación al Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis ante contingencias climáticas</li> <li>Plan de eliminación de gases de Protocolo de Montreal en <i>Aluar División Elaborados</i></li> </ul>	4. Ambiente	  
Gestión del Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de factibilidad de instalación de una Planta de Ósmosis Inversa en Puerto Madryn para abastecer de agua potable a su Planta de <i>Aluar División Primario</i></li> </ul>	4. Ambiente	    

EJE AMBIENTAL			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Gestión de Efluentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Revamping</i> de la Planta de Tratamiento Cloacal Primario en <i>Aluar División Primario</i></li> <li>• <i>Revamping</i> de la Planta de Tratamiento de Efluentes Industriales (PSG) en <i>Aluar División Primario</i></li> <li>• Plan de mejora de procesos para la reducción, reutilización y reciclado de agua en <i>Aluar División Primario</i></li> <li>• Incremento de la superficie de la forestación de <i>Aluar División Primario</i></li> <li>• Instalación de un nuevo sistema de riego de efluentes tratados en <i>Aluar División Elaborados</i></li> <li>• Mejora en el pre tratamiento de efluentes de la Planta de Pintura en Polvo de perfiles en <i>Aluar División Elaborados</i></li> </ul>	4. Ambiente	    
Gestión de Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la cantidad de reciclables (economía circular), reduciendo la cantidad de residuos para disposición final</li> <li>• Búsqueda de nuevas alternativas para reutilización del Alucoque (fondos de cubas SPL) en la industria cementera</li> <li>• Ampliación de nuevas celdas en el Relleno de Seguridad Aluar (RSA) para disposición de residuos peligrosos</li> <li>• Ampliación de la playa de residuos en <i>Aluar División Elaborados</i> para mejorar la gestión de reciclables</li> <li>• Re destilado de aceites usados de laminación en <i>Aluar División Elaborados</i> para su reutilización y minimización del residuo especial Y8</li> <li>• Actualización tecnológica de tanques de combustibles líquidos</li> </ul>	4. Ambiente	   

EJE AMBIENTAL			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Gestión de Emisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la captación y tratamiento de emisiones</li> <li>• Actualización tecnológica de medidores de gases en línea en Plantas de Tratamiento de Gases de Electrólisis (PTHs)</li> <li>• Actualización tecnológica de balanzas de alúmina en Plantas de Tratamiento de Gases de Electrólisis (PTHs)</li> <li>• Instalación de atenuadores acústicos en PTHs</li> <li>• Mejora en depósito de escoria para minimizar emisiones por contacto del material con el agua en <i>Aluar División Elaborados</i></li> </ul>	4. Ambiente	 
Gestión de Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Gestión de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos</li> </ul>	4. Ambiente	    

EJE SOCIAL			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Prevención de Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Liderando en Seguridad</li> <li>Programa de Gestión de Seguridad Centrado en Competencias</li> <li>Diplomatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Facultad Regional Chubut</li> <li>Certificación Norma ISO 45.001 en <i>Aluar División Primario</i>, en proceso en <i>Aluar División Elaborados</i></li> </ul>	3. Capital Humano	
Diversidad, Equidad e Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (CDEI)</li> <li>Política de Derechos Humanos</li> <li>Política y Protocolo contra el Acoso y Violencia Laboral</li> <li>Programa de Equidad de Género y Empoderamiento de las Mujeres, en elaboración</li> </ul>	3. Capital Humano	
Gestión del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Integrado de Formación Específica en Producción de Aluminio Primario en <i>Aluar División Primario</i></li> </ul>	2. Negocio y Cadena de Valor	
Creación de Valor Compartido	<p>Eje social</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acompañamiento del Plan de Actualización Tecnológica y Fortalecimiento de los Formadores del Ministerio de Educación de Chubut</li> <li>Programa Juntos por Buenas Causas - convocatoria 2024 sobre "Educación de Calidad"</li> </ul> <p>Eje ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos de apoyo a la Conservación de la Biodiversidad (Fundación Vida Silvestre y Fundación Patagonia Natural)</li> </ul>	5. Comunidad	

EJE SOCIAL			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Creación de Valor Compartido (cont.)	<p>Eje económico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa Impacto Chubut de MAYMA - Contribuir al Desarrollo Local</li> </ul>		

EJE GOBERNANZA			
Aspecto	Principales iniciativas	Capítulo	ODS
Políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política de Gestión Sostenible en <i>Aluar División Primario</i>, en elaboración</li> <li>Política de Derechos Humanos</li> <li>Política de Violencia y Acoso laboral</li> <li>Política de Abastecimiento Responsable, en elaboración</li> </ul>	1. Acerca de Aluar  3. Capital Humano	
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación para la Certificación ASI (<i>Aluminium Stewardship Initiative</i>) en <i>Aluar División Primario</i></li> <li>Preparación hacia la obtención de la categoría Seguridad de OEA (Operador Económico Autorizado)</li> </ul>	1. Acerca de Aluar	
Ética y Transparencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión del Programa de Integridad</li> <li>Generación del primer Reporte de Sostenibilidad público a partir del ejercicio 2023-2024</li> </ul>	1. Acerca de Aluar	

# 1.4.2 ANÁLISIS DE MATERIALIDAD

Como parte del proceso iniciado por Aluar para consolidar la estrategia y gestión sostenible del negocio, en 2024 se llevó a cabo un Análisis de Materialidad. El objetivo fue identificar, analizar y priorizar los temas ESG más relevantes para el negocio y los grupos de interés. Siguiendo las recomendaciones de estándares internacionales de referencia como ASI<sup>9</sup> y GRI<sup>10</sup>, e incorporando las buenas prácticas de la industria y la normativa en relación al concepto de doble materialidad, el proceso realizado se desarrolló en las siguientes etapas:

### 1. Comprender el contexto

Se realizó un relevamiento de los requerimientos ESG en estándares sectoriales y de los análisis de materialidad y estrategias de referentes de la industria para entender el contexto de sostenibilidad e identificar los temas materiales para Aluar.

### 2. Analizar los impactos, riesgos y oportunidades más significativos

En un taller donde participaron referentes de áreas claves de la Compañía se analizaron los

temas materiales en función a los impactos que genera la Compañía en el ambiente y las personas, y los riesgos y oportunidades ESG para el negocio. Estos temas y el análisis realizado fueron validados por la conducción de la Compañía.

### 3. Priorizar los temas materiales

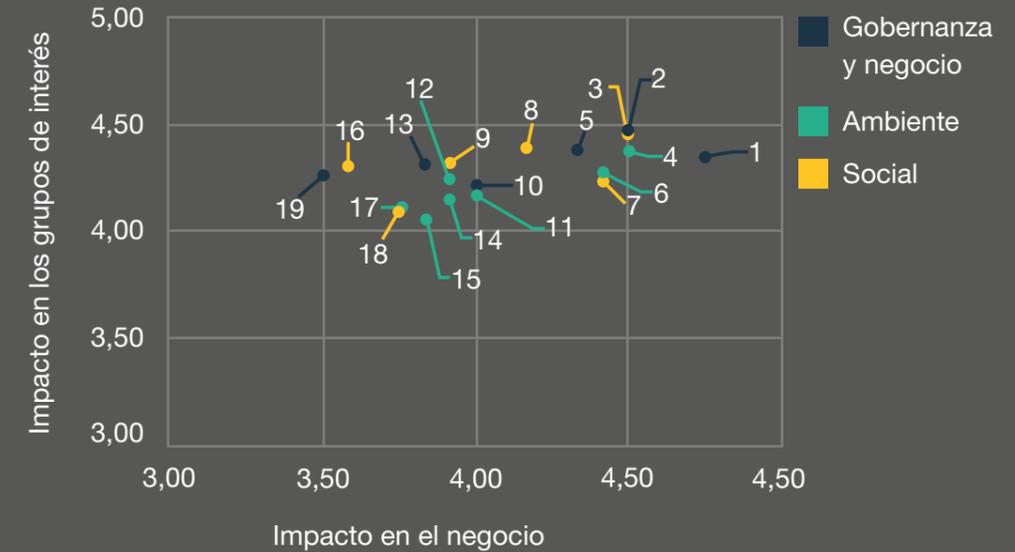
A partir de una encuesta online la conducción de la Compañía priorizó los temas ESG según su impacto en el negocio; y a partir de otra encuesta a representantes de los grupos de interés los temas fueron priorizados según su impacto en el ambiente, las personas y la economía. Participaron representantes de clientes, proveedores, empleados, comunidad, organizaciones empresarias y autoridades del Estado, entre otros. Esto permitió desarrollar la Matriz de Materialidad que presenta a continuación los temas materiales ESG para la Compañía según su nivel de prioridad considerando el impacto en el negocio y los grupos de interés.

## Matriz de materialidad

La Matriz de Materialidad y el proceso desarrollado fueron validados por la conducción de Aluar. Sus resultados contribuyen a retroalimentar la Estrategia ESG de la Compañía y a definir los contenidos e indicadores a incluir en el Reporte de Sostenibilidad.

<sup>9</sup> Aluminium Stewardship Initiative.

<sup>10</sup> Global Reporting Initiative.



TEMAS PRIORIZADOS	
1	Desempeño económico de la organización
2	Calidad de los productos y satisfacción del cliente
3	Salud y seguridad en el Trabajo
4	Gestión de la energía
5	Ética, integridad y anticorrupción
6	Gestión de residuos y materiales peligrosos
7	Clima laboral y desarrollo profesional
8	Derechos humanos y laborales
9	Relaciones con la comunidad y partes interesadas
10	Transparencia de la información
11	Emisiones Gaseosas y calidad del aire
12	Gestión del agua y efluentes
13	Gestión de riesgos ESG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza)
14	Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y adaptación al cambio climático
15	Biodiversidad
16	Generación de empleo y desarrollo local
17	Manejo eficiente y responsable de materiales en todo el ciclo de vida del producto
18	Diversidad, equidad e inclusión
19	Gestión responsable de la cadena de suministros

## 1.4.3 GRUPOS DE INTERÉS

A través del compromiso y el diálogo con los grupos de interés, Aluar busca construir relaciones duraderas y mutuamente beneficiosas que impulsen el progreso de la Compañía y creen valor para las partes interesadas.

### Identificación

La identificación de los grupos de interés se realiza en función del área de experiencia, importancia para la gestión del aspecto o negocio, proximidad, comportamiento responsable, representación, necesidades y expectativas, posibilidad de afectación, requerimientos/solicitudes internos o externos, aporte de valor, relaciones contractuales, áreas de impacto y contexto.

#### Cadena de Valor: clientes y proveedores

- Clientes de aluminio (del exterior y nacionales)
- Clientes de energía
- Empresas con relación accionaria
- Proveedores ambientales
- Proveedores de energía
- Proveedores de bienes, insumos y materias primas
- Proveedores de servicios

#### Empleados y gremios

- Empleados
- Representantes gremiales

#### Comunidad

- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y Fundaciones
- Instituciones educativas
- Clubes sociales y deportivos
- Referentes de Pueblos Indígenas
- Medios de comunicación

#### Cámaras y asociaciones empresariales

- Cámaras
- Consejos / Asociaciones

#### Bancos y Entidades Crediticias

- Agencias de financiamiento
- Bancos Públicos y Privados

#### Estado, autoridades de aplicación, entes certificadores

- Gobierno Municipal, Provincial y Nacional
- Organismos reguladores Municipales, Provinciales y Nacionales
- Administración Portuaria
- Secretarías y Subsecretarías Municipales
- Organismos de Recaudación
- Policía, Gendarmería, Prefectura, Armada, Bomberos, Servicios de emergencia
- Entes certificadores

#### Inversores

#### Miembros del Directorio



# Comunicación

Para comprender mejor los impactos económicos, sociales y ambientales de la relación con los distintos grupos de interés, Aluar cuenta con canales formales e informales de comunicación y con diferentes espacios de diálogo que permiten identificar sus principales intereses e inquietudes. En esta instancia participan las distintas áreas de la Compañía, dependiendo del público correspondiente. Los canales de comunicación a utilizar varían en función de las características del vínculo con cada grupo de interés.

La Compañía pone a disposición los siguientes canales que posibilitan y promueven el contacto entre las partes interesadas:

- Reuniones presenciales y virtuales
- Encuestas
- Visitas
- Llamadas telefónicas
- Presentación de reportes de gestión
- Sitio web
- Correo electrónico
- Auditorías e inspecciones
- Encuestas de satisfacción (interna y externa)
- Participación en jornadas y encuentros del sector
- Línea de Cumplimiento
- Soporte técnico y comercial
- Evaluación de desempeño
- Comités mixtos
- Buzón de sugerencias
- Portal de proveedores
- Mesa de entrada

## CONTACTOS DE PARTES INTERESADAS Y PARTICIPACIÓN EN LA GESTIÓN DE IMPACTOS

### Contactos de Partes Interesadas

En *Aluar División Primario*, las consultas, inquietudes, solicitudes y/o reclamos se registran en el sistema de gestión interno. Se realiza un tratamiento adecuado, se gestionan las respuestas correspondientes de manera eficiente y se documenta el seguimiento realizado. Este registro también permite realizar estadísticas y comparar su evolución en cada periodo.

En el periodo considerado se han registrado 71 contactos de partes interesadas,

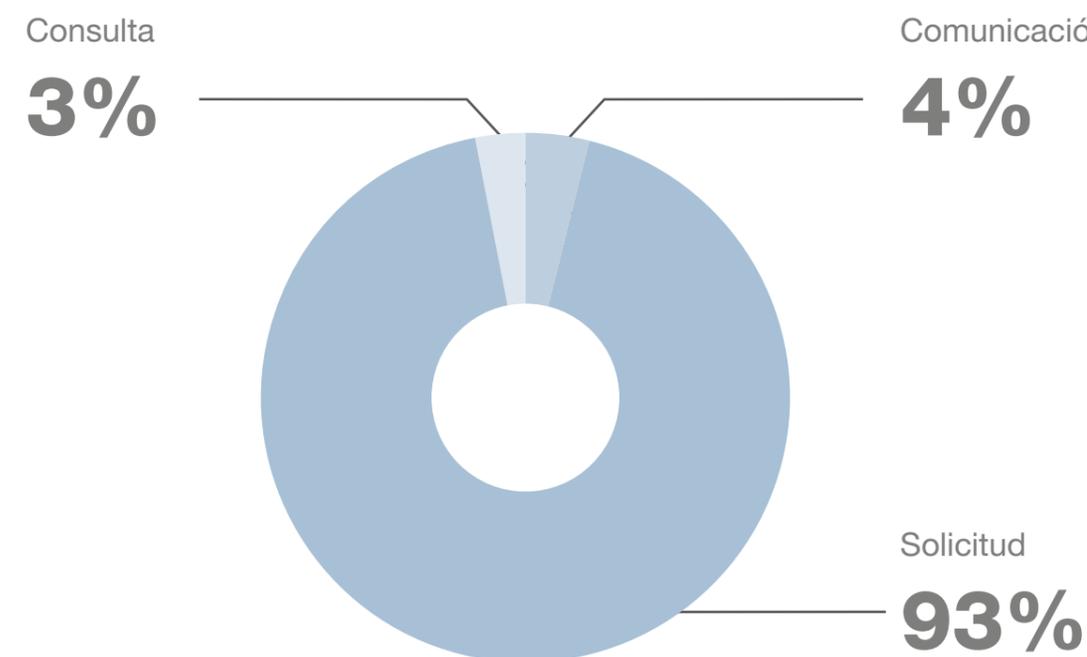
lo que corresponde a un 3% más que en el periodo anterior. No se recibió ningún reclamo de índole ambiental, siendo la mayor parte de ellos, solicitudes y consultas (96%).

De los contactos recibidos, se dio respuesta al 99%, mientras que el restante 1% se encuentra en cumplimiento de acciones que permitan dar cierre al trámite, gestión y/o consulta. El tiempo de respuesta promedio fue de 8 días corridos, mientras que el tiempo de resolución, de 10 días.

Respecto a las partes interesadas que se contactan, la mayor parte provienen de Autoridades de Aplicación (44%) y están referidas a solicitudes de informa-

ción que llegan mediante nota formal. En cuanto a las solicitudes de clientes (36%), están relacionadas fundamentalmente con Huella de Carbono y diversos aspectos de sustentabilidad. Esto resalta

la importancia de los temas ambientales, sociales y de gobernanza para las Partes Interesadas, y la necesidad de continuar avanzando en este sentido.



### Participación de las Partes Interesadas en la gestión de impactos

*Aluar División Primario* cuenta con mecanismos para la participación de las partes interesadas en la remediación de posibles impactos negativos bajo su responsabilidad. Estos mecanismos incluyen la recepción y gestión formal de reclamos y quejas en el sistema de gestión, con investigación y análisis de

causas, así como la implementación de acciones para mitigar, controlar y prevenir recurrencias. Luego de tomadas las acciones correctivas definidas, se establece un periodo adecuado antes de cerrar el caso para verificar que no se presenten nuevas quejas por el tema en cuestión. La efectividad de estas medidas se revisa periódicamente mediante revisiones a cargo de las gerencias y auditorías internas y externas.

En los proyectos menores, se realiza un análisis de riesgos en la etapa de diseño, con la participación de las partes interesadas principales, para gestionar impactos negativos y potenciar los positivos. Este mecanismo forma parte de la gestión integral de proyectos, en la que también se evalúan los aspectos ambientales y sociales pertinentes. Se encuentran en revisión y actualización estas matrices de riesgo a fin de ampliar el espectro de revisión ambiental, social y de gobernanza. Para proyectos mayores, en *Aluar División Primario*, el análisis de riesgo y la gestión de partes interesadas se documentan en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), que puede derivar dependiendo de la normativa o análisis de las Autoridades Ambientales, en un Estudio de Impacto Ambiental (EslA o EIA), Informe Ambiental de Proyecto (IAP) o Declaración Ambiental de Proyecto (DAP), en donde se relevan aspectos sociales, culturales, ambientales y de gobernanza.

Dichos estudios son realizados por Consultores Ambientales habilitados en la Provincia, que cuentan con competencia técnica para poder abordarlos. Todas las EvIA son presentadas ante las Autoridades de Aplicación para su aprobación previa a la ejecución del proyecto, así como también, son puestos a consideración y evaluación de la comunidad mediante los mecanismos de Consulta Pública o Audiencia Pública, en donde se difunden en distintos medios de comunicación así como al personal dentro

de Planta para contar con la participación ciudadana. Los documentos asociados al proceso de EvIA, además de mantenerse públicos para consulta en la página web del Ministerio de Ambiente y Control de Desarrollo Sustentable de Chubut, se disponibilizan también en la página web de Aluar, sección Desarrollo Sustentable.

Durante la operación, existen procedimientos de contingencia y planes de mitigación de impactos negativos. Tanto en la etapa de obra/construcción como en la operación, se reciben inspecciones periódicas de las autoridades para revisar el cumplimiento de los planes de gestión ambiental y social, y los compromisos asumidos en los procesos de EvIA, la efectividad de los controles para mitigar riesgos, el cumplimiento de requisitos legales, entre otros.

Aluar también organiza visitas a la planta, al Parque Eólico Aluar (PEAL) y al Relleno de Seguridad Aluar (RSA) para que las partes interesadas conozcan las operaciones y las acciones de prevención y mitigación ambiental, social y de seguridad.

Comprometida con la gestión ambiental y energética, Aluar trabaja en la prevención y monitoreo de su desempeño ambiental para evitar impactos negativos. En caso de que se generen, la Compañía gestiona proactivamente su remediación, analizando los desvíos y planificando acciones para evitar su repetición.

## 1.4.4 ALIANZAS PARA EL DESARROLLO

A través de las alianzas, la Compañía busca crear valor compartido y aprender de las experiencias conjuntas.

### Participación en organizaciones:

- CEADS: Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sustentable
- GDFE: Grupo de Fundaciones y Empresas
- ARS: Asociación para el Estudio de Residuos Sólidos
- COHIFE: Consejo Hídrico Federal
- IAI: Instituto Internacional del Aluminio
- Fundación Vida Silvestre Argentina
- Fundación Patagonia Natural
- Conicet-Cenpat: Centro Nacional Patagónico
- CERA: Cámara de Exportadores de la República Argentina
- CEA: Cámara Eólica Argentina
- CIMA: Cámara Industrial de Puerto Madryn
- CAMAD: Cámara de Comercio, Industria, Producción y Turismo de Puerto Madryn
- Fundación Contribuir al Desarrollo Local
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
- Facultad Regional Chubut – Universidad Tecnológica Nacional
- Fundación Cruzada Patagónica
- Cámara de Sociedades Anónimas





Además, se realizan acciones de promoción y difusión de las acciones de sostenibilidad en las novedades semanales, en reuniones de seguimiento, vía mail de manera puntual y en la cartelera de ingreso a la planta, a fin de comunicar sobre las tareas de voluntariado e incentivar la participación, programas de beneficios a empleados, mencionar sobre las contribuciones y alianzas realizadas con diferentes instituciones y compartir sobre la participación en jornadas, reuniones y actividades de interés en temas sociales y ambientales. También se realizan campañas de comunicación a todo el personal sobre las efemérides vinculadas a la temática.

Dentro de los planes anuales de capacitación se contemplan instancias de formación en temas vinculados al desarrollo sostenible. Se realizaron más de 50 actividades de formación en diversidad, igualdad de género, derechos de los pueblos indígenas, sostenibilidad e inclusión social, economía circular, y capacitaciones específicas sobre normas de desempeño ambiental y social, así como sobre normativas y certificaciones en responsabilidad social empresarial y su reporte. Se destaca la participación de Aluar en eventos y actividades organizadas por entidades de gran prestigio en materia de sostenibilidad<sup>11</sup>, como el Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS) y el Grupo de Fundaciones y Empresas (GDFE) de los cuales Aluar es miembro, por la Red Argentina del Pacto Global, ONU Mujeres, entre otros.

Asimismo, durante 2023 la Gerencia de Asuntos Jurídicos y las Coordinaciones de Auditoría Interna y Riesgos llevaron a cabo capacitaciones sobre el Programa de Integridad, destinadas al personal con personas a cargo.

En el lanzamiento de la plataforma “Conectando Empresas con los ODS 2023” del CEADS, Aluar presentó el programa Juntos por Buenas Causas. Este programa es una convocatoria a la presentación de proyectos por parte de instituciones de la comunidad con un tema elegido por la propia sociedad, mediante el envío de una encuesta. En esta oportunidad, la convocatoria se basó en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), resultando seleccionado el ODS 4 Educación de Calidad. Este proyecto fue incluido en la plataforma del CEADS y reconocido por su contribución a la Agenda 2030.

<sup>11</sup> Para más información ver el capítulo Capital humano.



# 02

## Negocio y cadena de valor

Con un firme compromiso con la calidad de sus productos y servicios, la innovación y la satisfacción de sus clientes, Aluar promueve relaciones transparentes y duraderas a través de su cade-

na de valor. Así, ha consolidado su liderazgo logrando una integración vertical en la producción y comercialización de aluminio, creando valor para sus clientes y proveedores.

# 2.1 SEGMENTOS DE NEGOCIO Y CLIENTES

## 2.1.1 UNIDADES DE NEGOCIO

La Compañía está organizada en dos segmentos de negocio principales que integran la cadena productiva del aluminio denominadas División

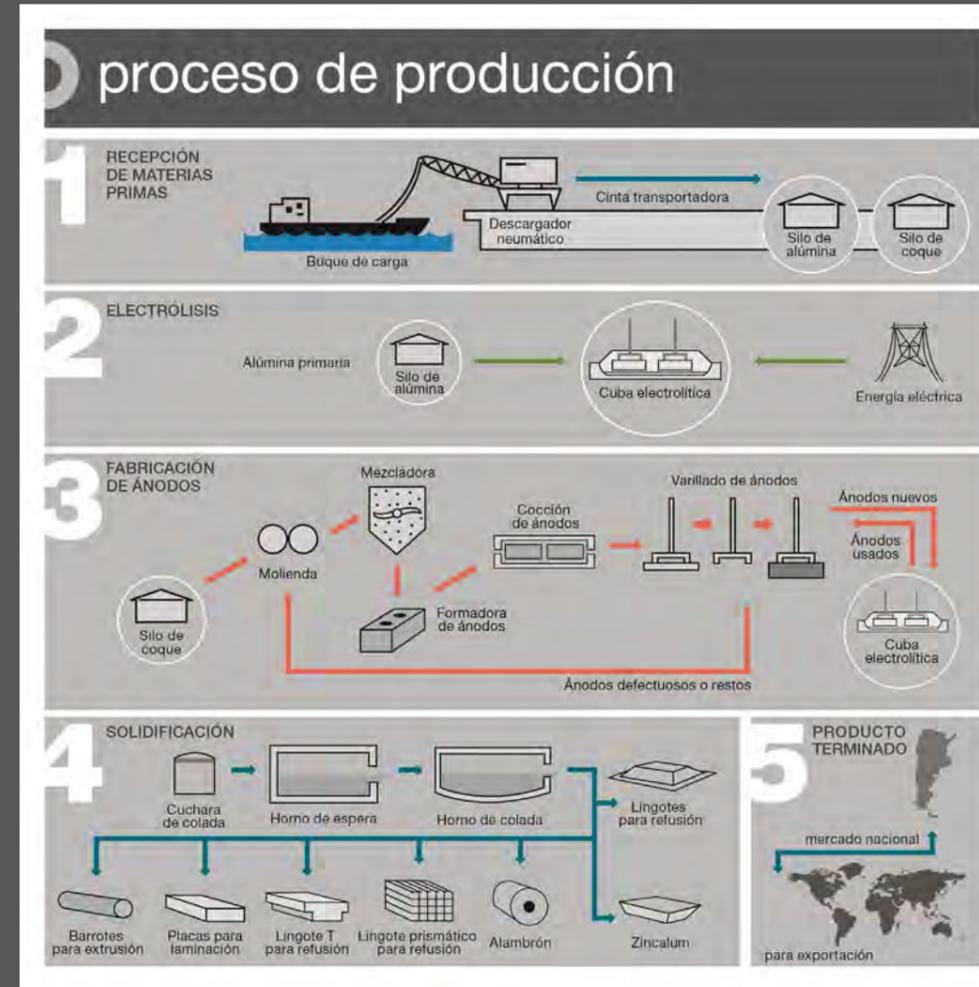
Primario y División Elaborados, a los que se suma la generación y comercialización de energía y potencia.

### División Primario

Esta división materializa la mayor parte de las operaciones de la Compañía.

- Ubicada en Puerto Madryn.
- Capacidad de producción de aluminio primario de 460.000 toneladas anuales.
- El aluminio primario se obtiene en forma industrial a través del proceso denominado de "Hall- Héroult", que consiste en la reducción electrolítica (o "electrólisis") del óxido de aluminio, conocido como alúmina.
- Dicho proceso se realiza en las cubas de electrólisis.

- Una vez que se obtiene el aluminio líquido como resultado de la electrólisis, es llevado a otra nave productiva para solidificarlo en diferentes formatos solicitados por los clientes, tales como placas, lingotes, barrotes, chanchas y alambón para abastecer a las más diversas industrias, como construcción, automotriz, *packaging*, líneas de transmisión de energía, entre otras.



Negocio	Rubro	Productos
Aluar División Primario	Mercado Externo	Alambón Barrote Lingote puro Lingote aleado
	Mercado Interno	Alambón Aluminio líquido Barrotes Chanchas Lingote puro Lingote aleado Placas Zincalum

# División Elaborados

Esta división es el siguiente eslabón en la cadena productiva.

- Posibilita que el aluminio puro sea transformado en extruidos y en laminados que proveen a un gran número de industrias, desde las fachadas de edificios hasta los *packagings* de alimentos comestibles.
- Estos productos son fabricados en la planta situada en la localidad de Abasto, provincia

de Buenos Aires, que cuenta con una capacidad de producción de 32.000 toneladas anuales aproximadamente.

- Esta división cuenta con dos áreas industriales de productos terminados: Laminación y Extrusión, y a su vez, un sector interno de Fundición para reciclado y refusión de sus materiales.

Laminación	Extrusión	Fundición
<p>Producción de laminados planos con distintos espesores y anchos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laminados finos (desde 6,1 a 200 micrones) - Foil</li> <li>• Laminados gruesos (desde 201 micrones hasta 5 mm) - Rollos y Chapas</li> </ul> <p>Permiten cubrir las necesidades de múltiples industrias como construcción, transporte, <i>packaging</i>, bienes de consumo y construcción de máquinas y herramientas.</p> <p>Capacidad de producción aproximada 1600 toneladas mensuales.</p>	<p>Producción de perfiles que cubren las distintas necesidades, tanto del mercado de la arquitectura y la construcción como de la industria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aberturas de aluminio y fachadas vidriadas de alta prestación</li> <li>• Perfiles para uso industrial</li> </ul> <p>Los diseños se fabrican con aluminio primario de producción propia, garantizando su calidad, durabilidad, seguridad, resistencia estructural e inalterabilidad a largo plazo.</p> <p>Capacidad de producción aproximada 1000 toneladas mensuales.</p>	<p>Provee a la cadena interna de producción.</p> <p>Se incorporan lingotes de aluminio puro, recortes generados en los procesos de laminación y extrusión y aleantes, los cuales se funden y cuelan en formato de placas y de barotes. Estos funcionan como materia prima de Laminación gruesa y Extrusión.</p> <p>Capacidad de producción aproximada 2000 toneladas mensuales.</p>

## Aberturas de aluminio eficientes

Las aberturas fabricadas son altamente eficientes en términos de aislamiento termoacústico y herméticas, evitando filtraciones de aire, agua y polvo.

Aluar dispone de tres sistemas completos con Ruptura de Puente Térmico (RPT), desarrollados para ofrecer al mercado una amplia gama de tipologías, permitiendo variados tamaños con excelente rendimiento y los mayores niveles de eficiencia térmica.

En 2023 lanzó al mercado la línea de aberturas A40 Compact, una nueva línea de gama media, caracterizada por su innovación, diseño minimalista y eficiencia energética, que ofrece versatilidad y múltiples opciones para adaptarse a una variedad de estilos arquitectónicos.



Perfiles con RPT (Ruptura de Puente Térmico)

## Características del aluminio

El aluminio es un material con una amplia gama de beneficios que contribuyen a mejorar su ciclo de vida y proporcionar prestaciones sostenibles. A continuación, se destacan algunos en el contexto de la economía circular:

- **Ligereza y resistencia:** material liviano y muy resistente.
- **Durabilidad:** resistente a la corrosión, tiene una larga vida útil y requiere menos reemplazo.
- **Reciclabilidad:** puede reciclarse casi de forma ilimitada.
- **Eficiencia energética:** excelente conductor de calor y electricidad, mejora la eficiencia en aplicaciones térmicas y su ligereza reduce el consumo de combustible en el transporte.
- **Versatilidad:** fácil de moldear, procesar y adaptable a distintos diseños y usos.

## Generación de energía

Con la concesión de la generadora de energía eléctrica Hidroeléctrica Futaleufú S.A., con una potencia nominal de 560 MW, la participación en la transportadora de energía eléctrica en alta tensión Transpa S.A. y su parque de generación térmica de 676 MW de potencia nominal, la Compañía interviene activamente en la generación y comercialización de energía.

La planta ubicada en Puerto Madryn cuenta con un ciclo combinado de 120 MW de potencia nominal y dos turbinas de gas de 38 MW nominales cada una, las cuales se encuentran disponibles para la generación y venta de energía eléctrica y potencia al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). El despacho de dichas máquinas está a cargo del Organismo Encargado del Despacho (OED) – Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA) y la operación y mantenimiento, le corresponden a Aluar. A su vez, cuenta con un segundo ciclo combinado de 480 MW nominales, el cual se encuentra destinado para la autogeneración.

Además, Aluar opera el Parque Eólico Aluar (PEAL), con una potencia total de 246 MW nominales, cuya producción se destina tanto al Mercado a Término de Energía Eléctrica de Fuentes Renovables (MATER) como al autoconsumo. El PEAL está situado en el predio “El Llano”, propiedad de la Compañía, a 25 km de Puerto Madryn y a 18 km de la planta de Aluar.

A principios de 2024, se completó la Etapa 2 Fase III del proyecto, añadiendo 18 aerogeneradores de 4,5 MW de potencia nominal, que representó una inversión de aproximadamente 125 millones de dólares, alcanzándose así los 246 MW de potencia instalada.



# 2.1.2 CLIENTES

A lo largo de su historia, la Compañía ha consolidado su liderazgo en el desarrollo de productos con los más exigentes estándares de calidad y pureza de metal. Asimismo, la materia prima, junto con la innovación tecnológica y la estética de los desarrollos, son los atributos claves de la

consolidación de los vínculos con sus clientes. Durante el último periodo, la Compañía abasteció a más de 350 clientes del mercado interno y externo con sus productos de la División Primario y División Elaborados.

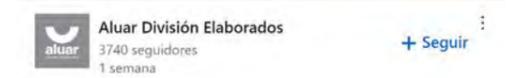
Negocio	Destino	Cant. Clientes	Dist. Geográfica			Tamaño		
			Asia	Europa	Latam	Nafta	Mayor a 10.000 t/año	Entre 1.000 y 10.000 t/año
Aluar División Primario	Mercado Externo	26	Asia	4	15%	Mayor a 10.000 t/año	12	46%
			Europa	4	15%	Entre 1.000 y 10.000 t/año	9	35%
			Latam	8	31%	Menor a 1.000 t/año	5	19%
			Nafta	10	39%			
	Mercado Interno	113				Mayor a 10.000 t/año	2	2%
						Entre 1.000 y 10.000 t/año	18	16%
					Menor a 1.000 t/año	93	82%	

Negocio	Destino	Cant. Clientes	Dist. Geográfica			Tamaño				
			Latam	Nafta	Europa	Mayor a 100 t/año	Entre 20 y 100 t/año	Menor a 20 t/año		
Aluar División Elaborados	Mercado Externo	Extrusión	0	0%	Latam	0	0%	Mayor a 100 t/año	0	0%
		Laminación Fina	1	Latam	1	50%	Entre 20 y 100 t/año	0	0%	
				Nafta	0	0%	Menor a 20 t/año	2	100%	
		Laminación Gruesa	1	Latam	0	0%				
	Nafta			1	50%					
	Mercado Interno		Extrusión	105			Mayor a 100 t/año	41	21%	
Laminación Fina			49			Entre 20 y 100 t/año	43	21%		
Laminación Gruesa			56			Menor a 20 t/año	126	58%		

Negocio	Destino	Distribución Geográfica
Venta de Energía y Potencia (Generación Térmica)	Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)	Argentina
Venta de Energía Mercado a Término de Energías Renovables (MATER)	Fabricación de neumáticos	Prov. de Buenos Aires
	Industria cementera	Argentina

## COMPROMISO CON LA INTEGRIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD

Mediante el Código de Principios, Aluar basa la relación con sus clientes a través de un comportamiento ético y legal, fortaleciendo una cultura de transparencia. Asimismo, comunica su compromiso con la sostenibilidad a través de la difusión de diversas campañas de comunicación.



Ser los mejores dando lo mejor.

Nuestra Red de Carpinteros Certificados representa un eslabón fundamental en la comercialización de nuestros productos, fortaleciendo nuestro liderazgo en el mercado local de aberturas de aluminio.

Año tras año trabajamos en la mejora continua de nuestra Red para lograr los más altos niveles de profesionalismo, responsabilidad, experiencia en el manejo de carpinterías y fidelidad con nuestra marca.

La capacitación permanente es una de las mayores virtudes de nuestros carpinteros. Como parte de esta premisa, realizamos un encuentro exclusivo con ellos en donde conocieron en persona nuestros últimos desarrollos A40 Compact y A40 Compact RPT.

Durante el evento, se abordaron todos los aspectos técnicos y funcionales de estas nuevas líneas de alta prestación y gama de peso mediano, ¡que ya son tendencia!

Les compartimos algunas imágenes de una jornada realmente enriquecedora.

¿Querés saber más sobre esta línea? Ingresá en: <https://lnkd.in/e9MwTgsw>



## 2.2 CALIDAD, SATISFACCIÓN, SEGURIDAD E INNOVACIÓN

### 2.2.1 CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

Aluar tiene como valor primordial el logro de la más alta calidad en sus productos y servicios y la considera como un proceso de permanente superación y mejora. Orientada a satisfacer y adelantarse a las necesidades de sus clientes, la Compañía cuenta con expertos técnicos y con excelente equipamiento de laboratorio para ofrecerles una variedad de servicios: asistencia técnica basada en las necesidades individuales del cliente y de forma in-situ mediante visitas técnicas; desarrollo de productos personalizados; acceso a recursos de investigación y desarrollo; asistencia técnica en caracterización metalúrgica de productos o piezas mediante técnicas y ensayos de laboratorio; agilidad en la respuesta a reclamos e inquietudes técnicas; despacho y entrega de productos de acuerdo con las necesidades del cliente. Como proveedor de insumos industriales, mantiene un contacto permanente con sus clientes de larga trayectoria y realiza reuniones en encuentros internacionales organizados por consultores de la industria como Metal Bulletin y Platts.

Tanto *Aluar División Primario* como *Aluar División Elaborados*, cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9.001:2015, y adicionalmente *Aluar División Primario* suma la Norma Internacional IATF 16.949:2016 para Sistemas de Gestión de la Calidad en la

Automoción, el cual se encuentra certificado por el ente Bureau Veritas. Asimismo, se revisan y evalúan anualmente los riesgos de calidad y continuidad operacional que afectan a los procesos, se definen controles y se establecen grupos de mejora continua interdisciplinarios.

Para preservar la calidad de los productos, en *Aluar División Primario* se implementaron mejoras en: controles de las mediciones para reducir la dispersión en los largos y equipamiento de nuevas tecnologías disminuyendo la dispersión en el tamaño del producto; inspecciones, ensayos y pruebas de conformidad a insumos de uso habitual; preparación del producto final para mayor estabilidad durante el transporte marítimo; equipamiento para el tratamiento térmico en línea de producción e instalación de cámaras para el control del bobinado, y capacitaciones técnicas para el personal ingresante. Por su parte, en *Aluar División Elaborados*, se avanzó con: capacitación al personal operativo sobre los planes de control de calidad; nueva rectificadora de cilindros para mejorar la preparación de cilindros de laminación y la obtención de una mejor terminación de productos laminados; incorporación de equipamiento y lineamientos de la Norma ISO 17.025 en Laboratorio e incorporación de secador de humedad en el destilador de aceite de laminación.

### 2.2.2 SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES

En el marco de la Norma ISO 9.001:2015, Aluar realiza de forma anual una encuesta para medir la satisfacción del cliente. En ella, los clientes tienen la posibilidad de expresar su opinión y experiencia sobre la atención comercial recibida, calidad del producto, logística, administración de la documentación y cualquier otra cuestión relevante. A partir de los resultados de la encuesta, se implementan acciones de mejora para potenciar la calidad de los productos y la satisfacción de los clientes.

Utilizando el sistema SAP, la Compañía gestiona ofertas y contratos de venta, controlando el proceso a través de encuestas de satisfacción y auditorías. Y cuenta con los siguientes canales de atención al cliente: correo electrónico, línea telefónica, portal de clientes, sitio web. Además, en *Aluar División Primario* se creó un departamento específico con recursos exclusivos y especializados para atender inquietudes o necesidades de asistencia técnica.

#### Resultados de la encuesta de satisfacción 2023

##### *Aluar División Primario*

Nivel de respuesta por parte de los clientes que equivale al 84% del volumen total comercializado en el año.

##### Mercado interno:

- 4,21 de nivel de satisfacción general (sobre un puntaje total de 5).
- Atributos más valorados: calidad del producto y administración.

##### Mercado externo:

- 4,67 de nivel de satisfacción general (sobre un puntaje total de 5).
- Atributos más valorados: calidad del producto, administración y atención al cliente.

##### *Aluar División Elaborados*

#### Cientes encuestados: 61

- 29% de los encuestados se encuentra muy satisfecho con el servicio.
- 55% de los encuestados se encuentra satisfecho con el servicio.

## Gestión de reclamos

La Compañía cuenta con un proceso documentado y sistematizado para gestionar reclamos, con roles definidos para el tratamiento de cada caso, desde su ingreso hasta su resolución. Cada reclamo se aborda con acciones correctivas, preventivas y de mitigación en caso de que corresponda para evitar su recurrencia y remediar el impacto en el cliente cuando sea necesario.

El Gestor de Reclamos o Representante de Ventas, mantiene contacto directo con los clientes para abordar quejas, reclamos o inquietudes. Los canales de atención al cliente con los que cuenta Aluar son el correo electrónico, teléfono, portal de clientes para el mercado local y sitio web. Los reclamos que no puedan ser tratados a través del contacto comercial, pueden realizarse anónimamente mediante la Línea de Cumplimiento, donde el Oficial de Cumplimiento evalúa y resuelve el caso conforme a los lineamientos y la legislación aplicable.

En caso de reclamos por temas de calidad, Aluar realiza una investigación de la causa raíz y define las acciones correctivas a tomar. Posteriormente, se envía una respuesta oficial al cliente, invitándolo a proporcionar comentarios o correcciones. En algunos casos, los clientes envían sus propios formularios de no conformidad, que son respondidos según las indicaciones proporcionadas en dichos formularios. En función de cada situación, también se evalúa realizar una visita técnica para asistir al cliente y diseñar en este intercambio la solución viable más adecuada para mitigar el posible impacto negativo.

En *Aluar División Primario*, se recibieron un total de 9 reclamos, de los cuales 5 se clasificaron como no procedentes y los otros 4 fueron tratados y solucionados oportunamente. Por el lado de *Aluar División Elaborados*, las devoluciones técnicas referidas al total de ventas fueron de 0,75% en Laminados Gruesos, de 0,28% en Foil y de 0,45% en Extruidos.

## 2.2.3

### SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

Aluar prioriza el resguardo y la seguridad de la información de sus clientes. Con este fin, cuenta con una Política de Seguridad de la Información basada en la Norma ISO 27.000, sobre la cual implementa sus procesos y controles asociados. Durante el periodo de reporte, esta Política fue actualizada, ampliando la descripción y las capacidades necesarias para proteger la información de los distintos negocios. Además, se inició la estandarización de la Declaración de Confidencialidad y el uso adecuado de los recursos informáticos, tanto para empleados como para colaboradores externos.

Por otro lado, tanto *Aluar División Primario* como *Aluar División Elaborados* tienen un portal de clientes para la carga de pedidos y un sistema de trazabilidad del proceso productivo para todos los productos terminados. Este sistema permite rastrear la calidad del producto y obtener los certificados de análisis correspondientes.

Adicionalmente, se comenzaron a clasificar los incidentes de seguridad con el objetivo de estandarizarlos dentro del sistema de gestión. En este marco, se lanzó el Programa de Concientización en Ciberseguridad, que incluyó el envío de boletines con novedades y recomendaciones de ciberseguridad y el curso “Introducción a la ciberseguridad” destinado a gerentes y mandos medios. En total, participaron 104 colaboradores con 152 horas de formación.



## 2.2.4

### INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

Aluar invierte en tecnología, investigación y desarrollo para mejorar continuamente los procesos existentes. La estrategia de negocios está enfocada en brindar productos de valor agregado, en la identificación de oportunidades estratégicas de crecimiento y en la constante búsqueda de competitividad en las operaciones industriales.

En este marco, la Compañía lleva adelante los siguientes proyectos:

#### **Incremento de la producción de productos de valor agregado**

Se implementó una estrategia de maximización de la producción de barrotos y alambón para la cual se perfeccionaron criterios de programación y prácticas operativas, y se impulsó la incorporación de equipamiento y personal. Asimismo, se invirtió en una nueva mesa de colada de barrotos que entró en operaciones durante el segundo semestre de 2023.

#### **Sustitución de Zincalum por Lingote T AISi3**

Dentro de la cartera de productos, las chanchas de Zincalum (AlZn) se utilizan para el proceso de galvanizado de chapa de acero. El cliente de chanchas de Zincalum definió la sustitución de dicho producto por la aleación AISi3 en formato lingote T. Para implementarlo, se realizó la puesta a punto tecnológica de una línea de colada horizontal para adecuarla a la nueva producción.

#### **Aluminio de bajo carbono (Low Carbon Aluminium)**

El aluminio producido en *Aluar División Primario* tiene asociada una matriz energética de diversos orígenes: térmica (producida en su planta con equipamiento de generación de energía eléctrica que utiliza gas natural como combustible), hidroeléctrica (proveniente de Hidroeléctrica Futaleufú S.A.) y eólica (producida en el

Parque Eólico Aluar). En 2023, el 40% de la energía utilizada para la producción de aluminio fue de origen renovable, que podría asociarse a una producción de bajo carbono, con huella de carbono de alcance 1, 2 y 3 que sería inferior a 4 t CO<sub>2</sub>/t Al. Aluar tiene diversos proyectos vinculados a la generación de energía renovable que permitirían reducir significativamente la huella de carbono organizacional hacia el 2030<sup>1</sup>.

#### **Iniciativa de integración de materiales reciclados en la producción**

Con el firme compromiso de minimizar el impacto ambiental y fomentar una economía circular, se puso en marcha una iniciativa estratégica para analizar la posible incorporación de materiales reciclados en la línea de producción de barrotos y alambón.

#### **Inversión en innovación y tecnología**

*En Aluar División Primario la Gerencia de Investigación y Desarrollo trabaja con el objetivo de identificar, adecuar e implementar las mejoras necesarias a través de la evolución tecnológica para mantener y/o incrementar el posicionamiento de la Compañía en el mercado en el mediano y largo plazo. A partir de la investigación y desarrollo, se han alcanzado numerosas mejoras de las cubas originales, destacándose*

*el nuevo diseño de cubas de menor consumo de energía, lo que llevaría a una mayor productividad y un menor impacto ambiental. Por otro lado, en el sector de Ánodos se destaca la implementación de un sistema de trazabilidad desde las materias primas hasta la salida de los ánodos de electrólisis, que se encuentra en desarrollo.*

*Durante el periodo del reporte, se realizaron inversiones significativas, tanto en tecnología para mejorar los procesos y la eficiencia, como en iniciativas para mitigar el impacto ambiental. Entre los proyectos concluidos se incluyen el recambio de utilitarios por vehículos eléctricos, la instalación de quemadores tecnológicamente mejorados en el horno rotativo y un nuevo sistema de precalentamiento de varillas anódicas.*

*Asimismo, se instaló un sistema de bombeo para riego y se actualizaron las instalaciones para medición de emisiones, se implementó una campana para reducir la emisión de*

*polvo durante el vaciado del bolsón de silicio, se rediseñó el cerramiento esquinero de las cubas y se sustituyó el equipo de medición de emisiones gaseosas en la salida de la planta de tratamiento de humos Gasmot, entre otras mejoras.*

*Adicionalmente, se encuentra en desarrollo el Programa Integrado de Formación Específica en Producción de Aluminio Primario, que brindará formación para los recursos humanos requeridos en las áreas de ingeniería de proceso y productivas, incluyendo conocimientos técnicos dictados en aulas y en planta, talleres de formación en habilidades de gestión y liderazgo, y talleres de gestión, análisis de riesgos operativos y sustentabilidad, entre otros. Este programa contendrá también planes de trabajo destinados a sistematizar el resguardo del conocimiento (información técnica, documentos, reportes internos, bibliografía especializada, etc.) y asegurar la sostenibilidad y la accesibilidad a todos los niveles de la organización.*

<sup>1</sup> Para más información ver el capítulo Ambiente.

## 2.3 CADENA DE SUMINISTROS

### 2.3.1

#### PERFIL DE LOS PROVEEDORES

La cadena de abastecimiento de Aluar está conformada por proveedores de materias primas, de servicios y de bienes generales.

Indicadores de Proveedores	2023-2024	
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
Cantidad de proveedores contratados en el periodo	1.269	662
Monto compras a proveedores	USD 909.302.271	USD 23.652.795
Proporción de compras total a proveedores locales	40%	88%

Cantidad de Proveedores por facturación (USD)	2023-2024	
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
>10.000.000	8	0
entre 1.000.000 y 10.000.000	50	1
entre 100.000 y 1.000.000	218	57
<100.000	993	643

Las principales materias primas de *Aluar División Primario* son la alúmina, el coque, la brea y el fluoruro; y las complementarias son fundamentalmente aleantes. Si bien las materias primas representan la menor proporción de la cantidad de compras realizadas (0,5%), tienen un gran impacto en el monto total comprado (48,8%).

En el caso de *Aluar División Elaborados*, adicionalmente al aluminio proveniente de *Aluar División Primario*, las principales materias primas son los aleantes para la fabricación de placas y barros, las pinturas en Extrusión, los aceites en

Laminación y distintos insumos de embalaje. Las mismas representan un porcentaje menor del total de operaciones realizadas (1%) y también un menor monto comprado (11,5%).

La Compañía realiza compras a proveedores de distintos países del mundo. No obstante, si un producto se puede conseguir tanto localmente como en el exterior, se le da prioridad a la compra local siempre y cuando las condiciones comerciales sean razonables.

Unidad de negocio	Distribución de la Compras según cantidad de operaciones 2023-2024		Distribución de la Compras según monto en USD 2023-2024	
	Argentina	Resto del mundo	Argentina	Resto del mundo
Aluar División Primario	89%	11%	40%	60%
Aluar División Elaborados	94%	6%	88%	12%

## 2.3.2

### SELECCIÓN Y DESARROLLO DE PROVEEDORES



## Criterios de selección

La selección de proveedores toma en consideración los siguientes criterios: condiciones comerciales, historial de provisión, trayectoria en el mercado, certificación Operador Económico Autorizado (OEA) o similar, sistema de calidad, seguridad, gestión ambiental y responsabilidad empresarial, relación con el uso eficiente de la energía, motivos técnicos, proveedores homo-

logados y sugeridos, definición de los sectores técnicos usuarios, definición del proveedor de la tecnología, motivos económicos, fabricantes, distribuidores o representantes de marcas definidas, localización, habilitaciones o certificaciones específicas, estado de los reclamos, resultado de evaluación de proveedor, visitas y/o auditorías.

#### ADHESIÓN AL CÓDIGO DE PRINCIPIOS

Todos los proveedores que forman parte de la cadena de suministro de Aluar deben manifestar su conformidad con el Código de Principios, promoviendo activamente su cumplimiento. Este Código se distribuye a los proveedores mediante notas adjuntas a cada pedido de compra, tanto a nivel nacional como internacional, y está disponible en el sitio web de la Compañía. Además, para atender consultas, solicitudes de orientación o reportar situaciones contrarias al Código, los proveedores pueden presentar denuncias de forma anónima y segura a través de la Línea de Cumplimiento.

En este marco, los proveedores aceptan y comparten el compromiso de cumplir con los siguientes principios:

- Cumplir las leyes, normas y regulaciones.

- Cuidar el medio ambiente, salud, higiene y seguridad laboral.
- Evitar conflicto de intereses para adoptar decisiones adecuadas, efectivas y confiables.
- Promover la igualdad de oportunidades entre sus empleados y evitar el maltrato y la discriminación.
- Asegurar que cualquier decisión de negocios sea realizada exclusivamente a través de los canales comerciales formales.
- Establecer en forma transparente el otorgamiento de incentivos comerciales.
- Mantener la seguridad de la información brindada y autorizada por Aluar.
- Cumplir estrictamente con las leyes de anticorrupción aplicables en los países donde operen.
- Cumplir las leyes de Defensa de la Competencia.

# Desarrollo y relacionamiento con proveedores

La Compañía cuenta con un procedimiento para el desarrollo de su cadena de valor que tiene como uno de sus objetivos la sustitución de bienes y/o servicios que hoy en día son importados. Aluar también está comprometida con el desarrollo de los pequeños proveedores, y es por esto que los acompaña y ayuda para que cumplan con sus altos estándares de exigencia. Además, con el objetivo de intercambiar buenas prácticas y experiencias, la Compañía realiza y participa en encuentros con otras empresas.

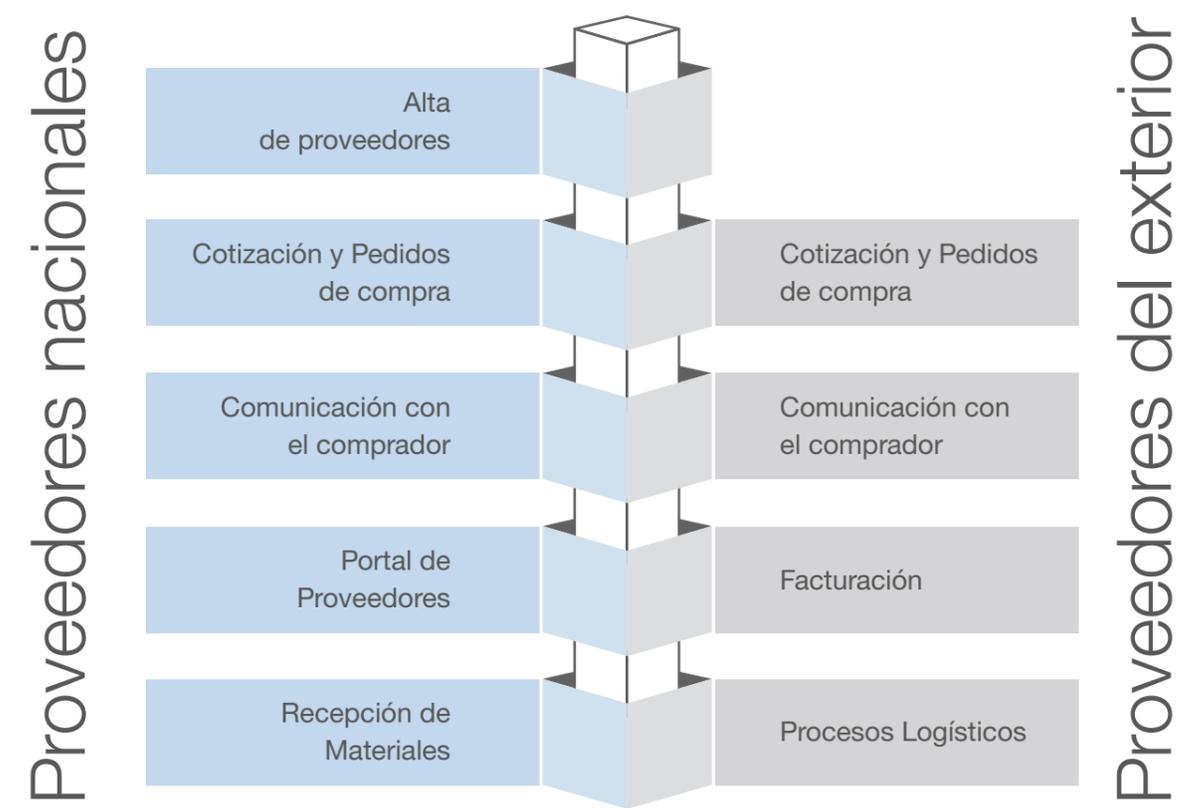
Aluar cuenta con los siguientes canales para interactuar y desarrollar relaciones de confianza con sus proveedores:

- Reuniones, visitas, correo electrónico, teléfono, sitio web
- Auditorías
- Línea de Cumplimiento
- Sitio cobranzas.com (para ver pagos y generar reclamos/consultas)
- Portal de proveedores (donde se confirma la recepción del pedido de compras, realiza el aviso de entrega de la mercadería y/o realización de los servicios, y se cargan las facturas)
- Encuesta de Satisfacción de Proveedores

## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN A PROVEEDORES

De forma bienal se realiza una encuesta de satisfacción a proveedores tanto nacionales como del exterior, sobre la relación comercial con Aluar, donde se consultan diversos aspectos, incluyendo:

- Cotización y pedidos de compra
- Comunicación con el comprador
- Facturación
- Proceso Logístico
- Portal de proveedores



# Evaluación a proveedores

Aluar evalúa la gestión de sus proveedores críticos a partir de criterios de calidad, plazos de entrega, seguridad, medio ambiente y desempeño energético si corresponde, que son evaluados por el sector usuario referente de planta. El área de Compras es quien evalúa a los proveedores en relación a las condiciones comerciales, gestión de reclamos, cumplimiento de entregas y certificaciones.

- Identificación de los bienes: para verificar que sean identificados correctamente, sobre todo los productos peligrosos.
- Cumplimiento de la normativa ambiental: nivel de cumplimiento de procedimientos y exigencias relativas a las normas ambientales internas y a la legislación vigente en todas las etapas del servicio/obra realizada.
- Certificación bajo la Norma ISO 14.001 Gestión Ambiental.

En cuanto a la evaluación de su desempeño ambiental, se tienen en cuenta los aspectos relacionados con:

- Embalaje: para determinar si el mismo preserva la seguridad personal, las instalaciones y el medio ambiente.

En el último periodo se evaluaron 117 proveedores que forman parte del cronograma anual, obteniendo los siguientes resultados:

Periodo 2023-2024	Proveedores de Aluar División Primario	Proveedores de Aluar División Elaborados
Apto*	46	65
Apto con reserva**	3	3
No Apto	0	0

\* Apto: se aconseja mantener como proveedor.

\*\* Apto con reserva: se solicita un plan de mejora al proveedor a la espera de que mejore su desempeño hacia la próxima evaluación.



# 03

## Capital humano

Aluar tiene el firme compromiso con el desarrollo profesional de los equipos, fomentando la igualdad de oportunidades, promoviendo la formación continua, creando entornos laborales

seguros y saludables, buscando brindar beneficios para el bienestar de los empleados y una cultura de trabajo inclusiva y de respeto por la diversidad.

## 3.1 EQUIPO DE TRABAJO

Indicadores de empleo	2023-2024		
	Mujeres	Hombres	Total
Cantidad total de colaboradores	218	2.054	2.272
<b>Por categoría profesional</b>			
Dirección y Gerencia	4	35	39
Supervisión, Coordinación y Jefatura	28	253	281
Profesionales y personal administrativo	172	259	431
Personal técnico y de operaciones	14	1.507	1.521
<b>Por tipo de contrato de trabajo</b>			
Por tiempo indefinido o permanente	210	2.032	2.242
Duración determinada o temporal	8	22	30
<b>Por tipo de empleo</b>			
Jornada completa	216	2.052	2.268
Jornada parcial	2	2	4
<b>Por región</b>			
Abasto	23	412	435
Puerto Madryn	111	1.450	1.561
San Fernando	84	192	276

Desglose por edad y cargo	2023-2024		
	Menor a 30	Entre 30 y 50 años	Mayor igual a 50
Dirección y Gerencia	0	16	23
Supervisión, Coordinación y Jefatura	6	189	86
Profesionales y personal administrativo	77	262	92
Personal técnico y de operaciones	125	1.147	249

## 3.2 OPORTUNIDADES DE EMPLEO

Aluar apuesta al desarrollo local a través de la promoción del empleo, con procesos de reclutamientos claros y transparentes, basados en la igualdad de oportunidades y en el respeto por la diversidad. Para contar con los mejores equipos de trabajo, se desarrollan prácticas para atraer y retener el talento. La formación, el desarrollo, los canales de diálogo y las iniciativas para mejorar el bienestar de las personas están en el centro de la propuesta de valor que ofrece la Compañía.

Ante la necesidad de cubrir una vacante, la Compañía siempre prioriza las búsquedas internas. Cuenta con diferentes mecanismos de reclutamiento, siendo la base de datos y la base de referidos las principales fuentes de selección. Los canales de recepción de CV son portales webs, universidades y consultoras externas. En los casos en que los perfiles locales o de la región patagónica no se ajustan a lo requerido, se realiza el reclutamiento en otras localidades, con una propuesta de relocalización y facilitación de vivienda.

*En Aluar División Primario se recibieron más de 8.000 CV.*

*En Aluar División Elaborados, el 26% del total de búsquedas del periodo se cubrieron por promociones internas.*

Durante el periodo del Reporte, se generaron programas de pasantías y de practicantes en carreras afines al negocio:

- En *Aluar División Primario* se incorporaron 14 practicantes de diferentes partes del país y 24 pasantes locales.
- En *Aluar División Elaborados* se realizaron convenios de pasantías con 4 universidades, con el ingreso de 2 pasantes.
- En San Fernando se firmaron convenios con 4 universidades y se incorporaron 8 pasantes.

En la misma línea, la Compañía participó de jornadas de presentación de la empresa en diversas universidades (Universidad Nacional del Sur, Universidad de la Patagonia en Comodoro Rivadavia e Instituto Balseiro, entre otras) y asistió a ferias de empleo organizadas por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y por el Municipio de La Plata.

## 3.3 DIVERSIDAD, IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y NO DISCRIMINACIÓN

El respeto por las personas y el valor de la pluralidad es el punto de partida para construir relaciones de confianza con los colaboradores de la empresa.

Aluar entiende que la diversidad comprende la presencia de distintas miradas dentro de la Compañía y en su relación con sus colaboradores, las cuales considera que agregan valor a los equipos de trabajo, fomentando la innovación y contribuyendo a mejorar la toma de decisiones de la misma. Por este motivo, los procesos

de selección, basados en la idoneidad para el desempeño del cargo y el mérito, se efectúan tomando en cuenta un enfoque inclusivo.

De igual forma, entendiendo que resulta importante considerar las necesidades singulares de cada persona, Aluar promueve la equidad dentro y fuera de la Compañía.

### Compromiso con los Derechos Humanos

El Código de Principios de Aluar refleja los principios asumidos desde la Alta Dirección y en él se describen los comportamientos esperados en relación con la comunidad, a las relaciones interpersonales, al vínculo con clientes y proveedores y al cuidado del ambiente. En 2023, el Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión, elaboró las Políticas de Derechos Humanos y contra el Acoso y Violencia Laboral de la Compañía.

El Protocolo para la prevención y atención de situaciones de Acoso y Violencia Laboral – en conformidad con la Política contra el Acoso y Violencia Laboral– tiene como objetivo prevenir y abordar cualquier forma de acoso, ciberacoso, violencia y/o discriminación en el lugar de trabajo, garantizando el bienestar de todos los

empleados y contribuyendo al bienestar de los socios comerciales y las personas e instituciones relacionadas con la Compañía.

Adicionalmente, se dispone de una Línea de Cumplimiento para la denuncia de cualquier hecho de acoso u hostigamiento, el cual será investigado de manera cuidadosa, imparcial y confidencial.

#### COMITÉ DE DIVERSIDAD, EQUIDAD E INCLUSIÓN (CDEI)

Mediante la creación del CDEI, Aluar continúa afianzando su compromiso por promover la equidad, la diversidad y la inclusión de todo su personal.

El CDEI tiene como misión promover una cultura de equidad construida a partir del respeto y de un trato igualitario, basado exclusivamente en competencias y desempeño laboral, eliminando cualquier forma de discriminación por características como género, creencias religiosas o edad, entre otros; garantizar la determinación y ejecución de planes de acción para fomentar y asegurar una

participación plena, efectiva e incluyente del personal de la compañía; y participar en aquellos procesos vinculados con la diversidad para incorporar una cultura con perspectiva plural, inclusiva y sustentable. Durante el año 2023 y 2024 el CDEI avanzó con la gestión de elaboración de políticas y protocolos en el marco del respeto de los derechos humanos y del tratamiento de situaciones de acoso y violencia laboral, reflejando los principios de Aluar y garantizando un ambiente de trabajo seguro y saludable que estimule el respeto, la diversidad y la tolerancia.

# 3.4 FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

Aluar dispone de diferentes herramientas de formación y acompañamiento para el desarrollo de las capacidades de sus equipos, que les permiten alcanzar un alto desempeño y crecimiento profesional.

Indicadores de formación <sup>1</sup>	2023-2024		
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados	San Fernando
<b>Total de horas de formación</b>	76.290	12.918	5.835
Horas de formación mujeres	3.961	1.331	2.237
Horas de formación hombres	72.330	11.587	3.598
Cantidad de cursos dictados	4.864	470	46
Total de participantes	4.555	3.824	1.113
Promedio de horas de formación	16,7	3,38	5,24

<sup>1</sup> Se incluyen capacitaciones contempladas en el plan anual, inducciones, entrenamientos en los puestos de trabajo, capacitaciones sobre liderazgo, seguridad y medio ambiente, concientización de los Programas en curso y Charlas de 5 minutos, entre otros.

Las capacitaciones tienen como principal objetivo brindar y fortalecer conocimientos para contribuir al desarrollo de competencias genéricas, de conducción y técnicas específicas de cada puesto. Existe una planificación anual de capacitaciones que se genera a partir del relevamiento de las distintas necesidades del negocio, incluyendo cursos técnicos y de desarrollo de habilidades blandas.

El plan anual se lleva a cabo teniendo en cuenta las características de cada curso, que pueden ser de modalidad *in company* o externos. También, durante el año, puede surgir la necesidad de

capacitaciones por fuera del plan, a las que se les da el tratamiento correspondiente.

Existen programas de formación específicos para líderes (con capacitaciones teóricas, pasantías y talleres), un programa de coaching y asistencias técnicas para acompañar a los colaboradores en su desarrollo, y un programa de inducción para nuevos ingresantes. Asimismo, el modelo de Gestión del Desempeño permite el seguimiento y la retroalimentación continuos de los equipos, tendiente al desarrollo de sus competencias.

## FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Dentro del periodo de este reporte, la Compañía estuvo presente en los siguientes eventos, capacitaciones y grupos de trabajo relacionados con el desarrollo sostenible:

- Universidad Torcuato Di Tella: “RSIS | Repensar la Sostenibilidad y la Inclusión Social 2024”
- Universidad de San Andrés:
  - “Seminario Abierto Agenda de la Sustentabilidad Empresaria 2024 - La mirada de los CEOs”
  - Curso de Posgrado en “Gestión de la Diversidad para el Mundo Corporativo”
  - Programa “ESG Reporting. La

sostenibilidad y las finanzas en el mismo reporte”

- Instituto de Auditores Internos de Argentina: Jornada “Auditor Sostenible”.
- Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS):
  - “ESG y Reportes. Reporte de Sostenibilidad. Normas IFRS S1 y S2”
  - “Taller de Estrategia y ODS” Programa Conectando Empresas con ODS.
  - “Derechos Humanos: una inversión estratégica en la evaluación de impactos”
  - “Caja de Herramientas para

- integrar Riesgos Climáticos”
- “Empresa y Derechos Humanos”
- “Diversidad y Cambio Climático 2023”
- “Herramientas para la Resiliencia y Adaptación”
- Red Argentina del Pacto Global: Ciclo Empresa y Derechos Humanos.
- Terraetica: Curso de larga duración en “Medición de Impacto y Criterios ESG para Empresas”.
- Aluminium Stewardship Initiative (ASI): Cursos de capacitación sobre ASI.
- Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM):
  - Norma ISO 26000 Responsabilidad Social “Introducción e implementación de sistemas de gestión de la energía”, curso sobre sistemas de gestión ISO 50.001
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación:
  - Talleres sobre huella de carbono
  - “Implementación del Acuerdo de Escazú (mesa Patagónica)”
  - “Introducción a la problemática y la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)”
- Centro de Derecho Ambiental (CEDAF) de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires: “Derecho Ambiental para Empresas”.
- GlobalFactor: “Reportes de sostenibilidad corporativa: Estándares Europeos versus Estándares Internacionales (ESRS vs. IFRS)”.
- Cámara de Exportadores de la República Argentina (CERA): “Mecanismos de Ajuste de Carbono en Frontera (CBAM)”.
- Business for Nature: Diversidad y Cambio Climático 2023.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) Mujeres:
  - “Introducción a los WEPs (Principios para el Empoderamiento de las Mujeres)”
  - “Igualdad de Género y empoderamiento de las mujeres”
  - “Sesgos inconscientes WEPs”
- IARSE (Instituto Argentino de Responsabilidad Social y Sustentabilidad): “Cadena de Valor y buenas prácticas de Sustentabilidad”.
- Pacto Global Argentina:
  - “Respeto y Promoción en Derechos Humanos en la Estrategia de Sostenibilidad”
  - “Redefiniendo la Economía Circular con Innovación Sostenible”
- ComunicaRSE: “XVIII Investigación Anual: Tendencias en Sostenibilidad 2024”.
- Grupo de Fundaciones y Empresas (GDFE): “Reporte Global de Riesgos – Davos 2024: Presentación, análisis y reflexiones”.
- Banco Interamericano de Desarrollo

- (BID): “Sistema de Gestión Ambiental y Social (Norma de Desempeño N°1 del BID)”.
- Universidad Argentina de la Empresa (UADE): Curso de Posgrado en “Gestión Estratégica para el Desarrollo Sustentable”.
- Universidad Tecnológica Nacional (UTN): Curso de Posgrado “Gestión Estratégica de Proyectos Sociales: hacia el Desarrollo Sostenible”.
- CEADS y Proyecto Conducta Empresarial Responsable en América Latina y el Caribe: Curso “Empresas y Derechos Humanos: fomentando la Conducta Empresarial Responsable y la Debida Diligencia”.
- DIVERSITY FORUM 2023: Participación en la 2° conferencia.
- Red Argentina de Empresas Inclusivas:
  - Seminario “Perspectiva de discapacidad”
  - “Tercer Seminario de incorporación de perspectiva de discapacidad”
  - Reunión informativa sobre el Sello Inclusivo Argentina Valora
- ONU y OIT: Jornada de Capacitación Empresarial para mandos medios y equipos de DEI.
- ONG por la inclusión CILSA y ADIMRA: Jornada “Herramientas para la Inclusión Laboral de personas con Discapacidad”.
- Franco Abogados Consultores EHS: “Guía práctica para el cumplimiento legal en Argentina”.
- Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación: “Huella de Carbono Organizacional y de Producto”.
- Conducta Empresarial Responsable de América Latina y el Caribe (CERALAC) y la Unión Europea (UE): “Programa de Capacitación Empresarial de la OCDE sobre debida diligencia en el sector extractivo y minero para la gestión de impactos ambientales y climáticos”.
- International Solid Waste Association (ISWA) y ONU: “Responsabilidad Extendida al Productor en Latinoamérica y el Caribe: Sistemas de Gestión, experiencias y desafíos”.
- Asociación para el Estudio de los Residuos Sólidos (ARS) e ISWA: Conferencia Internacional ARS/ISWA LAC “Re-imaginemos los Residuos”.
- Aula CEIBA Ambiental: “Remediación Ambiental de Sitios Contaminados y Análisis de Riesgo”.
- Instituto Nacional del Agua (INA): XXVII edición del Congreso Nacional del Agua (CONAGUA).
- Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires: “Será Sustentable”.

# 3.5 POTENCIAR EL DESARROLLO

Aluar implementa iniciativas para potenciar el crecimiento individual de los colaboradores, buscando impulsar la mejora continua de los equipos y el desarrollo de la Compañía.



## Modelos de competencias

Para apalancar el alto rendimiento de los colaboradores y acompañar los comportamientos esperados para el logro de resultados, se diseñó un modelo de competencias que describe los conocimientos, las habilidades y las conductas para actuar del modo esperado y cumplir con los objetivos. Esta herramienta hace transparente el significado de la cultura organizacional, ya que las competencias expresan de manera clara cómo se hacen las cosas en la Compañía.

- Competencias de Conducción: requeridas a quienes ocupan un puesto o función en la que supervisan equipos de trabajo.

Cada competencia tiene su propia definición y sus descriptores según el nivel del puesto.

Adicionalmente se definen Competencias Técnicas específicas para cada puesto de trabajo.

Las competencias se clasifican en:

- Competencias Genéricas: requeridas a todos los integrantes de la Compañía, cualquiera sea su nivel o función.



## Evaluación de desempeño

El Sistema de Gestión del Desempeño (SGD) contempla la planificación, revisión y evaluación de objetivos. Es un proceso continuo que facilita la comunicación entre jefe y colaborador, y su principal objetivo es ofrecer herramientas para mejorar la gestión del colaborador, de su sector y de toda la Compañía.

El SGD cuenta con tres instancias anuales. Al comienzo de cada año calendario se planifican objetivos anuales y planes de mejora para cada colaborador. A mitad de año, se revisa el avance de lo planificado y cada jefe brinda retroalimentación a sus colaboradores. El ciclo cierra con la evaluación de desempeño y las devoluciones que retroalimentan el proceso.

Previo a las entrevistas de devolución, se calibran las evaluaciones, a fin de permitir alcanzar mayor homogeneidad en los criterios de evaluación y enriquecer la argumentación con la mirada de otros.

Durante el año 2023 se finalizó la evaluación de desempeño de 716 empleados, representando el 92% del personal mensualizado y en 2024 se encuentran en desarrollo las evaluaciones de 774 empleados que constituyen el 94%.

## Evaluación del potencial

El modelo de desarrollo prevé la evaluación del potencial en los colaboradores. La misma se realiza a través de diversas actividades individuales y grupales. Se evalúan potencial de liderazgo, potencial de gestión y potencial para cubrir puestos de supervisión.

40 empleados de *Aluar División Primario* participaron en actividades de detección de potencial vinculadas al liderazgo, a la gestión y a la supervisión, en *Aluar División Elaborados* participaron 33 y 8 en San Fernando.

## Entrevistas en profundidad

Adicionalmente a las evaluaciones de potencial y a las evaluaciones de desempeño, especialistas de la Gerencia de Recursos Humanos, en virtud de las necesidades de la Compañía (ya sea por potencial, movilidad, reemplazo u otro), realizan entrevistas para conocer con mayor detalle las expectativas laborales y personales de las personas identificadas. Asimismo, los jefes realizan relevamientos de expectativas de rutina a los empleados de su equipo.

Se realizaron 24 entrevistas en profundidad durante el periodo en *Aluar División Primario*, 13 en *Aluar División Elaborados* y 5 en San Fernando.

## Liderazgo

Aluar cuenta con el Programa Focalizando en el Liderazgo que tiene como objetivos:

- Reformar el compromiso e identidad con los objetivos de la Compañía,
- potenciar las aptitudes de liderazgo,
- trabajar sobre las oportunidades de mejora detectadas.

194 empleados de *Aluar División Primario* participaron en capacitaciones de liderazgo en el periodo, 46 en *Aluar División Elaborados* y 30 en San Fernando.

## Cuadro de reemplazo y sucesión

Una vez al año, el responsable de desarrollo de cada locación, junto con el máximo responsable de cada gerencia, propone los cuadros de reemplazos y sucesión para las posiciones de conducción o aquellas consideradas críticas

dentro de la Compañía. En estos encuentros, se analiza el potencial y desempeño de cada colaborador. Estas propuestas son elevadas a las gerencias correspondientes para su revisión, validación y coordinación del plan de desarrollo.

## 3.6 RELACIONES LABORALES Y CLIMA INTERNO

Aluar busca desarrollar un vínculo cercano con sus equipos de trabajo para conocer sus necesidades e inquietudes y así desarrollar iniciativas orientadas a su bienestar.

### Comunicaciones internas

Aluar busca desarrollar estrategias y acciones de comunicación que promuevan el mayor conocimiento de sus equipos de trabajo, a fin de generar un impacto positivo en la gestión del clima departamental y el compromiso de las personas. A su vez, esto permite mejorar la toma de decisiones y estimular la innovación.

El Plan de Comunicación Anual se retroalimenta a partir del relevamiento de necesidades de la Compañía, y es validado por la gerencia correspondiente de cada localización. Las comunicaciones transversales a todo el personal se realizan mediante los distintos soportes disponibles: carteleras, revista digital, leds y *mailing*, entre otros, de acuerdo con las demandas de los sectores.

En 2024, con el objetivo central de ampliar y actualizar los canales de comunicación disponibles, se implementó CONECTA, una plataforma digital de alcance inmediato y ágil administración. Durante esta primera instancia, esta aplicación cuenta con las secciones de muro, noticias, documentos, cumpleaños y aniversarios; se proyecta incorporar luego nuevos módulos que faciliten a todo el personal el acceso a la información y a los procesos.

### Clima laboral

Para Aluar es importante conocer la opinión de los empleados respecto a todos los aspectos vinculados al entorno laboral.

En *Aluar División Primario* desde 2016 se implementa la Encuesta de Satisfacción Departamental. Realizada cada año y medio, permite la toma de relevamientos spot (relevamientos de preguntas sobre temas puntuales como, por ejemplo, mapa motivacional) y, entre los temas más relevantes, recorre preguntas sobre liderazgo, ambientes de trabajo y recursos, relación con pares, procesos de trabajo (participación y desarrollo), reconocimientos y satisfacción general. Tiene como meta lograr un 75% de satisfacción; los sectores que obtienen un resultado por debajo de este valor definen e implementan planes de acción de mejora.

Como complemento a la encuesta de satisfacción, se disponen de otras instancias para detectar necesidades y expectativas de los empleados, entre las que se incluyen:

- Evaluación de desempeño
- Entrevistas en profundidad
- Primeras impresiones: se le pide al personal mensualizado su primera impresión de la Compañía.
- Entrevista de egreso: se realiza al empleado cuando renuncia.
- Entrevistas de seguimiento: se realizan transcurridos entre 3 a 6 meses que el empleado se incorpora a la Compañía para relevar cómo fue recibido por su líder y sus pares, y detectar eventuales desvíos.

Adicionalmente, tanto en *Aluar División Primario* como en *Aluar División Elaborados*, la Gerencia Industrial en conjunto con el Gerente de Relaciones Industriales, realiza desayunos con el personal mensualizado para relevar aspectos vinculados con el clima organizacional. Ya se han implementado algunas acciones a partir de lo registrado y se está trabajando en otras iniciativas a mediano plazo.

Resultado de Encuesta de Satisfacción Departamental 2023: 79% de nivel de satisfacción general.

## Beneficios

Aluar ofrece una propuesta de valor con beneficios que impactan en el bienestar de los empleados y sus familias:

- Horario flexible y *home office*
- Programa de jubilación y prejubilación
- Servicio de transporte y de comedor
- Snacks y máquinas de café
- Kit de ingreso
- Prepaga para empleados y su grupo familiar primario
- Sector de Asistencia Social
- Préstamos al personal
- Extensión de la licencia por maternidad y salas de lactancia
- Otros (por ejemplo, en *Aluar División Primario*, colonia de vacaciones, en *Aluar División Elaborados*, taller de orientación vocacional gratuito para hijos de colaboradores, y sucursal bancaria en San Fernando y *Aluar División Elaborados*).

### Programa de reconocimiento a la Trayectoria del Personal

En Aluar se agasaja a quienes cumplen 25, 30 y 35 años de trabajo en la Compañía con un viaje dentro del país para dos personas, más los días de licencia para realizarlo. El monto disponible y los días varían en función de los años de trayectoria de la persona.

## Política remunerativa

En Aluar, las remuneraciones se fijan en base a la evaluación de la descripción de cada uno de los puestos, determinando una escala salarial de 11 niveles, con una amplitud de un 60% entre el mínimo y el máximo nivel. A su vez, se utilizan consultores externos independientes que

proveen distintos estudios salariales de mercado. En cuanto a los honorarios de Directores, son determinados por la Asamblea de Accionistas. No hay políticas de diferenciación salarial entre hombres y mujeres.

## Relaciones laborales

Aluar respeta, acompaña y fomenta la libre y activa participación y la libertad sindical mediante acciones tales como:

- Facilitar los espacios en los que se eligen representantes sindicales mediante elecciones en planta.
- Asegurar la participación de los representantes sindicales en espacios tales como

Comité Mixto Integrado de Planta y Subcomités Sectoriales de Higiene y Seguridad.

- Otorgar un espacio físico para que la Comisión Interna pueda realizar sus tareas administrativas y reuniones periódicas.
- Disponer en todas las locaciones de recursos formados en la gestión de Relaciones Laborales, para mantener un diálogo cotidiano con los representantes gremiales.



## 3.7 SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

La salud y seguridad de las personas, la preservación del patrimonio y la continuidad productiva constituyen valores primordiales en el desarrollo de las actividades de la Compañía.

### POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA

Aluar se compromete a alcanzar los mayores estándares en protección del medio ambiente, higiene y seguridad laboral en el desarrollo de sus operaciones, además de garantizar el cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos ambientales, evitando cualquier tipo de daño a las personas y respetando el ambiente.

Este marco define la Política de Gestión Integrada que incluye aspectos relacionados con Medio Ambiente, Salud y Seguridad, que se aplica a los empleados y colaboradores externos que trabajan en los sitios de Aluar o bajo la supervisión de Aluar en otras locaciones. Se realiza un esfuerzo específico para reducir el número de accidentes a cero, prestando fuerte atención a las actividades de alto riesgo. Esto está apoyado por una intensa capacitación y sensibilización de los empleados respecto a la tolerancia cero a los desvíos de los estándares de la Compañía.

La seguridad es un valor que orienta la conducta de los trabajadores. Aluar administra los riesgos de manera sistemática e integrada con los demás ámbitos de gestión de la organización. Este enfoque se consolida en las Políticas de Gestión Integrada de las locaciones, que reflejan los compromisos en relación con la salud y seguridad de los trabajadores. Estos abarcan, entre otros:

- Priorizar la seguridad y salud ocupacional de todas las personas que trabajan dentro del ámbito de sus actividades, con el objetivo de prevenir lesiones y enfermedades profesionales.
- Eliminar los peligros cuando sea factible y gestionar los riesgos presentes en sus operaciones, a fin de prever y accionar anticipadamente en pos de evitar perjuicios a las partes interesadas.
- Gestionar los recursos disponibles para obtener la satisfacción de todas las partes interesadas, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Fomentar el desarrollo de sus integrantes mediante la capacitación, el entrenamiento y la participación.
- Implementar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Integrado, basado en la aplicación de las normas certificadas, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de la Política de Gestión Integrada y mejorar su desempeño.

## Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad

En *Aluar División Primario* el Modelo del Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo adoptado se encuentra certificado bajo el estándar internacional ISO 45.001, y la Gestión de Riesgos bajo IRAM 17.550, utilizando además como guía la norma ISO 31.000. Este modelo implica la identificación, evaluación y control a través del mapeo de riesgos de todos los procesos de planta. Dicho modelo se revisa y actualiza de manera permanente, como parte del proceso de mejora continua que mantiene la Compañía y alcanza a la Planta de Aluar Puerto Madryn, al Parque Eólico y al Relleno de Seguridad Aluar, incluyendo personal propio, contratado y visitas a planta.

Adicionalmente, se utilizan otras herramientas para identificar peligros y riesgos asociados al trabajo de manera preventiva, entre los que se destacan los documentos con el detalle de los riesgos significativos que involucra cada tarea, las recorridas de control y el cumplimiento del Estándar de Seguridad. En este sentido, el área de Seguridad ejecuta mensualmente un informe con la finalidad de verificar la implementación de los controles de los riesgos.

*Aluar División Elaborados* cuenta con un Sistema de Gestión que cumple con los requerimientos legales. Durante 2023 se realizó un análisis de brechas con miras a la certificación de la norma



ISO 45.001. Se ha comenzado a trabajar en el plan de acción desarrollado en base a dicho análisis, desplegando las diferentes evaluaciones de riesgo de las tareas por sectores, con el fin de aplicar los controles correspondientes y mitigar los riesgos. Adicionalmente, se cuenta con:

- Análisis previo de tarea (APT): técnica para identificar/reconocer los riesgos asociados a cualquier tarea a efectos de eliminarlos, reducirlos o mantenerlos bajo control efectivo en todo momento.
- Permisos de trabajo: definen y establecen los requisitos y revisiones de seguridad básicos previos a la ejecución de un trabajo.

evitar su repetición y definir planes de mejora. La metodología se encuentra estandarizada y documentada. Anualmente, se realiza un análisis integral de los eventos, a fin de identificar patrones de causa raíz comunes que orienten a acciones de mejora sistemáticas.

Adicionalmente, se reciben visitas en planta de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) para realizar recorridas de control e investigación de accidentes. Durante el periodo del Informe, la ART no dejó acciones correctivas ni recomendaciones a implementar en ninguna de las dos divisiones.

Además, la Compañía cuenta con un procedimiento de investigación de incidentes para

INDICADORES DE SEGURIDAD Julio 2023 - Junio 2024	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
Tasa de frecuencia de accidentes (TFA)	2,80	13
Tasa de días perdidos (TDP) por miles: días perdidos por 1000/horas trabajadas	0,21	0,29
Muertes por accidente laboral o enfermedad profesional	0	0

# Respuestas ante emergencias

La organización cuenta con procedimientos internos para la gestión de las emergencias y evalúa los planes de respuesta periódicamente, ya sea mediante situaciones reales o simuladas. Se verifica continuamente la implementación de los controles establecidos para evitar las emergencias o minimizar el efecto de las mismas. Cada vez que un plan o procedimiento de emergencia se modifica, es comunicado por medio del sistema de gestión e incluido en las capacitaciones de la operación y Brigada de emergencias.

Además, se planifica y ejecuta un Programa de Simulacros con la finalidad de mantener a la Brigada entrenada e identificar posibles acciones de mejora en el proceso, que son expresadas en el informe específico del simulacro y formalizadas en el sistema de gestión como planes de acción.

Adicionalmente, se llevan a cabo actividades en conjunto con los Bomberos de las zonas, con la finalidad de que conozcan las instalaciones en caso de necesidad ante un siniestro y para continuar mejorando el vínculo con dichas instituciones.

Los trabajadores pueden notificar situaciones de peligro laboral de forma inmediata a través de la conducción, los referentes de Seguridad, el Comité Mixto y la Línea de Cumplimiento del Programa de Integridad.

## Comité Mixto de Higiene y Seguridad

El objetivo de este Comité es la integración del empleador y los trabajadores para promover la participación de todo el personal en actividades de prevención de riesgos laborales, buscando fomentar la capacitación del personal propio y los proveedores sobre medidas concretas de prevención.

El 100% de los temas tratados en el Comité son referidos a seguridad ocupacional; también se reciben y se le da tratamiento a las notificaciones y denuncias sobre situaciones de peligros laborales. Además, Aluar cuenta con Subcomités Sectoriales que, junto con el Comité Mixto, tienen como principal objetivo establecer mecanismos para asegurar la participación y consulta de todo el personal en acciones de mejora continua.

**SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO**

Aluar cuenta con iniciativas orientadas a proteger la salud del personal mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

Todo el personal cuenta con acceso directo a la consulta con el servicio médico de planta que, además de brindar asesoramiento, realiza las derivaciones correspondientes. Del mismo modo, se atienden urgencias y emergencias asociadas a accidentes de trabajo o enfermedades inculpables.

## Formación de Trabajadores en Salud y Seguridad Ocupacional

Aluar posee un programa de capacitación orientado a las necesidades específicas de cada proceso, ejecutado por el área de Higiene y Seguridad Industrial. A estas capacitaciones se suman las impartidas por la línea de conducción.

En *Aluar División Primario*, durante el último periodo, se abordaron los siguientes temas en el Plan de Capacitación:

Sistema de Gestión Integrado, seguridad eléctrica, seguridad en espacios confinados, manejo de emergencias con cloro, conducción en condiciones adversas, operación de cuartos de control, seguridad en el uso de gases, exposición ocupacional y protección radiológica en el manejo de fuentes radioactivas y entrenamiento en emergencias e incidentes con múltiples víctimas. Adicionalmente, se continuó con la

implementación del Programa de Gestión de Seguridad Centrado en Competencias, el cual cuenta con talleres, actividades y campañas de comunicación dirigidas a destacar el valor central que las competencias organizacionales tienen para alcanzar un ambiente de trabajo libre de accidentes y enfermedades profesionales. Incluye el Programa Liderando en Seguridad, que está dirigido a Gerentes y Jefes, que por medio de un taller de formación y actividades individuales de coaching, tiene por fin desarrollar y potenciar en ellos su liderazgo, brindándoles las herramientas necesarias para poder conducir e implementar con éxito el proceso de cambio cultural en sus respectivos ámbitos de influencia. Por otro lado, se siguió ejecutando el Programa de Simulacros con el fin de mantener a la brigada de emergencia entrenada e identificar posibles acciones de mejora.

El Plan Anual de Capacitación de *Aluar División Elaborados* puso foco en aquellos temas que causaron los principales incidentes de la planta en el periodo anterior. Se desarrollaron formaciones sobre el Plan de Emergencias, el análisis previo de tareas, la protección de manos, el uso de elementos de protección personal, el uso de extintores, y el simulacro de emergencia y evacuación.

Además, la Compañía cuenta con un Programa de Difusión de Normas de Planta para favorecer los conocimientos de los estándares aplicables, y el Programa de Formación de Brigadistas, abierto tanto a todos los empleados como a la comunidad y a los principales contratistas. Adicionalmente, en los sectores de las plantas, se realizan diariamente "Charlas de 5 minutos", tocando diferentes temáticas específicas del área.

### Programa de formación para personal de conducción - Diplomatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo - Universidad Tecnológica Nacional (UTN) Facultad Regional Chubut

Esta diplomatura desarrollada por Aluar con el aval de la Universidad Tecnológica Nacional Regional Chubut, está dirigida a personas que ocupen roles de conducción y liderazgo, tanto en Aluar como en otras organizaciones de la región. Su objetivo es proporcionar a los participantes los conocimientos técnicos y habilidades prácticas necesarios para liderar el proceso de higiene y seguridad de sus respectivas áreas de influencia, identificando, evaluando y controlando los riesgos propios de la operación, los recursos humanos y la infraestructura que de ellos depende.

# Programas y campañas de concientización

Todos los sectores cuentan con carteleras de seguridad donde se comunican los últimos incidentes, sus causas y las acciones consecuentes; y en las capacitaciones se comparten los indicadores de accidentes de la planta.

Las temáticas abarcadas en los programas y las campañas de concientización incluyen cuidados en tareas laborales, prevención de enfermedades profesionales, concientización y difusión de problemáticas de salud (golpes de calor, dengue, cáncer de mama, etc.), el cuidado de la salud (alimentación saludable, hipertensión, prevención de adicciones, adecuación de peso), reanimación cardiopulmonar (RCP) y primeros auxilios, entre otros. Además, como soporte, se impulsan campañas de comunicación sobre efemérides vinculadas a la salud a través de pantallas led, cartelería y correo electrónico con alcance a todo el personal propio y contratistas.

Dentro de las principales actividades que se desarrollaron se encuentran:

## Campaña anual de vacunación antigripal

- 379 personas vacunadas en Aluar División Primario
- 110 personas vacunadas en Aluar División Elaborados
- 97 personas vacunadas en San Fernando

## Campaña de capacitación en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y utilización del Desfibrilador Externo Automático (DEA)

- 152 participantes en Aluar División Primario
- 74 participantes en Aluar División Elaborados
- 14 participantes en San Fernando

## Campañas de efemérides y otras comunicaciones de salud

- Día Mundial contra la Hepatitis
- Día Mundial del Corazón
- Día Mundial de la Lucha contra ACV
- Día Mundial de la Diabetes
- Día Mundial de la Lucha contra el SIDA
- Día de la Hipertensión Arterial
- Día Mundial de la Salud
- Día Internacional del Cáncer de Mama
- Día Mundial de la Lucha contra las Adicciones
- Cómo evitar el golpe de calor
- Prevención del dengue
- Obesidad

**CUIDATE DE LA GRIPE**

**CAMPAÑA DE VACUNACION ANTIGRIPIAL 2024**

Si quieres vacunarte es necesario que te anotes. [Hacé click aquí para inscribirte o bien ingresando a Intranet > Servicios > Programa de actividades - Inscripciones](#)

La inscripción ya está abierta y hay tiempo hasta el 30 de abril.

Una vez que lleguen las dosis Servicio Médico informará los días y horarios para vacunarse.

Ante cualquier duda o consulta comunicate al interno 3217

**¡Ponele un freno al calor!**

Te acercamos las siguientes sugerencias para prevenir el golpe de calor y disfrutar de un **verano seguro**.

**¡NO TE QUEDES SIN AGUA!**  
Recordá mantener una correcta hidratación. Evitá gaseosas y bebidas alcohólicas.

**VIAJÁ LIVIANO.**  
Optá por verduras y frutas: en porciones justas.

**EQUIPATE PARA EL CLIMA:**  
Si realizas alguna actividad al aire libre recordá vestir con ropa ligera, clara, y siempre protegé tu cabezal.

**MODERÁ LA MARCHA:**  
Reducí la actividad física al aire libre, sobre todo, en las horas de más calor.

**CIRCULÁ CON PRECAUCIÓN:**  
Evitá la exposición al sol principalmente entre las 10 y 16 h.

\*Recordá que los niños y adultos mayores son más vulnerables a épocas de altas temperaturas. Ante cualquier duda, consultá a tu médico.

**¡El dengue no se toma vacaciones!**

En verano, **seguí estos consejos** para evitar la reproducción del mosquito y la propagación de la enfermedad.

01. Eliminá objetos en desuso y dá vuelta aquellos recipientes que puedan acumular agua.
02. Cambiá el agua de los bebederos de tus mascotas diariamente.
03. Rellená floreros con arena húmeda.
04. Si tenés pileta, mantenela limpia y clorada.
05. Evitá picaduras con mosquitos, espirales y repelente sobre piel expuesta y ropa, especialmente en embarazadas.

**¿Cumplís con todos en casa?**

Ante síntomas como fiebre alta, irritación ocular, dolor de articulaciones y de cabeza, no te automediques y acercate al **centro de salud más cercano**.

Adicionalmente, en *Aluar División Primario* también se realizaron:

**Entrenamiento en integración de equipos de respuesta a emergencias con múltiples víctimas**

- Destinado a todo el equipo de respuesta a la emergencia de planta (médicos, enfermeros, bomberos, coordinadores de planta, personal de vigilancia y brigadistas).
- Su objetivo es consolidar el trabajo en equipo entre las diferentes áreas y sistematizar una forma de trabajo que permita disminuir o controlar los riesgos ante un potencial evento con múltiples víctimas.

**Programa de Prevención de Adicciones**

- 2.653 controles de sustancias psicoactivas al personal propio y contratistas.
- 74.049 alcoholemias en puestos de ingreso.

**Programa de Adecuación de Peso**

- Destinado a trabajadores con un índice de masa corporal (IMC) mayor a 40 kg/m<sup>2</sup>, y llevado a cabo por un equipo multidisciplinario (un psicólogo, una nutricionista, un licenciado en educación física y el staff de salud de la Compañía).
- Tiene como objetivo brindar y generar en conjunto las herramientas necesarias para que el paciente pueda modificar su estilo de vida, hábitos alimenticios y de actividad física.
- 21 participantes.

**Programa de Vigilancia Médica para el personal no expuesto a riesgos laborales**

- Programa para conocer el estado de salud de todo el personal mensualizado administrativo o que desempeña sus labores en sectores libres de riesgos laborales.

- Tiene como objetivo detectar patologías prevalentes según edad y género, derivar a especialistas los pacientes que así lo requieran, y realizar un análisis estadístico de los datos obtenidos para orientar las campañas de concientización.
- 160 colaboradores participantes.

**Programa de Preservación de la Audición**

Se realizaron estudios audiológicos a 1172 trabajadores con y sin exposición a ruido en su puesto de trabajo. En todos los casos, se dicta una capacitación sobre uso adecuado de protección auditiva.

**Campaña “Semana de la Seguridad”**

Con motivo del Día Nacional de la Higiene y Seguridad en el Trabajo, y el Día Internacional de Higiene y Seguridad, se llevaron a cabo actividades y charlas para el personal propio y sus familias, contratistas y escuelas. Las jornadas contaron con la participación de profesionales de la seguridad e higiene, la Asociación Civil Luchemos por la Vida, los Bomberos Voluntarios de Puerto Madryn, 3M Argentina, Experta ART y el estudio jurídico Franco Abogados (consultores en seguridad industrial y salud ocupacional).

**Campaña Gráfica “Disciplina Operativa”**

Campaña de concientización sobre la importancia y los beneficios de respetar los procesos establecidos para un desarrollo laboral seguro y eficiente, a fin de evitar accidentes.



# 04

## Ambiente

Aluar tiene como objetivo alcanzar los mayores estándares en protección y cuidado ambiental. Para ello invierte en mejoras tecnológicas que permiten procesos más eficientes, apuesta por

el desarrollo de fuentes de energía renovable y está comprometida con la preservación de la biodiversidad en todas las zonas donde opera.

# 4.1 COMPROMISO CON EL CUIDADO DEL AMBIENTE

Aluar asume su compromiso con el cuidado del medio ambiente a partir de su Código de Principios. Y lleva a cabo sus negocios en cumplimiento con las leyes, decretos y reglamentos ambientales vigentes, asegurándose de que en donde no exista normativa, se impongan altos estándares de desempeño.

De esta manera, su política de Gestión Integrada incluye compromisos ambientales vinculados con la prevención de la contaminación; las mejores prácticas para mitigar el impacto generado por sus actividades, productos y servicios; la contribución al desarrollo sustentable en las comunidades en las que opera; la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes; y el diseño de su maquinaria y procesos para mejorar el desempeño energético. Asimismo, promueve que todos sus empleados contribuyan al uso eficiente de los recursos.

Dentro de la Política de Gestión Sostenible que la Compañía está elaborando, se incorporan los siguientes compromisos referidos al ambiente: reducir las emisiones Gases de Efecto Invernadero (GEI); impulsar la generación y el uso de energías renovables; contribuir a la economía circular en la gestión de emisiones, residuos, agua y efluentes; proteger la biodiversidad en los ámbitos de operación y mitigar impactos, siempre que sea viable.

## 4.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

*Aluar División Primario* mantiene un Sistema de Gestión Ambiental certificado bajo la Norma ISO 14.001 desde 2002, que incluye todas las actividades de gestión y operación desarrolladas en la planta industrial en Puerto Madryn, en el Parque Eólico Aluar (PEAL) y en el Relleno de Seguridad Aluar (RSA).

Se utiliza la Norma IRAM-ISO 14.031 “Evaluación de Desempeño Ambiental - Directivas” como documento de referencia para el diseño y desarrollo de indicadores de desempeño ambiental, su análisis y evaluación. El departamento de Desarrollo Sustentable es el responsable de supervisar la evolución de estos indicadores

e informar de manera mensual los resultados alcanzados a las direcciones, gerencias y departamentos según corresponda.

Por otra parte, *Aluar División Elaborados* cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental certificado bajo la Norma ISO 14.001:15 desde el año 2020. La jefatura de Higiene y Seguridad Industrial realiza el seguimiento de dicho sistema, reportando mensualmente el desempeño ambiental y realizando una supervisión bimensual con las direcciones, gerencias y jefaturas según corresponda, dentro del espacio institucional denominado Comité de Medio Ambiente.



## Auditorías

Aluar implementa programas de seguimiento de los aspectos ambientales –realizados con personal propio o contratista– en la planta de *Aluar División Primario*, el Relleno de Seguridad Aluar (RSA), el Parque Eólico Aluar (PEAL) y la planta de *Aluar División Elaborados*. En estos recorridos se relevan las tareas, los aspectos ambientales, de seguridad y el cumplimiento de normas internas.

Además, anualmente se realizan:

1. Auditorías internas para revisar el cumplimiento de los procesos internos, las medidas de prevención, el control y las acciones de mejora a desarrollar para todo el Sistema de Gestión, incluyendo los aspectos ambientales.
2. Auditorías externas realizadas por terceros para la revisión de requisitos legales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, así como también otros requerimientos de partes interesadas.

Adicionalmente, se reciben inspecciones y/o auditorías de control realizadas por Autoridades Ambientales, en donde se relevan requisitos legales, operaciones en los distintos sitios, las medidas de control y cuidado ambiental, entre otras.

En *Aluar División Primario* se recibieron 18 inspecciones de Autoridades Ambientales en el periodo del Reporte, así como también del Ente Regulador de la Electricidad (ENRE) tanto en el PEAL como en la Central Térmica, a fin de evaluar el cumplimiento de la Planificación Ambiental realizada atendiendo los requerimientos de la Resolución ENRE N°558/22 y N°1/23.

Se realizaron 1.294 inspecciones/auditorías internas por personal de Ambiente:

- 658 en *Aluar División Primario*
- 71 en Parque Eólico Aluar (PEAL)
- 368 en el Relleno de Seguridad Aluar (RSA)
- 195 en *Aluar División Elaborados*

## Inversiones

En *Aluar División Primario*, se encuentran en ejecución 34 proyectos de mejoras ambientales con el fin de mejorar el desempeño ambiental cuyo monto de inversión es de USD 13,5 millones. Los mismos, están asociados a mejorar los circuitos de efluentes líquidos, reducir la posibilidad de emisiones fugitivas, actualizar tecnología, optimizar tratamientos, entre otros. Por otro lado, en el periodo reportado la inversión realizada dentro de la gestión ambiental de rutina y seguimientos asciende a USD 1,7 millones.

Adicionalmente, a principios de 2024 se finalizó la ampliación del Parque Eólico Aluar (PEAL), que consistió en la incorporación de 18 aerogeneradores de 4,5 MW de potencia nominal y alcanzó aproximadamente los USD 125 millones. Asimismo, se construyeron 3 nuevas celdas del Relleno de Seguridad Aluar (RSA), con una inversión de USD 2,5 millones. Por otro lado, la construcción de la Etapa 2 Fase IV del PEAL

prevé la adición de 56 aerogeneradores (lo que añadiría una potencia total de 336 MW), e implicaría una inversión de alrededor de 400 millones de dólares.

En el caso de *Aluar División Elaborados*, se realizaron o encuentran en ejecución 29 proyectos de inversión vinculados a mejoras del desempeño ambiental, sumando un total de USD 2,16 millones. Los ejes principales alcanzados son: gestión de agua y efluentes, disminución de emisiones gaseosas, huella de carbono y consumo energético, prevención de contaminación de suelos y gestión de los residuos.

Aluar está llevando adelante 63 proyectos vinculados a mejoras en el desempeño ambiental.

## Canales de comunicación

Aluar provee distintas vías de comunicación para que las partes interesadas expresen sus quejas, reclamos e inquietudes en relación con su desempeño ambiental, tanto de manera directa (a través de la mesa de entrada o los canales disponibles), como indirecta (a través de un tercero).

Desde hace varios años, la Compañía cuenta con la figura de la “Guardia Ambiental”, atendida

por profesionales del departamento de Desarrollo Sustentable las 24 horas del día, los 365 días del año.

Además, el sitio web de Aluar posee una sección<sup>1</sup> dedicada a consultas, con un formulario para completar, que luego se envía automáticamente a las áreas correspondientes. En el mismo apartado se muestran los teléfonos de atención de las locaciones.

<sup>1</sup> <https://www.aluar.com.ar/contacto>

Internamente, Aluar cuenta con diversos mecanismos para atender las necesidades del público; el contacto se realiza mediante charlas personales, mails, cartelera, así como en el comité de trabajos sectoriales denominado “Comité Mixto Integrado”. Este Comité –conformado por trabajadores y profesionales de la Compañía– analiza tanto las condiciones de seguridad e higiene laboral como las de protección del ambiente, proponiendo medidas concretas para su mejora.

En el periodo informado no se recibieron quejas o denuncias en materia ambiental. Las respuestas a las inquietudes de las partes interesadas se enviaron en todos los casos en tiempo y forma.

## Remediación de impactos

Aluar trabaja en la prevención y el monitoreo de su desempeño ambiental para no generar impactos sobre las partes interesadas ni el ambiente, en base a los compromisos asumidos en su Política de Gestión Integrada y con el fin de mejorar su gestión ambiental y energética. En el caso de que alguna actividad, producto y/o servicio generase algún impacto negativo sobre el medio en el cual se desarrolla, Aluar gestiona de manera proactiva las acciones para su remediación y contención, analizando los desvíos generados y planificando iniciativas para evitar su repetición.

La investigación del evento producido es responsabilidad del área donde ocurrió, con asistencia del personal de Desarrollo Sostenible (*Aluar División Primario*) e Higiene y Seguridad Industrial (*Aluar División Elaborados*) y las áreas

que se requieran para profundizar el análisis. Se asigna un plazo, tanto para la investigación de causas como para la ejecución de las acciones definidas para mitigar, controlar y prevenir la repetición de incidentes. En caso de que alguna parte interesada se haya visto vinculada a dicho evento, se le informa los resultados del análisis realizado y las acciones definidas a implementar.

## 4.1.2 PARQUE EÓLICO ALUAR

La Ley Nacional N°27.191 de “Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía” establece que para diciembre de 2025, un 20% de la demanda de energía eléctrica de Aluar<sup>2</sup> debe provenir de fuentes renovables. En consecuencia, la Compañía decidió avanzar con la construcción de un parque eólico ubicado a unos 20 km de la ciudad de Puerto Madryn, en una zona de aproximadamente 10 mil hectáreas denominada Predio “El Llano”.

El Parque Eólico Aluar (PEAL) fue construido en etapas; actualmente cuenta con 63 aerogeneradores y 246 MW de potencia nominal, una Estación Transformadora (ET) de 33/132 kV, y 24,1 km de una Línea de Alta Tensión (LAT)

de 132 kV. A la fecha, todas las etapas se encuentran en operación con aproximadamente el 75% de la potencia instalada destinada a la autogeneración para la producción de aluminio primario.

La energía eléctrica producida con la última ampliación realizada del PEAL supera los requisitos energéticos establecidos para 2025 y permitirá la reducción de 150.000 toneladas de CO<sub>2</sub> por año aproximadamente.

<sup>2</sup> Proveniente del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).



## Proyección de nuevas Etapas

Aluar desarrolló el Estudio de Impacto Ambiental de las Etapa 2 Fase IV y Etapa 2 Fase V en conjunto con una consultora ambiental y los departamentos de Ingeniería, Energía y Recursos Energéticos, con el propósito de continuar avanzando en la generación de energía renovable.

Dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se analizaron todos los aspectos ambientales y sociales de cada sitio donde se implantarán ambas etapas. En función de dichos aspectos y de la obra proyectada, se realizó el estudio de la Sensibilidad Ambiental y la Identificación de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales para las Etapas Construcción, Operación y Mantenimiento, Cierre o fin de vida útil.

Según este análisis, el proyecto no conlleva impactos ambientales y sociales significativos para

el medioambiente local ni para las partes interesadas, sino que es positivo: contribuye a diversificar la matriz energética nacional al aprovechar el potencial eólico de la región, generando energía renovable que reducirá 970.000 toneladas la generación de gases de efecto invernadero.

El EsIA fue presentado ante la Autoridad Ambiental Provincial y Municipal para su evaluación, pasando por la instancia de Audiencia Pública Ambiental en la Cámara Industrial de Puerto Madryn (CIMA), donde el proyecto fue presentado a la comunidad para alcanzar la licencia social del mismo. El proyecto de ampliación del PEAL logró contar con la aprobación ambiental mediante la Disposición N°136/23 en noviembre de 2023. En mayo de 2024 a través de la Disposición N°20/24 se aprobó la Habilitación de Canteras, permitiendo el inicio de la obra.

## Estudio del anteproyecto para un Parque Solar

Aluar evaluó la posibilidad de instalar un parque solar fotovoltaico en el mismo predio donde se encuentra el Parque Eólico, con el fin de mantener la curva de generación renovable cuando disminuye el recurso eólico. Se analizó la colocación de 85.200 módulos fotovoltaicos de 650W de potencia, que lograrían una potencia nominal de 50MW.

En conjunto con una consultora ambiental, se trabajó en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) de este proyecto, realizando el análisis ambiental y social de la zona de estudio y su Área de Influencia Directa e Indirecta, e identificando los posibles impactos ambientales positivos y negativos en todas las etapas (construcción, operación y mantenimiento, y abandono).

Este EsIA también fue presentado ante la Autoridad Ambiental Provincial y Municipal para su evaluación, pasando por la instancia de Audiencia Pública Ambiental en la Cámara Industrial de Puerto Madryn (CIMA), donde el proyecto fue presentado a la comunidad para alcanzar la licencia social del mismo. Finalmente, fue aprobado por la Autoridad Ambiental Provincial en septiembre de 2023, mediante la Disposición N°113/23, luego de que el EsIA concluyera que el proyecto se categoriza como de bajo impacto, y de considerarlo técnica, económica, ambiental y socialmente viable y compatible con el entorno donde se desarrollaría.

Este anteproyecto aún se encuentra en etapa de estudio.



# 4.2 ENERGÍA Y EMISIONES

Aluar analiza continuamente alternativas para la reducción de su huella de carbono, siguiendo los avances de la industria del aluminio primario y analizando opciones para reducir la contribución de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en sus productos y operaciones.

Asimismo, con el objetivo de establecer los sistemas y procesos necesarios para mejorar

el desempeño energético de la organización, incluyendo la eficiencia energética, el uso y consumo de la energía disponible, *Aluar División Primario* se encuentra certificada bajo la Norma ISO 50.001:2018. Esta certificación está orientada a mejorar el desempeño energético de la organización, es decir, a mantener un uso más eficiente de la energía disponible.

## 4.2.1

### EMISIONES GEI

## Emisiones GEI y huella de carbono

Aluar mide su Huella de Carbono Organizacional bajo la Norma ISO 14.064 y el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol)<sup>3</sup>, correspondiente a emisiones directas e indirectas de la producción de aluminio. Dicho protocolo define los siguientes alcances:

- Alcance 1: emisiones directas de las operaciones propias o controladas por la Compañía. Incluyen: generación de energía, consumo de combustible de vehículos, producción de paquetes anódicos, producción de aluminio líquido, solidificación

del aluminio, gestión de efluentes líquidos y residuos sólidos. A partir del cálculo de 2022, se sumaron las emisiones por el uso de extintores de CO<sub>2</sub>.

- Alcance 2: emisiones indirectas dadas por la compra de electricidad.
- Alcance 3: emisiones indirectas a partir de las actividades de la Compañía, pero que ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por ella: la producción y transporte de las materias primas principales y el tratamiento de residuos líquidos peligrosos.

<sup>3</sup> Desde 2019 para la *División Primario* y desde 2022 para la *División Elaborados*.

### Medición de Huella de Carbono - *Aluar División Primario*

Huella de Carbono Organizacional [t CO <sub>2</sub> eq/t Al]	
Alcance	2023
1 y 2	5,43
1, 2 y 3	6,75

En 2022, se modificó el valor de la Huella de Carbono de la alúmina (principal contribuyente al valor total del alcance 3) según los datos compartidos por el proveedor de dicha materia prima.

En 2023 se logró la verificación de la metodología de cálculo de la Huella de Carbono Organizacional 2022 por una Agencia Certificadora, Declaración de Verificación N°BR107/2023. Dicha verificación constata y valida que el procedimiento de cálculo se realiza bajo el Protocolo

GHG y la norma ISO 14064-3:2019, brindando mayor trazabilidad y transparencia a los resultados compartidos. También se pudo validar el cálculo del aluminio de bajo carbono (aquel que se produciría utilizando la energía renovable disponible).

Por otro lado, durante el último año *Aluar División Elaborados* sumó el cálculo de alcance 3 a su Huella de Carbono Organizacional, además del cálculo por alcance 1 y 2.

### Medición de Huella de Carbono - *Aluar División Elaborados*

Huella de Carbono Organizacional [t CO <sub>2</sub> eq/t Al]	
Alcance	2023
1 y 2	0,55

Emisiones GEI*	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
Emisiones GEI Alcance 1 (1)	2.401.818 t CO <sub>2</sub> eq	12.294 t CO <sub>2</sub> eq
Emisiones GEI Alcance 2 (2)	0 t CO <sub>2</sub> eq	814 t CO <sub>2</sub> eq
Emisiones GEI Alcance 3 (3)	582.225 t CO <sub>2</sub> eq	En proceso

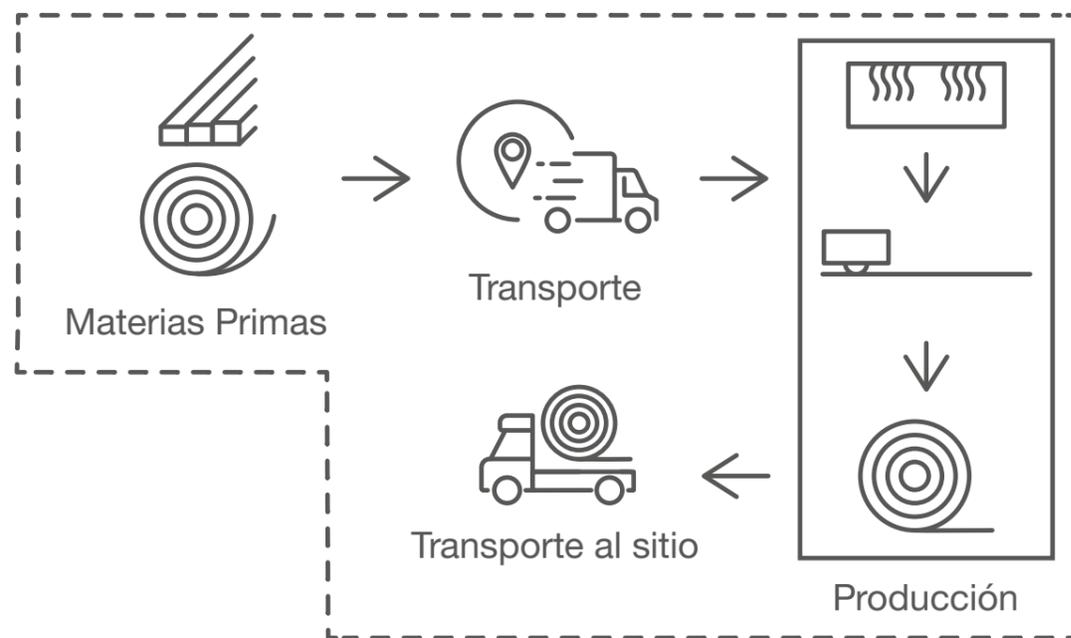
\* La Compañía realiza el cálculo de sus emisiones por año calendario y, por lo tanto, difiere del periodo que se reporta en este documento.

# Huella de Carbono de Producto Primario

Durante 2022, se trabajó con una consultora externa en el cálculo de la Huella de Carbono de producto, comenzando con barrotos y alambón. Para ello, se siguieron los lineamientos de la Norma ISO 14.067 y se realizó un análisis de ciclo de vida de ambos productos para la categoría "Cambio Climático"<sup>4</sup>; desde la cuba a la puerta de los clientes.

Sobre la base de esta información, se está trabajando sobre el resto de los productos, a fin de obtener los valores de la Huella de Carbono para 2023 en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente por tonelada de producto para alcance 1, 2 y 3.

Sistema Producto



Un eje de trabajo fundamental para el periodo 2024 es el avance en el Análisis de Ciclo de Vida de producto bajo la metodología ISO 14.040 e

ISO 14.044, comenzando con lingotes, barrotos y alambón.

<sup>4</sup> Se consideraron también las reglas de categoría de producto: "PCR under construction: BASIC ALUMINIUM PRODUCTS AND SPECIAL ALLOYS PRODUCT CATEGORY CLASSIFICATION: UN CPC 4153 (not for aluminium for construction)" y "PCR - CONSTRUCTION PRODUCTS PCR 2019:14 VERSION 1.2.3 VALID UNTIL: 2024-12-20".27



# Proyectos para reducir la Huella de Carbono

Las principales acciones de *Aluar División Primario* asociadas a la reducción de gases GEI<sup>6</sup> son:

- **Ampliación del Parque Eólico Aluar (Etapa 2 Fase III y Etapa 2 Fase IV):** se estima una disminución aproximada de 31% de emisiones de CO<sub>2</sub> con todas las etapas en marcha (equivalentes a 774.000 t CO<sub>2</sub>eq).
- **Parque Solar:** en caso de avanzar con este anteproyecto, representaría una disminución aproximada de 2,6% de emisiones de CO<sub>2</sub> (equivalentes a 51.000 t CO<sub>2</sub>eq).
- **Mejoras del consumo específico de la energía de cubas:** se analizaron modificaciones en el diseño de las cubas a fin de mejorar el consumo específico de energía de las mismas. Estas mejoras tienen un impacto directo en las emisiones asociadas a la producción de aluminio. En 2023 se definió avanzar en su implementación en todas las series, estimando finalizar con esta iniciativa antes del 2030. Se prevé una reducción de 3% aproximadamente de las emisiones de CO<sub>2</sub> (71.000 t CO<sub>2</sub> eq).
- **Avances en proyectos de mejoras en eficiencia energética:** en 2018 se comenzó con el relevamiento de proyectos para la mejora del desempeño energético de la Compañía. Durante el periodo se relevaron un total de 41 proyectos con potencial de ahorro de energía y disminución del consumo de gas, implementándose el 89% de los mismos. Considerando aquellos que están implementados y cerrados, y sumando los 5 en curso, se estima una reducción de entre 1,5 a 2% en la emisión de CO<sub>2</sub> (41.000 t CO<sub>2</sub> eq).

- **Ampliación de las zonas forestadas:** Aluar cuenta con un espacio arbolado de 27 hectáreas compuesto por 13 lotes con más de 8 especies de árboles. A lo largo de 2023 se reforestaron aproximadamente 2,4 hectáreas, abarcando un total de 677 plantas, lo que representa una reducción estimada de 343,1 t CO<sub>2</sub>eq. Para 2024 se planifica reforestar 1,5 ha, lo que implicaría una disminución de 214,5 t CO<sub>2</sub>eq.

Todas estas acciones prevén la reducción de GEI en 938.000 tCO<sub>2</sub>eq, estimando una disminución del 40% aproximadamente respecto del año 2019 para alcance 1 y 2.

<sup>6</sup> Las reducciones estimadas de CO<sub>2</sub> están referidas al año 2019 (a excepción de la remoción de la forestación).

# Análisis de impactos del cambio climático

Aluar busca incrementar su capacidad de adaptación para hacer frente a los impactos climáticos, aumentando su resiliencia e implementando –en caso de ser necesario– medidas de adecuación, inversiones en infraestructuras resistentes y la diversificación de las fuentes de suministro y mercados. En este sentido, se tienen identificados los escenarios de mayor relevancia sobre los procesos y/o el personal de la organización. Para cada uno, se analizan los riesgos y oportunidades y se definen acciones de control, planes de contingencia y prevención, que se actualizan constantemente. Dentro de las situaciones evaluadas se encuentran:

- **Inundaciones:** pueden generar una detención masiva de las cubas. Se llevaron a cabo varias iniciativas internas de prevención de contingencia y preparación ante la ocurrencia de las mismas.
- **Incendios:** pueden perjudicar las líneas de tensión, la generación de energía del Parque Eólico Aluar (PEAL) y la operación del Relleno de Seguridad Aluar (RSA), al impedir el abastecimiento de energía. Desde 2018 *Aluar División Primario* trabaja en conjunto con el Grupo de Alerta Temprana de Incendios en Parques Eólicos<sup>7</sup> tanto para la prevención como para la atención temprana. También se realizan simulacros para evaluar la efectividad de respuesta, los tiempos requeridos y la comunicación en la zona.
- **Falta de agua:** en este caso se analizan dos escenarios, por un lado, la posibilidad de baja cantidad de lluvias y nevadas en la cordillera que reduzcan el caudal del Río Chubut, que abastece a Puerto Madryn. Por el otro, el incremento en la conductividad

por arrastre de sólidos que ocasiona dificultades para la potabilización del agua. *Aluar División Primario* mantiene un procedimiento interno con planes de contingencia y acciones definidas para eficientizar el uso del recurso ante ambos escenarios. Otra acción ante este riesgo, es el proyecto de la Planta de Ósmosis Inversa (POI) sobre el cual la Compañía se encuentra trabajando<sup>8</sup>.

- **Tormentas eléctricas:** pueden afectar las líneas de tensión y consecuentemente impedir el abastecimiento de energía o alteración de los sistemas operativos necesarios para el funcionamiento de la planta (transporte de materias primas, alimentación de cubas). También pueden afectar las palas de los aerogeneradores y generar roturas y/o fallas en los equipamientos. En este sentido, la matriz energética de Aluar se encuentra diversificada, lo que permitiría sostener el consumo ante situaciones de contingencia.
- **Heladas:** pueden influir en las líneas de tensión y consecuentemente en el abastecimiento de energía, así como congelar ductos o equipamiento de agua imposibilitando el lavado de vehículos en el RSA. Se cuenta con equipamiento adaptado en sitios claves para evitarlas y planes de respaldo en caso de su ocurrencia.
- **Contingencias operativas:** la imposibilidad de descarga en puerto debido al clima o por impedimento en los sistemas de transporte acarrea la falta de abastecimiento de materias primas. Internamente se analizan diversas acciones para poder prevenir este riesgo.

<sup>7</sup> Dicho grupo se encuentra conformado por Bomberos, Protección Civil, Parques Eólicos, Secretaría de Ecología y Protección Ambiental de la Municipalidad (SEyPA), responsables de líneas de alta tensión, vecinos de los predios, etc.

<sup>8</sup> Ver apartado 4.3.1. Gestión del recurso hídrico.

## 4.2.2. ENERGÍA

### Consumo energético<sup>9</sup>

En el caso de *Aluar División Primario*, la energía consumida es producida mayoritariamente por tres fuentes: energía hidráulica suministrada por la empresa Hidroeléctrica Futaleufú S.A., energía térmica generada internamente (a través de un ciclo combinado conformado por dos turbinas a gas natural y una de vapor), y energía eólica creada en el Parque Eólico Aluar (PEAL), producida a través de los aerogeneradores allí emplazados. Esta diversificación de la matriz energética permite un uso más consciente y eficiente de los recursos necesarios para producir la energía requerida, disminuyendo así los Gases de Efecto Invernadero (GEI) y la Huella de Carbono.

En *Aluar División Elaborados* la energía consumida es abastecida casi en su totalidad a través de un contrato con el PEAL. El consumo interno de energía proviene entonces mayoritariamente de fuentes renovables; el resto se adquiere del Mercado Eléctrico Mayorista (compras spot).

**Durante el periodo de este Reporte, *Aluar División Primario* consumió un 44% de energía proveniente de fuentes renovables y *Aluar División Elaborados* un 94%.**

Consumo interno de energía (MWh)	2023-2024	
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
<b>Fuentes no renovables</b>	<b>3.729.013</b>	<b>1.939</b>
Térmica	3.729.013	0
Sistema Argentino de Interconexión (SADI)*	0	1.939
<b>Fuentes renovables</b>	<b>2.940.264</b>	<b>30.035</b>
Hidroeléctrica	2.307.874	N/A
Eólica	632.390	30.035
<b>Consumo total de energía</b>	<b>6.669.277</b>	<b>31.974</b>

\* Es importante mencionar que, si bien se incluyó como no renovable el SADI, el 35,2% de la generación de energía eléctrica de Argentina proviene de fuentes renovables.

<sup>9</sup> Toda la información referida a consumos y venta de energía eléctrica es extraída de los Documentos de Transacciones Económicas (DTE), que publica mensualmente la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA) en su web. Los datos referidos a consumos de gas se obtienen del sitio web de la Transportadora Gas del Sur (TGS) para *Aluar División Primario*, mientras que para *Aluar División Elaborados* se extraen de la facturación de Camuzzi Gas Pampeana, disponible en su sitio web.

## Reducción del consumo energético

En el marco de la certificación de la Norma ISO 50.001, *Aluar División Primario* impulsa iniciativas para reducir el consumo directo e indirecto de energía, como el proyecto de cubas de bajo consumo y el control automático de las mismas. Adicionalmente, incentiva planes vinculados a mejorar la eficiencia de sus procesos, como el apagado automático de equipos e instalaciones, el reemplazo de luminarias LED y de motores obsoletos, la concientización al personal sobre ahorro energético (apagado de computadoras y luces) y un buzón de sugerencias dedicado a la eficiencia energética.

Asimismo, en *Aluar División Elaborados* existen grupos de trabajo en planta dedicados a la re-

ducción de consumo de energía, que desarrollan proyectos relacionados con mejoras en: las instalaciones de agua de los procesos, la iluminación interna de planta 100% LED, la aislación de hornos y chimeneas de hornos con la consecuente reducción de pérdida de calor y disminución de consumo de gas natural, la fumistería en fundición y la mesa de prensa. Además, se cuenta con un grupo de proyecto vinculado a mejoras del consumo de aire comprimido, con el fin de disminuir el consumo de energía eléctrica.



## 4.2.3.

### OTRAS EMISIONES GASEOSAS

En *Aluar División Primario*, se monitorea rutinariamente la evolución de las emisiones gaseosas de las salas de electrólisis, las plantas de tratamiento de gases, las turbinas de generación de energía, los hornos de solidificación y filtros. Se analizan diferentes parámetros de interés, que varían según fuente: fluoruro, material particulado, hidrocarburos aromáticos policíclicos, cloruro, NOx, SO<sub>2</sub>. La metodología de medición

depende del parámetro a medir, las cuales se encuentran enmarcadas dentro de estándares internacionales (USEPA 14A, USEPA 13A, USEPA 429, UNE-EN1991:11) o nacionales (ENRE 555/22). Dichos monitoreos se presentan de manera trimestral y semestral a las Autoridades de Aplicación –municipal, provincial y nacional– para su seguimiento y control.

Muestreo de Emisiones Gaseosas	2023-2024
Fluoruro Total (F <sub>tot</sub> = F <sub>gas</sub> + F <sub>part</sub> )	0,38 kg/t Al
Material Particulado (MP)	0,84 kg/t Al
Dioxido de Azufre en PTHs (SO <sub>2</sub> )	55 mg/Nm <sup>3</sup>
Óxidos de Nitrógeno (NOx) en Turbinas sin Dry Low Nox	275 mg/Nm <sup>3</sup>
Óxidos de Nitrógeno (NOx) en Turbinas con Dry Low Nox	37 mg/Nm <sup>3</sup>

Se cuenta con tableros de monitoreo de indicadores de desempeño y evolución de las variables principales para el seguimiento de las mediciones. Continuamente se trabaja en la formación del personal a cargo de la toma de muestras, con capacitaciones internas y externas. De esta manera, los técnicos responsables del muestreo cuentan con el curso de “Módulo de actualización en efluentes gaseosos” dictado por la Fundación Química Argentina y “Teoría y práctica de muestreos ambientales en conductos y salas, métodos USEPA y ASTM” dictado por SI Consultores, entre otros.

A partir de los resultados, las áreas cuyos procesos productivos son responsables del desempeño de cada fuente de medida trabajan en conjunto con los sectores de mantenimiento en la mejora continua del rendimiento ambiental. Todos los meses se realizan reuniones sectoriales de discusión de resultados o de definición de acciones a desarrollar, donde se muestran avances y cumplimientos. Además, se elaboran informes mensuales de emisiones, con la evolución puntual de cada fuente y los comentarios más relevantes.

Otro punto importante de trabajo es el seguimiento secundario de los indicadores de emisiones, compuesto por auditorías e inspecciones. Estas apuntan a visibilizar y mantener en orden los principales factores que contribuyen en las emisiones, y su evolución se revisa en las reuniones mensuales mencionadas anteriormente. En 2023, se traccionaron acciones en conjunto con los responsables de las operaciones. Dentro de las principales acciones de mejora se destacan:

- Mejoras en la captación y tratamiento de emisiones de material particulado:
  - Se trabajó en la ingeniería básica en las plantas de molienda de baño, para repensar el reingreso de finos al proceso.
  - Se finalizó la ingeniería y evaluación económica del *revamping*<sup>10</sup> de la Planta de Baño Puro.
  - Se finalizó el anteproyecto de la aspiración de la planta de molienda de baño, que busca optimizar el sistema de captación de material.
  - Se compraron e instalaron los dosificadores de alúmina de los puentes grúa dentro de las salas de electrólisis, los cuales buscan reducir la pérdida de material en la cobertura de las cubas.
- Actualización tecnológica de medidores de gases en línea en Plantas de Tratamiento de Gases (PTHs) de Electrólisis. A fin de renovar la tecnología de los medidores existentes en las PTHs, se avanza en el reemplazo de los equipos actuales por otros cuya tecnología mejora el mantenimiento, los repuestos y asistencia técnica.
- Actualización tecnológica de balanzas de alúmina en las PTHs de Electrólisis. Las balanzas de alúmina son fundamentales en

el funcionamiento de las PTHs, dado que intervienen en el lazo de control para mantener los niveles de los silos y el funcionamiento de las mismas, controlar la cantidad requerida para absorción de las emisiones de fluoruro y dosificar el porcentaje de mezcla (alúmina-baño) requerido para la calidad del aluminio.

- Instalación de atenuadores acústicos en PTHs. Se avanzó en la instalación de atenuadores acústicos en la PTH 1 y se prevé avanzar con la construcción y montaje del dispositivo para la PTH 2.
- Mejora en depósito de escoria para minimizar emisiones por contacto del material con el agua en *Aluar División Elaborados*. Se realizó el techado de zona de enfriamiento de escoria del sector de fundición.

<sup>10</sup> Proceso de modernización, reestructuración, actualización o reconstrucción de equipos.

# 4.2.4. CALIDAD DEL AIRE

Aluar monitorea la Calidad de Aire (inmisiones) de la ciudad de Puerto Madryn en paralelo a la medición y seguimiento de emisiones. De esta manera, se mide y se da seguimiento a la concentración de fluoruro en aire –entre otros

parámetros de interés– en 13 puntos de la ciudad, que componen la Red de Monitoreo de Calidad de Aire. Los resultados son reportados trimestralmente a las Autoridades de Aplicación para su seguimiento y control.

Muestreo de Calidad de Aire	2023-2024
Fluoruro Gaseoso (F-gas)	1,52 ug/m <sup>3</sup>
Fluoruro Gaseoso (F-part)	0,31 ug/m <sup>3</sup>

Se muestra la ubicación de los 13 sitios donde se monitorea fluoruro gaseoso en Calidad de Aire. Los valores de concentración van desde 1,21 a 2,62 ug/m<sup>3</sup> (el tamaño denota la concen-

tración medida, a mayor tamaño del círculo mayor concentración medida en dicho sitio). Todos estos valores se encuentran muy por debajo del valor de referencia de 16 ug/m<sup>3</sup>.



A lo largo de 2023 *Aluar División Primario* trabajó en la implementación y puesta en marcha de dos estaciones de medición dentro del predio (LOP Sur y LOP Norte), alimentadas con energía renovable. Las instalaciones cuentan con un molino y paneles solares que permiten abastecer la energía necesaria para las mediciones.

Por otra parte, *Aluar División Elaborados* mantiene el Programa de Monitoreo de Emisiones e Inmisión Anual fijado por el organismo de control, cuyos resultados y modelaciones realizadas se engloban dentro de los valores establecidos por la Autoridad de Control.



## 4.3 AGUA Y EFLUENTES

Aluar lleva adelante un Plan Estratégico de Gestión de Agua Potable y Efluentes Líquidos con una mirada integral de ambas variables ambientales, en donde no sólo aborda los aspectos

técnicos y operativos, sino que también incorpora una mirada social y ambiental, teniendo en cuenta todas las etapas de cada circuito (transporte, tratamiento, reúso y/o disposición final).

Consumo total de agua (en mega litros)	2023-2024	
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
De todas las zonas con estrés hídrico	418,54	-
De zona sin estrés hídrico	-	82,97

\* No se puede cuantificar y sumar el consumo de agua de reúso de la Cooperativa Servicoop destinado al riego de la forestación de Aluar. En este punto solo se incluyó el consumo de agua potable utilizada para sus procesos.

### 4.3.1. GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Para el desarrollo de sus actividades, *Aluar División Primario* consume agua potable provista por la Cooperativa Servicoop y extraída del Río Chubut, a 60 km de Puerto Madryn. La cuenca del río abastece a toda la ciudad, por lo que Aluar es consciente de que debe tener un uso responsable de este recurso vital, gestionándolo adecuadamente. Es por ello que la Compañía cuenta con el “Grupo Aguas”, un equipo multi-sectorial que analiza el contexto hídrico, revisando los usos en planta de manera global y su evolución en cada proceso, y determinando planes de acción en el caso de detectar oportunidades de mejora o desvíos. También realiza el seguimiento de los proyectos abocados a la medición

y reutilización del agua para reducir su consumo, así como también de los progresos y optimizaciones en los procesos internos de la planta. Los consumos se revisan diariamente y se reportan en indicadores mensuales; adicionalmente, el grupo mantiene reuniones semestrales.

Debido a que la cuenca del Río Chubut ha experimentado notables variaciones en los últimos años como consecuencia del cambio climático, se implementó un procedimiento interno que incluye planes de contingencia y acciones definidas que permiten optimizar el uso del recurso en situaciones de escasez y/o alta conductividad.

#### ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA

En julio de 2023 se presentó a la Autoridad Ambiental la revisión y actualización del proyecto para la construcción de una Planta de Ósmosis Inversa para abastecer el consumo interno de la planta a partir de agua del mar, aumentando la disponibilidad de dicho recurso para la comunidad. Dicha presentación se llevó a cabo junto con una consulta pública, donde miembros de la comunidad (empresas locales, autoridades municipales y ciudadanos) pudieron esclarecer sus dudas. Posteriormente a ello, en Mayo de 2024 el proyecto fue aprobado por la Autoridad Ambiental provincial mediante la Disposición N°32/24.

Además, se comenzó a trabajar con la comunidad científica de la zona, a fin de realizar el estudio de Línea de Base bentónica, fisicoquímica y de variables oceanográficas, para contar con mayor información del medio previo a la operación del proyecto, profundizando el conocimiento de estas variables.

En el caso de *Aluar División Elaborados*, el agua proviene de una fuente subterránea, que se obtiene a partir de dos perforaciones realizadas en el propio predio. Conforme lo exige la normativa local, los estudios realizados sobre el recurso hídrico indican que el consumo de esta división no compromete las reservas disponibles. No obstante, siendo conscientes de la importancia de este recurso, la división implementa un proceso de optimización permanente, estableciendo objetivos de consumo por tonelada producida, enfocándose en su seguimiento, la concientización del personal, la identificación y gestión de pérdidas y las mejoras de procesos.

Adicionalmente, se conformó el Comité de Agua, un grupo de proyecto de mejora para fortalecer las acciones de reducción del uso de agua en planta, con la participación de representantes de los sectores de Ingeniería de Proyectos, Mantenimiento, Medio Ambiente y los sectores productivos con mayor consumo.

Durante el periodo, se definió el reemplazo progresivo de los sistemas de mochilas en sanitarios por instalaciones empotradas con válvulas de pulse, a medida que se realicen reformas. El plan también incluye la sustitución de sistemas de duchas en vestuarios generales de operarios por instalaciones monocomando.

## 4.3.2. GESTIÓN DE EFLUENTES

Desde 2020 *Aluar División Primario* trabaja con un equipo multisectorial en el Plan Estratégico de Agua Potable y Efluentes Líquidos, que integra todos los proyectos requeridos para mejorar los estándares de efluentes líquidos, así como también para reducir los consumos de agua potable. Este plan incluye la reutilización y automatización de purgas industriales, las mejoras en procesos de tratamiento de agua industrial, el análisis y evaluación del comportamiento de la napa en la zona forestada, y la optimización del bombeo de la cisterna de efluentes, entre otras iniciativas. Estas son revisadas anualmente con la Gerencia Industrial. De cada circuito se indican que las mejoras implementadas y las acciones en curso están dando resultados positivos.

Por otra parte, durante el periodo se forestaron 3 hectáreas que, sumadas a las áreas ya arboladas, alcanzan un total de 30 hectáreas. En 2024 se prevé incrementar en 1,5 hectáreas aún más en la zona, incorporando eucaliptos y aguari-bay. Además de los beneficios ambientales de restaurar y mejorar la calidad del suelo, prevenir su erosión, absorber mayor cantidad de CO<sub>2</sub> y generar nuevos hábitats, la forestación permite ampliar el área de riego con agua de reúso de los procesos de planta, mejorando la eficiencia en su consumo.

En esta línea, se trabajó en mejorar el sistema de bombeo y en la impermeabilización de los canales principales de riego para optimizar la distribución del agua de reúso. Se instaló así una nueva toma y bomba para incrementar la capacidad del bombeo, y se impermeabilizaron 370 m (21%) de los 1.764 m de los canales principales. Además, se está llevando a cabo el redireccionamiento de agua industrial para facilitar su uso directo, optimizando el sistema de riego al evitar largos recorridos y reduciendo el gasto energético asociado.

Con las mejoras anteriormente mencionadas en el sistema de riego de forestación, se ha permitido una derivación más eficiente del agua a diferentes lotes. Este avance no sólo ha mejorado la eficiencia del sistema de riego en su conjunto, sino que también ha posibilitado realizar mejoras adicionales a los propios lotes.



Las obras de impermeabilización del 21% de los canales de riego se realizaron reutilizando materiales disponibles en planta, prolongando su vida útil y aplicando el principio de economía circular.

Durante el periodo estudiado se dejó operativa la posibilidad de accionar manualmente la derivación de la Cisterna de Efluentes a uno de los Reservorios de la Planta, el cual actúa como pulmón en caso de contingencias, evitando así el vuelco al mar. Resta automatizar esta derivación, proyecto que se encuentra en etapa de ingeniería. Asimismo, se continúa trabajando en el análisis de alternativas para el *revamping* de la Planta de Tratamiento de Efluentes (actual Planta Separadora de Grasas), que permitiría actualizar y mejorar dicho proceso. Por último, se está gestionando la adquisición de un equipo de prueba piloto con tecnología *Dissolved Air Flotation* (DAF) para mejorar la eficiencia en la remoción de aceite de uno de los sistemas de enfriamiento de las solidificaciones.

Con respecto a los efluentes, se cuenta con sistemas de tratamiento interno (dos Plantas de Tratamientos Cloacales y una Planta de Tratamiento Industrial) que, junto con las purgas de los circuitos de enfriamiento de los procesos, se utilizan en el riego de las zonas arboladas. Los estándares de calidad se rigen por el Decreto Provincial N°1.540/16 de vuelco. A su vez, la Compañía los gestiona en el marco de su política de vertido cero al mar.

De manera bienal se realiza una declaración jurada de gestión de efluentes líquidos ante las autoridades ambientales, que reporta el seguimiento, monitoreo de variables, eventos ocurridos, gestiones y mejoras realizadas, entre otros aspectos.

Por otro lado, en *Aluar División Elaborados*, los efluentes industriales y cloacales generados se gestionan en una Planta de Tratamiento de Efluentes Líquidos (PTEL), formada por distintas etapas que asegura, mediante procesos biológicos, químicos y físicos, que el efluente tratado cumpla con los requisitos normados en

la Ley N°5.965 (de protección de las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera). Además, se realizan monitoreos mensuales con el fin de conocer la caracterización y calidad del efluente tratado (cumpliendo con la Resolución ADA 336/03), considerando que el mismo es vertido en cuerpo receptor suelo. Diariamente, personal capacitado realiza labores de mantenimiento y acondicionamiento de la PTEL, con el fin de garantizar su correcto funcionamiento.

Durante el periodo informado, se actualizaron las presentaciones de factibilidad hidráulica, factibilidad de vuelco y factibilidad de explotación del recurso hídrico ante la Autoridad del Agua, en el marco de la Resolución N° 2.222/19.

La PTEL cuenta con un equipo electrógeno que garantiza su funcionamiento permanente frente a eventuales cortes en el suministro eléctrico de red. A su vez, todas las piletas cuentan con bombas de respaldo en caso de que la bomba principal interrumpa su funcionamiento. Complementariamente al control operativo de la planta, existe un control de la guardia eléctrica para supervisar el normal funcionamiento de las instalaciones en los tres turnos.

Durante el periodo del reporte se puso en funcionamiento un nuevo sistema de riego del efluente: fueron instaladas dos líneas de cañerías que ya se encuentran en funcionamiento, y se prevé la instalación de dos líneas más. Esta colocación mejora la distribución y la infiltración, previene anegamientos e hidrata el suelo con agua apta. Asimismo, se encuentra en ejecución una mejora en el sedimentador de la PTEL—aprovechando la obra civil existente— que permitiría facilitar las maniobras de recirculación y retiro de barros en exceso.

# Revamping de la Planta de Tratamiento de Efluentes Cloacales

En *Aluar División Primario* se comenzó con el proyecto de modernización del sistema de tratamiento de efluentes cloacales, actualizando la tecnología de barros activados a biorreactores de membranas (sistema MBR<sup>11</sup>). Dicha mejora en la instalación permitirá aumentar el caudal máximo a tratar hasta 180 m<sup>3</sup>/día, además de mejorar la remoción de sólidos suspendidos totales, nutrientes y bacterias, entre otros parámetros de interés. Como segunda etapa del mismo proyecto se incluyó el cierre de la Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales de la planta de Semielaborados 1, conectando el efluente generado en este sitio con la nueva PTLC de la planta de Primario.

Dicho proyecto fue aprobado por el Ministerio de Ambiente de Chubut en Mayo de 2023 mediante la Disposición N° 56/23, quedando en dicho momento en condiciones de poder iniciar su construcción.

Este proyecto implica no sólo la optimización del proceso de tratamiento biológico –aportando nutrientes al suelo y a la flora de los espacios regados con el efluente tratado–, sino además la generación de barro tratado y estabilizado como insumo para el compostaje en los espacios verdes de la planta, lo que otorga efectos positivos al suelo, la capa freática y al paisaje. Se avanzó con la construcción de la platea, la contención perimetral, el conexionado con las instalaciones existentes, la instalación del módulo de tratamiento MBR y el equipamiento mecánico requie-

rido para su funcionamiento. Resta la instalación eléctrica, la cual se encuentra supeditada a la compra de material importado. Se prevé que pueda finalizarse a fin de 2024.



La Universidad San Juan Bosco (sede Trelew) y la Universidad Tecnológica Nacional de Chubut visitaron la planta de tratamiento de efluentes cloacales, dado que es la única de la zona con tecnología MBR. Aluar colaboró además en la vinculación entre las cátedras de ambas instituciones a fin de coordinar esfuerzos y conocimientos.

<sup>11</sup> Tecnología que degrada los contaminantes orgánicos con microorganismos y utiliza membranas avanzadas para rechazar los sólidos en suspensión.

## Descargas al mar

*Aluar División Primario* cuenta con diversos planes para evitar la descarga al mar y sus impactos. En este sentido, las acciones implementadas son:

- Alarmas de atención temprana: la cisterna que podría generar vertidos al mar cuenta con dos alarmas de nivel, que son monitoreadas por los responsables del circuito. Estas dan aviso sobre la posible detención de las bombas que llevan los efluentes para riego, permitiendo actuar rápidamente para prevenirlos.
- Seguimiento de circuitos internos: se revisa el caudal de purgas de los distintos circuitos de enfriamiento a fin de que el sistema pueda mantenerse en equilibrio incluso ante simultaneidad de purgas, evitando que se desborde ante la falta de capacidad de bombeo.
- Incremento en la capacidad de acopio: frente al incremento del caudal de efluentes en la cisterna debido a imprevistos, se derivan los efluentes a uno de los reservorios que tiene la planta para evitar el vertido. Se está avanzando en el proyecto de automatizar dicha derivación, lo que mejoraría los tiempos de respuesta e independizaría de contar con recursos humanos disponibles.
- Procedimiento de acción ante eventos: se cuenta con un protocolo de acción específico ante emergencias, y el personal está capacitado y sensibilizado para implementar las medidas definidas.

Además, se encuentran en fase de ejecución la implementación de la alimentación eléctrica de respaldo ante la falla en el sistema actual de la cisterna de efluentes, y en etapa de ingeniería la automatización de válvula de *by-pass*, que derivaría el efluente al reservorio para que la misma se accione ante el indicio de posibilidad de vertido. También se están evaluando los tipos de caudalímetros recomendados para utilizar en las dichas instalaciones y permitir la toma de muestra en el momento que podría ocurrir la situación de contingencia para poder tener representatividad de la misma.

## 4.4 GESTIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS

Una de las premisas de la gestión de residuos de Aluar promueve tres conceptos que refuerzan los principios de la economía circular

- **REDUCIR:** la generación de residuos al mínimo compatible con la tarea a ejecutar.
- **RECICLAR:** buscar alternativas, económica y técnicamente factibles, que permitan captar y reutilizar los residuos generados nuevamente, ya sea en el mismo proceso, o en otro que pudiera requerirlos como materia prima, fuente de energía o materiales complementarios.

- **RECUPERAR:** obtener de los residuos o efluentes todos los elementos, materiales o energía que sea posible en un marco técnico-económico viable.

Para ello, la Compañía trabaja continuamente en el análisis de alternativas para la reutilización de materiales, ampliando su vida útil o transformándolos para otros procesos.



### 4.4.1 MATERIALES

Aluar desarrolla diferentes iniciativas que apuntan al uso eficiente y sustentable de los materiales, abarcando distintos procesos de planta y buscando el compromiso de todos los actores que intervienen en cada etapa. Este eje de trabajo apunta principalmente al conocimiento y la concientización de los principales temas de sustentabilidad.

En esta línea, *Aluar División Primario* trabaja en las siguientes iniciativas:

- **Cuestionario de eficiencia energética y ciclo de vida:** en cada nuevo proyecto se evalúa la factibilidad de implementación teniendo presente el ciclo de vida a través de una lista de chequeo. Abarca el inicio, el uso de materiales –previando la minimización del consumo de recursos–, la factibilidad de uso de elementos reciclados, la reciclabilidad de los mismos y las fuentes de abastecimiento cercanas. Esta información se completa en forma obligatoria y para proyectos de mayor envergadura, la misma es relevada por personal del área de Desarrollo Sustentable. Durante el corriente periodo, se actualizó el cuestionario para mantener en vigencia el uso responsable de los materiales e incorporar el cuidado de la biodiversidad.
- **Análisis de ciclo de vida de productos:** a fin de 2023 se comenzó a trabajar con una consultora especializada para efectuar el análisis del ciclo de vida de tres productos principales: barrotes, alambrón y lingotes. El objetivo es realizar un balance ambiental de cada uno y buscar puntos de mejoras. Se prevé finalizar dicho estudio a fin de 2024.

- **Circuitos de reparación:** a través del arreglo de equipos y herramientas se busca extender su vida útil el mayor tiempo posible y minimizar la compra de nuevos materiales. Este circuito de reparación nace de la estrategia de cada equipo que se actualiza con los sucesivos mantenimientos, a fin de poder maximizar su vida útil. Para profundizar este análisis, en el año 2024 se incluyó como parte de los objetivos de la Planta la mirada de mantenimiento desde la perspectiva del ciclo de vida y la sostenibilidad.
- **Circuitos internos de reutilización de materiales:** existen materiales que se reúsan internamente dentro del mismo proceso o en otros (chatarras, materiales carbonosos, baño, entre otros). La premisa es maximizar la reutilización interna, ampliando su vida útil, eficientizar el uso de materiales y reducir costos.
- **Circuitos externos de reutilización de materiales:** el grupo “Ventas No Core” se encarga de realizar el seguimiento de los materiales que pueden ser reutilizados por terceras partes (como materias primas o insumos productivos), que se gestionan a través de la venta o donación. En este sentido, se continúa realizando la búsqueda constante de posibles usuarios de materiales reciclables, a fin de poder extender la vida útil de todos los elementos disponibles. Internamente, se cuenta con más de 10 distintas segregaciones de materiales reciclables que se separan en origen y se reutilizan interna o externamente.
- **Recuperación interna del aluminio:** la escoria de aluminio proveniente de la oxidación en

hornos, canales de coladas y cucharas de transporte de aluminio, entre otros, se procesa internamente en un horno rotativo a fin de poder obtener aluminio remanente. Asimismo, existen subprocesos que dan origen a diferentes formas de aluminio en etapas previas al producto final, así como también virutas y recortes de aluminio primario; todas ellas se reintroducen en el circuito productivo mediante su segregación y posterior fundición.

*Aluar División Elaborados* tiene objetivos asociados a la recuperación de materiales, uso de insumos y energía, minimización de residuos y consumo de agua, tales como:

- Reutilización del aluminio: todo el aluminio que no satisface el estándar de calidad necesario para ser despachado y comercializado, o es propio del descarte tecnológico del proceso, es reutilizado en el proceso de fundición. Además, casi el 2% del aluminio que se funde en planta proviene de productos que algunos clientes externos envían para su transformación. También se reaprovecha el aluminio presente en la escoria generada como desecho de su fundición a partir de la articulación con *Aluar División Primario*, quien realiza la recuperación del aluminio en su planta. Sólo una fracción de este elemento no puede ser procesado internamente y es transferida a terceros para su transformación, y retorna a *Aluar División Elaborados* para su utilización.
- Destilado de aceite de laminación: el aceite usado en el proceso de laminación es destilado dentro de la planta para ser reutilizado en el proceso y reducir la adquisición de nuevos insumos y disposición del residuo especial de aceite Y8.
- Grupo de mejora logística inversa – recupero de cajones y tubos metálicos: los cajones de madera para embalajes y tubos de hierro usados para las bobinas de aluminio regresan a la planta para ser acondicionados y reutilizados conforme su estado y calidad. Para el periodo del reporte, 82% de cajones fueron devueltos en promedio por mes, de los cuales 73% estaba en condiciones para ser reutilizado, 12% debió ser reparado para su reutilización, y el 15% restante no cumplía con las condiciones de calidad necesarias, por lo que fueron llevados a una cooperativa de trabajo que usa la madera para fabricar muebles e insumos. De esta manera, se evitó disponer en el relleno sanitario 1351 cajones. Por otro lado, del total de los tubos que son despachados con bobinas de aluminio en cajones, se vuelve a utilizar el 95%, reaprovechando así 8049 metros de tubos de hierro. Los tubos que no cumplen con las especificaciones de calidad necesarias para reutilizarse en los productos laminados son vendidos como chatarra para su reinsertión en el mercado.
- Reutilización de racks para estiba de perfiles: en 2022 se comenzaron a usar racks de hierro reutilizables para la entrega de productos extruidos. Los perfiles son entregados al cliente en dichos racks, generando un sistema de retorno de los mismos. A la fecha, se compraron 267 racks para acopio, con los cuales se despacha en promedio el 18% del volumen mensual de aluminio. Además, se utilizan 95 bases de hierro con superficie de madera también para acopio y despacho de producto, que son reutilizadas.
- Reutilización de insumos: se cuenta con procesos de recirculación y reúso de sustancias, lo que por un lado minimiza el uso de recursos y nuevos insumos, y por el

otro, disminuye los residuos. Se destaca el segundo uso de solución de soda cáustica dentro del proceso de lavado de matrices. Además, se reutilizan materiales metálicos (chatarra) y maderas fuera de uso en el sector de Mantenimiento para arreglos y obras.

- Reutilización de botellas de vidrio: se comenzó a implementar un sistema de retorno y reutilización de botellas de vidrio para análisis de laboratorio. Así, luego de realizar los estudios pertinentes de las muestras de aceites y emulsiones, las botellas se lavan para volver a usarse, reduciendo su compra y el consumo.

### RECICLAJE DEL ALUMINIO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL

Todo el aluminio proveniente de los procesos industriales (virutas, despuntes, recortes, rechazos internos y otros) es reintroducido por refusión en las distintas líneas productivas de solidificación, conformando luego parte del producto terminado.

El único subproducto impuro del proceso que contiene aluminio es la escoria (mezcla de óxidos y aluminio metálico), que proviene de los hornos de mantenimiento y colada, canales, cucharas y moldes. Este subproducto se procesa internamente mediante refusión con sal a fin de recuperar todo el aluminio posible. El aluminio recuperado de la escoria (aproximadamente 45%) se convierte en producto final para la venta.

La Compañía se encuentra evaluando alternativas tecnológicas a fin de procesar el *scrap* de aluminio de origen externo de manera compatible con sus procesos y productos finales. En julio de 2023 se llevó adelante la primera prueba de incorporación de *scrap* externo de perfilería de clientes para la producción de barrotos primarios.

## 4.4.2. RESIDUOS

La generación de residuos es uno de los aspectos ambientales más relevantes para Aluar, debido a que en la producción de aluminio los desechos sólidos son de gran volumen. Por ello, las plantas realizan un uso responsable de sus insumos y cuentan con una estrategia de Gestión de Residuos, que les permite minimizar sus impactos y maximizar las oportunidades.

Esta gestión tiene como objetivos reducir la generación de desechos, dar un uso racional del insumo y realizar una buena segregación para fomentar su reciclado o reutilización, impulsando la economía circular en los procesos. Aquellos residuos que no pueden ingresar actualmente en estos circuitos de recuperación y reciclado reciben tratamiento y/o disposición final según corresponda.

La clasificación en origen es uno de los pilares de la gestión y se implementa en cada uno de los sectores de la Compañía, junto con la recolección diferenciada de los residuos y su traslado hasta un sitio de la planta denominado *scrap*, donde se realizan las tareas de reúso, donación, venta, acopio intermedio y disposición final.

La gestión de los residuos en *Aluar División Elaborados* cuenta con distintas corrientes de residuos que tienen distintos circuitos: puntos de disposición inicial, transitoria y final diferentes. El material considerado residuo es separado y enviado a disposición final mediante transportistas y operadores habilitados por el Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, excepto los casos en los que los materiales son donados.

Por otra parte, en *Aluar División Primario* a fin de continuar mejorando en la economía circular, a través del “Grupo de Ventas No Core” (confor-

mado por los sectores de Compras y Desarrollo Sustentable), se revisan constantemente acciones para impulsar el reúso de los materiales. En esta línea, se mantuvieron varias reuniones con cementeras para analizar la factibilidad técnico-económica del uso del Alucoque en la fabricación de cemento y planificar lo requerido para su desarrollo. Ello permitiría extender la vida útil del material y evitar su disposición final. Actualmente el porcentaje de residuos que pueden ser reciclados (materiales reciclables) es del 41% y el resto recibe tratamiento y/o disposición final, según sean peligrosos o no peligrosos. Además, se trabaja en los siguientes ejes operativos:

- Embolsado de polvos finos carbonosos (MCF). A fin de transformar una corriente de residuos en subproducto para la venta, se avanzó en el embolsado de los polvos finos carbonosos provenientes del proceso de ánodos, los cuales son colectados en contenedores en los lugares de generación. Actualmente se embolsa el 100% de los polvos finos colectados de los sistemas de aspiración o barrido de las zonas productivas, los cuales pueden ser destinados a la recuperación y venta. En el periodo actual, además como mejora del sistema, se comenzó con el embolsado en origen en algunos puntos de generación. Esta mejora permite reducir la generación de residuos en 80 m<sup>3</sup> por semana.
- Incorporación de máquina chipeadora para restos de podas. Se adquirió una chipeadora para los trabajos de podas, que reduce el volumen de los restos y permite utilizar el chip en el proceso de compostaje de residuos orgánicos, o que sea compostado individualmente e incorporado directamente a los árboles como abono. La reducción de volumen de poda reduce además la carga

de fuego del material acopiado, disminuyendo el riesgo de incendio. Este proceso permite reducir el material de poda en 10 a 1, evitando así que el mismo sea descartado. La reducción de volumen de poda reduce además la carga de fuego del material acopiado, disminuyendo el riesgo de incendio y su disposición final.

- Compostaje de residuos orgánicos. Se está llevando adelante una prueba piloto de segregación de los restos orgánicos en origen, capacitando al personal que conformará parte de la prueba, así como al personal que realizará el servicio de recolección y compostaje; incorporando tambores de color amarillo en los sectores seleccionados para la prueba y difundiendo la información a todo el personal. Para poder procesar estos residuos, se realizó en el área de forestación una zona restringida donde la materia orgánica segregada que se suma a los aportes de restos de podas chipeados, cortes de césped y hojarasca a fin de mejorar el producto final. Esta iniciativa busca promover la mejora en la gestión de residuos y avanzar hacia prácticas más sostenibles involucrando a todo el personal; impulsando que estas prácticas también pueden ser realizadas en sus hogares.
- Plan de gestión ambiental de neumáticos fuera de uso. Durante el periodo se presentó ante la autoridad ambiental provincial este proyecto de acuerdo a la Resolución N°26/21. El Plan se compone principalmente de una segregación en origen, segregación diferenciada, el reúso mediante donación y/o envío a un operador habilitado para el tratamiento y reaprovechamiento. Se aguarda la aprobación de la Autoridad de Aplicación para poder iniciar su gestión.

## Residuos no especiales (no peligrosos)

En *Aluar División Primario*, los residuos no especiales abarcan todos los residuos asimilables a los urbanos (residuos generales) y los materiales recuperables. Todos los residuos se segregan en origen, por lo que, dependiendo de las actividades de cada sector, se pueden encontrar tambores de 200 litros o contenedores diferenciados por colores, donde se depositan los residuos. Todos son segregados en origen y dicha separación se controla regularmente. Los primeros, se disponen en el vertedero controlado habilitado que mantiene la Compañía, menos la porción de residuos orgánicos, que se reaprovechan como enmienda de los suelos de la forestación. Por su parte, los materiales recuperables (cartón, chatarras de hierro, maderas, plásticos, papel, cobre, bronce, materiales carbonosos, fibras, neumáticos, etc.) tienen distintos circuitos de reciclaje, venta y donación. Se almacenan de acuerdo con las particularidades de acopio de cada uno de ellos en la zona del *scrap*.

En *Aluar División Elaborados* los residuos no especiales son dispuestos inicialmente en cestos o contenedores diferenciados por categorías, dentro del marco de normativas específicas (Resolución OPDS 139/13): cartón y papel, nylon y film, maderas, residuos de poda, neumáticos fuera de uso, escombros, chatarras y cables y fracción de residuos. A principios de 2023 se amplió en 130 m<sup>2</sup> la playa destinada a este tipo de residuos, con el fin de tener más espacio para la disposición de maderas y escombros. Los residuos no especiales que no ingresan en ninguno de los circuitos anteriores son dispuestos en el relleno sanitario: los desechos del comedor son transportados por un camión compactador y el resto se deposita transitoriamente en caja *roll off* para su posterior traslado. Se generaron 25,5 kg de residuos no especiales por tonelada de producto puesta en despacho al mes, de los cuales se revalorizaron en promedio el 80%.

nerados: la ultrafiltración de emulsión usada de laminación (que concentra el residuo y el agua restante, va a tratamiento a la planta de efluentes); el proceso de deshidratación de barros en la planta de efluentes (que sustrae 85% de agua que vuelve al sistema de tratamiento); y el reúso de una fracción de solución de soda cáustica.

Por otro lado, las tierras filtrantes generadas como residuo de la absorción del aceite de laminación se gestionan mediante tratamiento de *landfarming* en un operador habilitado. Este residuo corresponde al 8% de los residuos especiales generados en el periodo de análisis, los cuales no se llevan a incineración.

Además, los tambores vacíos metálicos o plásticos que contenían aceites o sustancias especiales son vendidos para su acondicionamiento y reutilización. En el periodo analizado se vendieron 9.660 kg de tambores usados. También se reutilizan en planta, luego de un proceso de lavado y pintado, para disposición de residuos o material absorbente de derrames.

## Residuos especiales

En *Aluar División Elaborados* son gestionados en total cumplimiento con las Leyes Provinciales N°11.720 de Residuos Especiales y N°11.347 de Residuos Patogénicos. La Compañía cuenta con un sitio de disposición transitoria ("Playa de Residuos Especiales"), que cumple con las correspondientes normas de seguridad, higiene y prevención de potenciales impactos ambientales. Allí los residuos especiales son dispuestos de manera ordenada y rotulada dependiendo del tipo de desecho y su tratamiento, hasta el momento en que el transportista lo retire de planta para llevarlo a su disposición final, en una

planta de operación habilitada, generando un manifiesto y posterior certificado. Para los residuos líquidos peligrosos, se utilizan tanques de almacenamiento de donde son retirados por un transportista hacia un operador habilitado.

En total se generaron 31,2 kg de residuos especiales por tonelada de productos de aluminio puestos en despacho por mes de julio 2023 a junio 2024.

Se destacan tres procesos que permiten disminuir la cantidad de residuos especiales ge-

En mayo de 2023, se comenzó con el recupero de una fracción de aceites usados de laminación fina. Se colocó un separador de agua en el destilador y se reemplazó el parque de tanques para segregar las corrientes de aceites, permitiendo su destilación y reúso. Ello permitió disminuir la generación de más de 10 toneladas de residuos al mes de la categoría Y8 (aceites usados), evitando la generación de 129 toneladas de residuos en el periodo del reporte.

# Residuos peligrosos gestionados por Aluar

Los residuos peligrosos sólidos generados por *Aluar División Primario* reciben disposición final dentro de rellenos de seguridad especialmente diseñados, identificados como D5 en la Ley Nacional N°24.051. Tanto los rellenos de seguridad como Aluar se encuentran habilitados como Operadores de Residuos Peligrosos por parte de la Autoridad de Aplicación.

Los dos rellenos de seguridad en operación son el Relleno Arraico Artificial Interno (RAAI4), dentro de planta, y el Relleno de Seguridad Aluar (RSA), a unos 15 km de la misma. El RSA está certificado bajo la Norma ISO 14.001:2015 – Sistema de Gestión Ambiental.

Para ambos sitios la Compañía tiene:

- Procedimientos e instrucciones de trabajo.
- Especificaciones de servicio para los contratistas.

- Planes de control y seguimiento.
- Inspecciones en las que se relevan aspectos de control ambiental, de seguridad y calidad del servicio.
- Muestras de agua de napa, suelo, lixiviados y calidad de aire.
- Indicadores de seguimiento de la operación.
- Identificación de riesgos y medidas de control implementadas.
- Seguimiento de la trazabilidad y registros del transporte y de la disposición final.
- Seguimiento con monitoreo satelital del recorrido de camiones que van al RSA.
- Informe de Operación anual para el RSA donde se releva todo lo realizado en el periodo y se comparte con la Autoridad Ambiental Provincial.
- Declaraciones Juradas Anuales entregadas a la Autoridad Ambiental Provincial y Municipal.

Los residuos generados se colectan en contenedores identificados por color y descripción, son trasladados internamente en camión portacontenedor cubierto hasta la Estación de Transferencia, donde se acopian para luego ser cargados en camiones batea para recibir disposición en el RSA. Todos los viajes los realiza una empresa habilitada en la provincia de Chubut

para el transporte de residuos peligrosos y se utilizan bateas cubiertas, evitando la dispersión del material, con recorridos preestablecidos y seguimiento satelital. Los camiones que ingresan al RSA reciben limpieza exterior previa a su salida, a fin de retirar cualquier vestigio de material luego de la descarga en la celda, retirándose limpios externamente.

## MEJORAS IMPLEMENTADAS EN EL RELLENO DE SEGURIDAD ALUAR

Se realizaron obras de mejora en las instalaciones para elevar su condición operativa, de seguridad, salud y ambiental:

- Incorporación de compostera para el tratamiento de residuos orgánicos.
- Colocación de protecciones para columnas y cámaras para protegerlos ante posibles choques o accidentes por maniobra de vehículos.
- Incorporación de una radio con base para mejorar la frecuencia de comunicación interna, sobre todo entre la parte operativa y la administrativa.
- Ampliación de cortafuegos perimetral para cumplir con las ordenanzas N°12.821 y 13.120 sobre los predios incluidos en el ejido urbano municipal situados en zona rural.
- Protección de equipamiento y tramping eléctrico. Se protegieron los tanques de agua y el sistema de

bombeo utilizados para el lavado de camiones para evitar su congelamiento producto de las bajas temperaturas; primero, con la colocación de mantas aislantes e incorporando el tramping eléctrico para los sitios críticos, y en una segunda etapa instalando un cerramiento definitivo con aislación.

- Protección de bermas laterales para evitar que la exposición a condiciones climáticas (rayos UV, lluvias y viento) las afecte.
- Construcción de tres nuevas celdas. Con una inversión estimada en USD 2,5 millones, se inició la obra para la edificación de tres nuevas celdas con el fin de aumentar la capacidad instalada para la disposición final de residuos peligrosos. La obra se comunicó a la Autoridad Ambiental Provincial, dando cumplimiento a la Disposición N°81/20.



## Residuos peligrosos gestionados por terceros

Los residuos peligrosos generados en *Aluar División Primario* y gestionados por terceros son transportados y operados por empresas habilitadas por la Autoridad Ambiental. Asimismo, reciben auditorías por parte de la Compañía, que verifica su manejo adecuado con controles periódicos:

- Control de documentación: se revisa que el proveedor mantenga en vigencia las habilitaciones correspondientes y que las personas involucradas conozcan los riesgos, peligros y aspectos ambientales.
- Seguimiento de la trazabilidad y registros: se controlan los documentos de trazabilidad del transporte como disposición final, registrándolos en el libro de residuos.
- Inspecciones a contratistas: se relevan aspectos de control ambiental, de seguridad y calidad del servicio.
- Especificaciones de servicio: se define de qué manera deben trabajar los contratistas y se exige que estén capacitados, tanto en el manejo de los residuos como en normas internas de planta.

- Auditorías a proveedores: se releva su gestión general, incluyendo aspectos ambientales, de seguridad y calidad.

En cumplimiento con la Disposición Provincial N°185/15, se cuenta con sitios de almacenamiento transitorio con capacidad disponible, para el acopio intermedio de residuos peligrosos tales como baterías (Y31Y34A), aceites en desuso (Y8), emulsiones (Y9), solventes inorgánicos (Y42A) y entre otras corrientes de residuos, las cuales no reciben tratamiento ni disposición dentro de la Planta sino que se envían a operadores habilitados en la provincia de Chubut para su reutilización, tratamiento y/o disposición final, según corresponda a cada corriente.

En el periodo en curso se buscó diversificar dichos operadores, dando de alta en la Dirección de Residuos Peligrosos de la Secretaría de Ambiente de Nación las corrientes Y8, Y9, Y42B, Y34 e Y35B.

envoltorios, siempre que no afecte al material involucrado. A su vez, se intenta optimizar la periodicidad de los mantenimientos preventivos con retroalimentación del estado del equipo, a fin de incrementar la vida útil del equipamiento. Estas prácticas operativas ayudan a la gestión de los residuos y buscan fomentar la conciencia ambiental de cada uno de los empleados.

En *Aluar División Elaborados*, las principales iniciativas para prevenir la generación de residuos son, además de los circuitos de reciclaje y reutilización: el sistema de recupero de cajones de madera de embalaje y tubos de hierro de las bobinas, la incorporación de Combustible Sólido de Residuos (CSR) dentro de los procesos de tratamiento y el control de pérdidas de aceite. Complementariamente, en el comedor de planta se eliminó el uso de hojas de papel en bandejas y envoltorios plásticos para los cubiertos utilizados en almuerzos y cenas.

Durante el primer semestre de 2024 se aprobó el proyecto para iniciar el compostaje de aproximadamente el 50% de los residuos del comedor de planta a partir de composteras y ya se encuentran 4 de ellas en uso para el tratamiento de restos de frutas y verduras.

Por otra parte, en ambas locaciones se trabaja para aumentar la cantidad de residuos y/o recursos que ingresan al circuito de reciclables y minimizar las mezclas de los mismos, por lo cual se realizan inspecciones mensuales en los sectores generadores de residuos verificando su clasificación. La correcta clasificación en origen permite avanzar con los distintos circuitos de reciclado. Este punto se controla mensualmente en toda la planta, realizando el seguimiento de cada sitio de segregación y planteando acciones

inmediatas si alguno se ve afectado. Asimismo, se llevan a cabo capacitaciones periódicas al personal para reforzar la importancia de la separación en origen.

La eficiencia de la segregación se determina mediante el índice de mezcla, que estipula el porcentaje de tambores que contienen residuos que no se encuentran bien clasificados. El objetivo es que el indicador esté por debajo de la meta, y optimizar constantemente el proceso para que ese porcentaje disminuya año a año.

## Prevención en la generación de residuos

En *Aluar División Primario* se reemplazó el uso de hojas blancas por hojas recicladas producidas con bagazo de caña de azúcar, se promueve la reducción de plásticos de un solo uso (botellas/cubiertos plásticos y vasos descartables), se realiza el embolsado de los polvos carbonosos finos para reutilizarlos, se capacita

al personal para la toma de conciencia y la correcta separación en origen, se compostan los residuos orgánicos y se incorporó una chipeadora para poder reutilizar los restos de poda.

Además, se busca incrementar la vida útil de los insumos en cada proceso y disminuir los

### Índice de mezcla (valor promedio)

2,7% en *Aluar División Primario*, sobre un objetivo máximo de 5%.  
9% en *Aluar División Elaborados*, sobre un objetivo máximo de 10%.

## 4.5 CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD

*Aluar División Primario* está comprometida con la preservación de la biodiversidad en todas las zonas donde opera. En el análisis de sus actividades y proyectos integra el reconocimiento y cuidado hacia las áreas protegidas y el entorno natural, reconociendo la relevancia de estas zonas en los servicios ecosistémicos.

Su enfoque se centra en garantizar el cumplimiento efectivo de las políticas y de las normas internas adecuadas, incluyendo la Gestión de la Introducción de Especies Exóticas. Sus planes de acción para prevenir, detener y revertir la pérdida de biodiversidad se basan en los derivados de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) de todas las actividades en curso, y también abarcan los nuevos planes que se han ido desarrollando como parte de la mejora del seguimiento ambiental. Recientemente, se finalizó la confección del Plan de Biodiversidad, que integra todos estos aspectos.

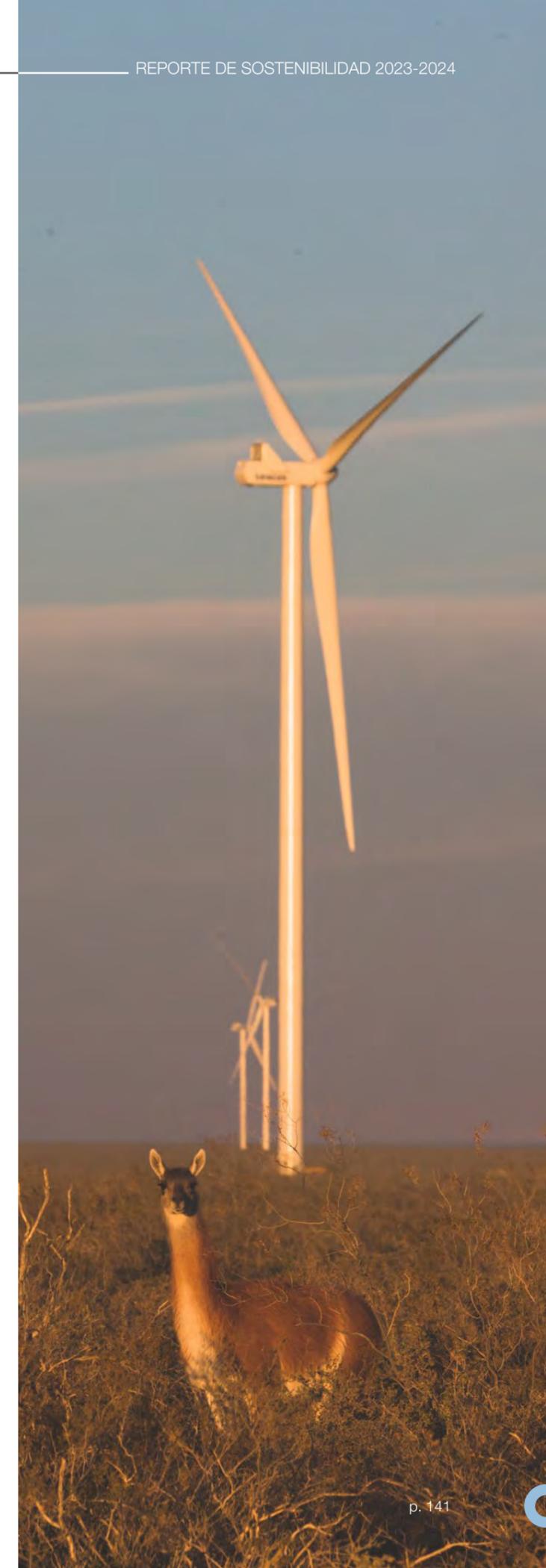
Los predios que forman parte de Aluar no se encuentran ubicados en Áreas Naturales Protegidas ni tienen dentro especies de la lista roja o que puedan ser afectadas. En el 2014, se declara la Reserva de la Biosfera Valdés, que incluye el Área Protegida Península Valdés (AN-PPV), ingresando dentro del Área de Transición el Parque Industrial de Puerto Madryn donde se encuentra la planta de *Aluar División Primario*.

El programa “Man and Biosphere” (MAB-UNESCO) se establece a fin de mejorar la relación del hombre con el ecosistema y el Área Natural Protegida Península Valdés, que mantiene una categoría de conservación VI, lo que define dentro de sus objetivos el desarrollo sostenible

de los recursos asociados al área; por lo que la categoría de protección no excluye a las actividades humanas, potenciando el desarrollo de las mismas. Razón por la cual, continua conviviendo el Parque Industrial de Puerto Madryn en dicha zona.

Tanto los predios del Parque Eólico Aluar (PEAL) como el Relleno de Seguridad Aluar (RSA) tienen Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) recientes, con información de base del ecosistema donde se emplazan, abarcando un Área de Influencia Indirecta (AII) de 50 km. La planta, que también posee EsIA, se encuentra ubicada dentro del AII de los estudios más recientes del PEAL, siendo la misma una zona de Parque Industrial Pesado altamente antropizada.

Durante el periodo se finalizó el Plan de Monitoreo de Biodiversidad en los predios (Planta Aluar Primario, Semielaborados 1, Semielaborados 2, Relleno de Seguridad Aluar y el Parque Eólico Aluar). El propósito de este análisis fue relevar el estado actual de las zonas donde *Aluar División Primario* realiza operaciones, evaluar los impactos positivos y negativos de las actividades en la biodiversidad –buscando salvaguardar los servicios ecosistémicos– y establecer parámetros de seguimiento a lo largo del tiempo.



De acuerdo al Sistema Federal de Áreas Protegidas, cerca de las instalaciones de *Aluar División Primario* se encuentran:

Áreas Protegidas Naturales Internacionales: Humedales de Península Valdés - Sitio Ramsar; Reserva de Biósfera Valdés; Península Valdés - Patrimonio de la Humanidad; Red Hemisférica de Reserva de Aves Playeras.

Áreas Protegidas Naturales Nacionales: Reserva Natural de la Defensa Punta Buenos Aires; Reserva Natural de la Defensa Faro Punta Delgada; Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA CU01).

Áreas Protegidas Naturales Provinciales: Península Valdés; Punta Loma; Punta León.

Área Natural Protegida Municipal: El Doradillo.

En este marco, la interacción de Aluar en los servicios ecosistémicos se clasifica en cuatro grupos:

1. Servicio de aprovisionamiento: la relación directa de la Compañía con el ecosistema vinculada al consumo de agua, energético y de materias primas. Con respecto al consumo de agua, se trabaja con una mirada global desde la situación de la Cuenca del Río Chubut, teniendo en cuenta las mejoras en los procesos, los desvíos, objetivos y metas de consumo. A su vez, se evaluó la posibilidad de cambiar la fuente de extracción a través de una Planta Potabilizadora de Ósmosis Inversa, mediante la desalación del agua de mar. En relación al consumo energético, se trabaja en la diversificación de la matriz energética llevándola a una matriz renovable, además de implementarse alternativas

tendientes a cambiar el modelo de las cubas por unas de menor consumo energético. En cuanto a las materias primas, además de mantener el seguimiento de la huella de carbono para comprender y mejorar los impactos tanto en la producción como el transporte, se está avanzando en el análisis de ciclo de vida de productos en donde se analizan otros aspectos ambientales claves en toda la cadena de valor.

2. Servicios de regulación: Aluar cuenta con la forestación y la gestión de seguimiento y control de emisiones como herramientas que le permiten minimizar y controlar sus impactos. Dentro del Plan de Gestión Ambiental, además del seguimiento de las emisiones de la planta, se cuenta con 13 estaciones de monitoreo de la calidad de aire en diferentes puntos del área directa e indirecta y 4 en el Relleno de Seguridad Aluar. Asimismo, se realizan periódicamente mediciones en el fondo marino, agua de napa, vegetales y suelo. El seguimiento histórico de estos receptores permite identificar, detectar y relevar si existe algún impacto sobre el medio. A su vez, la planta cuenta con una superficie arbolada de 30 hectáreas que alberga pequeñas especies de mamíferos y un gran número de insectos, aves y reptiles; la cual cuenta con planes de reforestación para incrementar dichos espacios verdes. Este espacio mejora la calidad del aire al actuar como barrera de partículas como polvo, cenizas y humo, amortigua los ruidos y mejora la temperatura local del aire. Además, los árboles absorben CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero, y liberan O<sub>2</sub>.
3. Servicios culturales: habiendo formado parte de la comunidad de Puerto Madryn por 50 años, Aluar es consciente de la importancia que tiene la participación ciudadana en la

Compañía. Por ello, realiza visitas guiadas por la planta y el Parque Eólico, incluyendo la zona arbolada. Asimismo, entiende que la zona forestada es fuente de recreación y esparcimiento para el personal, constituyendo un importante aspecto positivo que forma parte de su gestión de biodiversidad. En las visitas a la planta, a la Forestación y al Parque Eólico, además de la recreación, se transmiten los valores y las prácticas de la Compañía en relación a la intervención de los ecosistemas y los planes de gestión para reducir y mitigar los impactos.

4. Servicios de soporte: son los servicios que ayudan a la regulación de los ecosistemas. El área forestada, los predios del Parque Eólico Aluar y el Relleno de Seguridad Aluar forman parte de los servicios de soporte ecosistémico, ya que permiten la conservación y la convivencia de las especies nativas con las actividades allí desarrolladas. Ello es posible debido a que la gestión de las áreas se basa en las buenas prácticas, en minimizar la perturbación al área y en la restauración de los espacios intervenidos, asegurando el restablecimiento natural de la zona.

Por otro lado, para *Aluar División Elaborados*, el punto principal de intervención está asociado al posible impacto por contingencias. Dentro de las actividades normales, al tratarse de una zona rural intensiva y clasificada como de Uso Industrial Exclusivo por código de ordenamiento territorial del Municipio, no se identifican impactos significativos. La planta no se encuentra en Áreas Naturales Protegidas, Bosques Nativos, Sitio Ramsar, Reserva de la Biósfera, Patrimonio Mundial de la Humanidad, ni con Monumentos Naturales (especies) o próximos a ellos.

Para el año 2024 se tiene previsto comenzar a ejecutar un Plan de Forestación diseñado por una experta en la temática, a partir del cual se busca hacer un relevamiento minucioso de las especies vegetales presentes en el predio, con el fin de establecer puntos de mejora de conservación y planes de plantaciones de árboles aptos para la zona y las condiciones del establecimiento. Este plan se sumaría a la indicación establecida mediante la cual al retirar un árbol de deben plantar de tres a cinco nuevos ejemplares.

# Plan de Gestión de Biodiversidad

Desde el año 2016 se ha llevado a cabo el relevamiento de aves y mamíferos en el área de estudio para analizar riesgos y oportunidades de conservación de la biodiversidad. Este trabajo comenzó con el estudio de Línea de Base<sup>12</sup> del predio El Llano, donde se encuentra el Parque Eólico Aluar, y el predio Laudonio, donde se ubica el Relleno de Seguridad Aluar, ambos situados en predios rurales.

Durante los años 2022 y 2023, se llevaron a cabo los estudios de Línea de Base del predio La Flecha, donde se planifica la ampliación del Parque Eólico Aluar. En 2023, también se inició la actualización de la Línea de Base Ambiental del área que alberga la Planta de Aluminio Primario y los dos predios de Semielaborados.

En el Parque Eólico Aluar, desde el comienzo de cada una de las etapas, se realiza el Monitoreo de Fauna Voladora (aves y quirópteros) a donde se relevan las fatalidades de aves de forma quincenal como resultado de colisión contra los aerogeneradores, y los censos de aves de forma estacional.

Los relevamientos de campo incluyeron:

- Relevamiento de fauna: el ambiente analizado muestra evidencias de impacto antrópico producto de la utilización de los campos para pastoreo ovino (previo al uso industrial), incendios y, en la zona costera, los propios de la ciudad y las zonas industriales. En el Área de Influencia Directa (AID) la fauna silvestre presenta baja abundancia, especialmente el grupo de los mamíferos terrestres,
- Relevamiento de flora: demostró la presencia de una gran unidad florística denominada meseta arbustiva. Dentro de ésta se presentan parches originados por la ganadería o incendios y que, por su composición de especies y su visualización en imágenes satelitales, se incluyen como unidades ambientales. Se trata de unidades fuertemente antropizadas, ya sea por la presión de pastoreo y pisoteo ovino, o por la acción del fuego. En el caso de los incendios, éstos han ocurrido sobre unidades pastoreadas o sobre incendios anteriores. Se destaca la ausencia de áreas de lagunas y humedales.
- Equitatividad de distribución: no se detectaron dentro del AID especies o unidades que no estuvieran representadas en el Área de Influencia Indirecta (AII) o viceversa, siendo, en general, un ambiente muy homogéneo.
- Estados de conservación: no se detectaron especies de fauna o flora con estados de conservación amenazados, vulnerables o con endemismos locales.

debido principalmente a prácticas históricas de envenenamiento o cacería. El grupo de las aves continentales muestra una composición similar a otras zonas equivalentes del monte alrededor de la ciudad de Puerto Madryn. No se detectó en los reptiles, las aves terrestres, los mamíferos y micromamíferos la presencia de especies con fuertes endemismos ni estados de conservación grave o que deban requerir atención especial. El grupo de las aves rapaces presentó una diversidad y abundancia baja, aunque se verifica su presencia ocupando poco espacio dentro del AID.

Como resultado de los relevamientos realizados entre 2016 y 2024, se llevó adelante una revisión de riesgos y oportunidades para la conservación

de la biodiversidad “Clúster Industrial de Aluar Puerto Madryn”, el cual fue la base para el diseño del Plan de Gestión de la Biodiversidad.



<sup>12</sup> Trabajo de recopilación e interpretación de la información sobre los valores de la diversidad presentes en un determinado lugar, su condición actual, y sus tendencias antes de comenzar un proyecto.

## 4.6 ALIANZAS, CONCIENTIZACIÓN Y CAPACITACIÓN



### Alianzas<sup>13</sup>

La Compañía contribuye con la protección ambiental a través de cuatro áreas: ciencia, educación ambiental, energías renovables y biodiversidad, manteniendo alianzas estratégicas con diferentes organizaciones para potenciar su apoyo.

Dentro del ámbito de *Aluar División Primario* se destacan dos alianzas claves para el desarrollo sostenible:

- Fundación Vida Silvestre Argentina: desde 2007 se la acompaña en su programa de conservación de la Reserva de Vida Silvestre San Pablo de Valdés.
- Fundación Patagonia Natural: desde hace 15 años se trabaja en conjunto en sus iniciativas para la conservación y gestión de la biodiversidad costero-marina en Argentina.

Asimismo, alineados con los valores de la Compañía en cuanto al compromiso ambiental, los programas de relación con la comunidad llevan adelante acciones para la protección de los ecosistemas establecidos en la definición de las Áreas Naturales Protegidas y la Carta Orgánica Municipal.

<sup>13</sup> Para más información, ver el capítulo Comunidad.

Por parte de *Aluar División Elaborados*:

- Fundación Ludovica del Hospital de Niños de La Plata - “Impulso Ambiental”: este programa promueve el reciclaje solidario en conjunto con acciones que cuidan la salud y el bienestar de los niños y niñas.

Además, desde este año, se mantienen relaciones con organizaciones e instituciones relevantes por su labor social en la región, tal como TECHO La Plata y la Universidad Nacional de La Plata en su proyecto de Formación de Oficios, a partir de la donación de maderas y cajones para su reutilización.

# Comunicación y concientización

A lo largo del año, se realizan distintas instancias de difusión de temas ambientales para concientizar sobre los aspectos más relevantes de los procesos y actividades de la Compañía. Los canales de comunicación interna utilizados son los mails, las carteleras y pantallas de ingreso a las plantas.

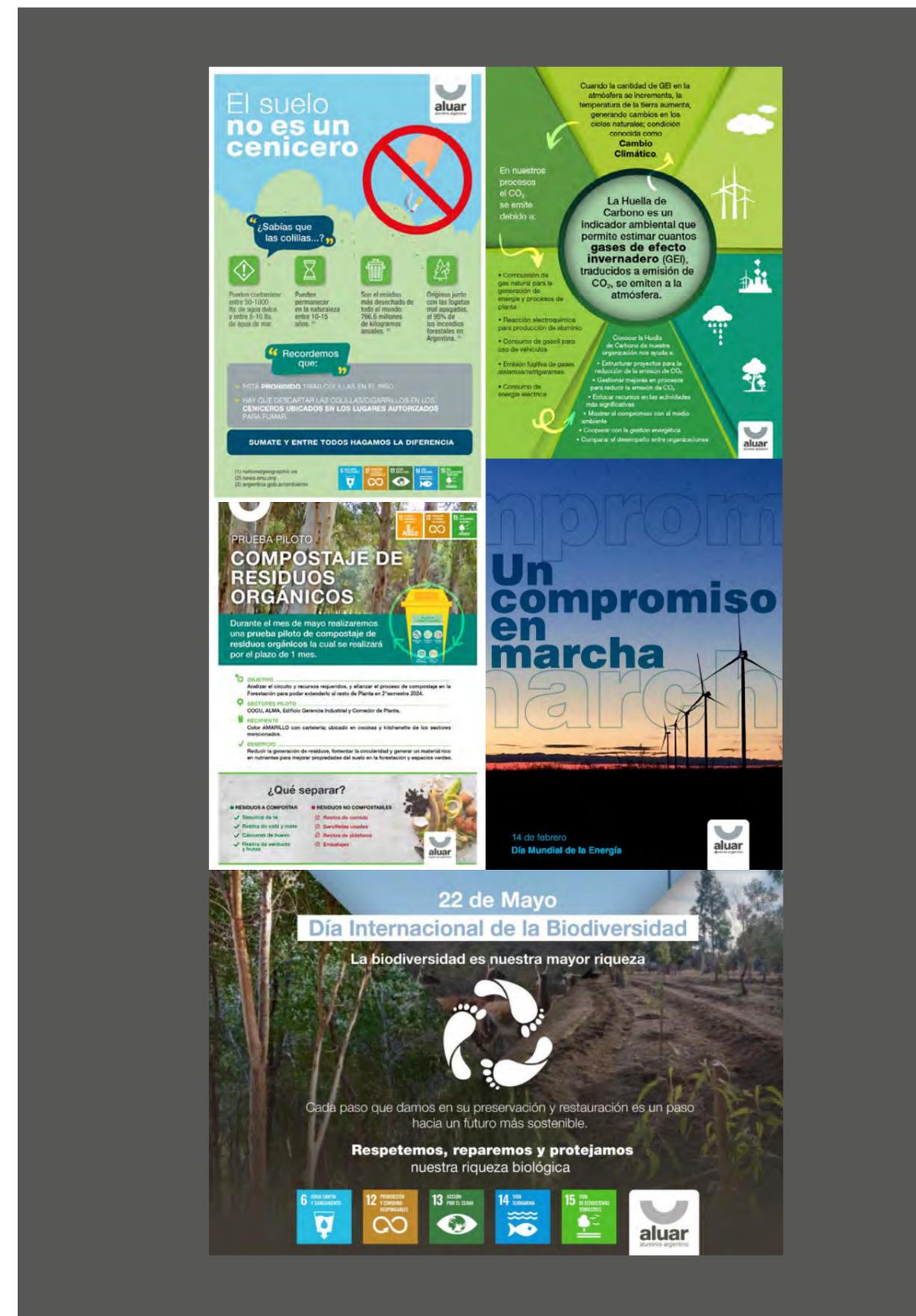
Durante el periodo reportado, se llevaron a cabo campañas de difusión sobre:

- Día Internacional de la Calidad del Aire
- Día Nacional de la Conciencia Ambiental
- Día Mundial del Ahorro de Energía
- Día Mundial de la Educación Ambiental
- Día Mundial de la Energía
- Día Internacional de Cero Residuos
- Día Mundial del Agua
- Día Mundial de la Tierra
- Día Mundial del Reciclaje
- Día Internacional de la Biodiversidad
- Día Mundial del Medio Ambiente
- Día Nacional del Árbol

Asimismo, se realizaron otras difusiones en torno a aspectos materiales de interés, tales como:

- Nota en Diario El Chubut “Aluar y Puerto Madryn en la ruta hacia el futuro de la transición energética”. Avance en la construcción del Parque Eólico Aluar y la transición hacia una matriz energética limpia.
- Comunicación interna “Apaga la luz y encendé tu conciencia” (+Responsables +Sustentables). Difusión del Grupo de la Gestión de Energía (EGE) para la concientización sobre el uso responsable de la energía.
- Difusión interna y externa sobre la Audiencia Pública sobre el Proyecto del Parque Eólico Aluar, y la posibilidad de participar y acceder al Estudio de Impacto Ambiental.

- Difusión interna sobre la intención de la Compañía de instalar una Planta de Ósmosis Inversa para abastecer de agua potable mediante la desalinización del agua de mar.
- “El suelo no es cenicero”. Comunicación interna para la toma de conciencia del personal sobre la importancia de no tirar colillas de cigarrillo en el suelo y los impactos que las mismas generan sobre el medioambiente.
- “Uso responsable del agua”. Difusión interna para conocimiento de todo el personal y toma de conciencia, los horarios permitidos de utilización de agua potable para riego, lavado de vereda y de vehículos en periodo estival, en el marco de la Ordenanza N°9.930/17 de la Municipalidad de Puerto Madryn.
- Comunicación interna de la prueba piloto de compostaje de orgánicos. Como parte de los objetivos de mejora de este año, se propuso dar inicio al compostaje de residuos orgánicos, realizando una prueba piloto en algunos sectores de planta.
- Jornadas de concientización ambiental. Capacitaciones, charlas, juegos y limpieza de las zonas, estimulando la toma de conciencia y cuidado del entorno que nos rodea, tanto en el trabajo como en el hogar. La difusión de estas jornadas se realizó para todo el personal a fin de involucrarlo en la protección y cuidado del ambiente.



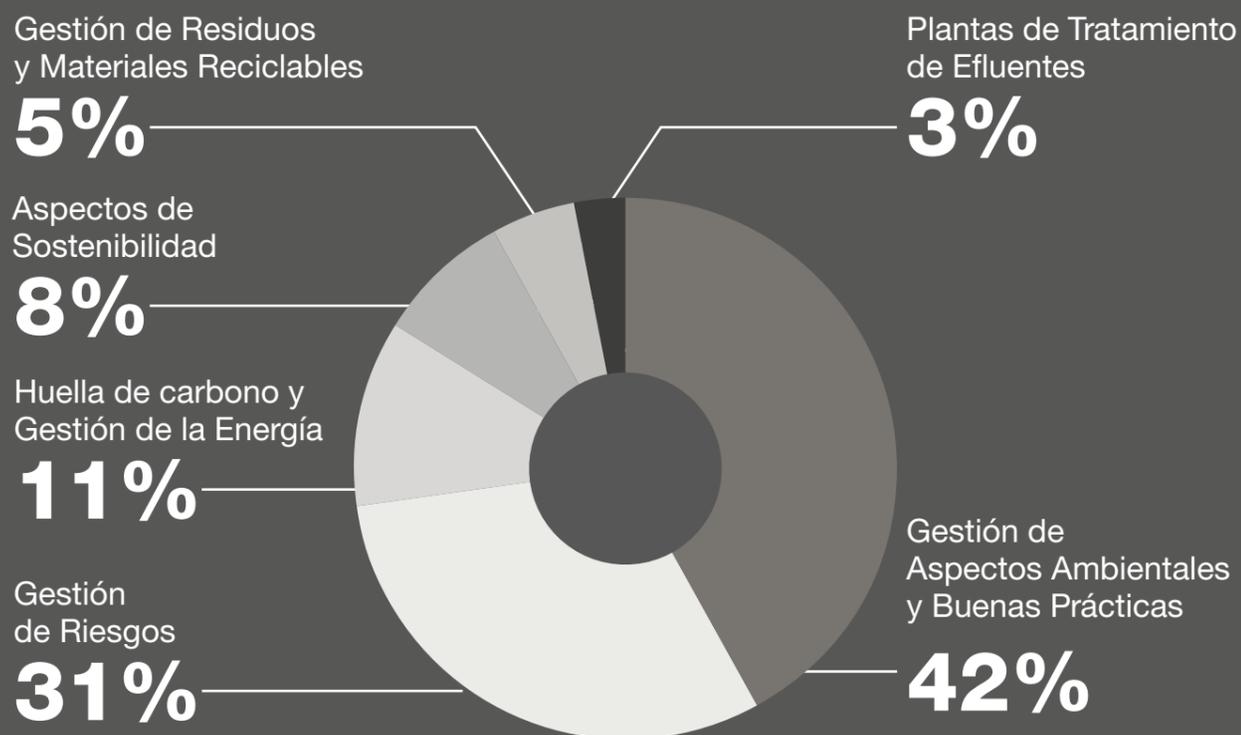
# Capacitación

En Aluar, se capacita al personal operativo en planta con temáticas vinculadas a la política ambiental, el Sistema de Gestión Ambiental, aspectos e impactos ambientales significativos, abordaje de casos prácticos en planta, gestión de residuos, huella de carbono, tratamiento de efluentes y emisiones, entre otros. En este periodo se contó con la participación de 682 personas.

que realizan trabajos en planta con potenciales efectos ambientales, son también capacitados en la gestión ambiental de la Compañía.

En el caso de *Aluar División Primario*, se llevaron a cabo 1.136 horas de formación ambiental, abarcando 6 temáticas relacionadas con la protección y cuidado del medio ambiente, con la participación de 377 personas.

Todos los colaboradores que ingresan a la Compañía y los empleados de empresas contratistas



Por otro lado, en *Aluar División Elaborados*, participaron 305 personas en el periodo reportado. Además, se capacitó a los supervisores de planta para informar sobre cambios en la gestión ambiental y unificar criterios vinculados a aspectos e impactos ambientales en las tareas diarias de los operarios. También se capacitó al personal que se encarga del mantenimiento del proceso en la planta de tratamiento de efluentes líquidos, con el fin de optimizar el funcionamiento de la misma.

Complementariamente, el personal de las distintas locaciones participó en encuentros formativos sobre sustentabilidad y gestión ambiental organizados por instituciones externas<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Para más información, ver el capítulo Capital humano.





# 05

## Comunidad

Aluar es un actor clave en las localidades en las que opera desde hace más de 50 años. A través de su estrategia de relacionamiento con

la comunidad, busca contribuir a su desarrollo de una forma integral y a fortalecer el vínculo con las organizaciones que la integran.

## 5.1 COMPROMISO CON LA COMUNIDAD

Con el fin de contribuir al desarrollo de las comunidades donde está presente, **Aluar trabaja de manera planificada adoptando un abordaje integral a través de tres ejes de acción fundamentales: gestión social, protección del medioambiente y desarrollo económico.** La Compañía posee el firme convencimiento que los diferentes aspectos de la vida de las personas se complementan para lograr su desarrollo equitativo y equilibrado, por lo que trabaja en forma abarcativa, en lugar de enfocarse en soluciones aisladas. En este marco, se implementan programas junto con organizaciones de la sociedad civil y se promueven actividades de voluntariado corporativo.

Mediante estos programas, Aluar pone de manifiesto su convicción de que el fortalecimiento de las relaciones con las comunidades de las diferentes locaciones donde opera (Puerto Madryn, provincia de Chubut; Abasto y San Fernando, provincia de Buenos Aires), forma parte inseparable del crecimiento de la Compañía.

**En Puerto Madryn, donde se llevan a cabo la mayor parte de las operaciones, la Compañía realizó durante este periodo contribuciones a iniciativas vinculadas a la comunidad,** abarcando programas sostenidos en el tiempo y mediante relaciones de largo plazo con actores clave de la sociedad civil. Esto refleja el acompañamiento y el impulso al desarrollo social que vivió la ciudad desde la instalación de Aluar en

1971, que se encuentra, además, ubicada en las cercanías de la Península de Valdés, declarada Patrimonio Mundial Natural en 1999 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), por lo que el impacto en la comunidad resulta de suma sensibilidad.

**Entre las áreas de inversión vinculadas a la responsabilidad social, se destaca la educación.** La organización está firmemente convencida de que es esencial fortalecer y promover la enseñanza de calidad, así como garantizar la equidad y las oportunidades en los aprendizajes y habilidades adquiridos en los distintos niveles educativos, con el objetivo de transformar la sociedad.

## 5.2 PRINCIPALES INICIATIVAS

En Puerto Madryn, *Aluar División Primario* lleva adelante diferentes programas que abarcan todos los ejes de acción de desarrollo de la comunidad. En este marco, se implementa el Programa de Acción Comunitaria como estrategia

de trabajo con las instituciones, el Programa de Visitas a Planta y al Parque Eólico y el Programa de Voluntarios. Además, se realizan donaciones de materiales en desuso en planta para crear valor social y ambiental.

### Programa de Acción Comunitaria

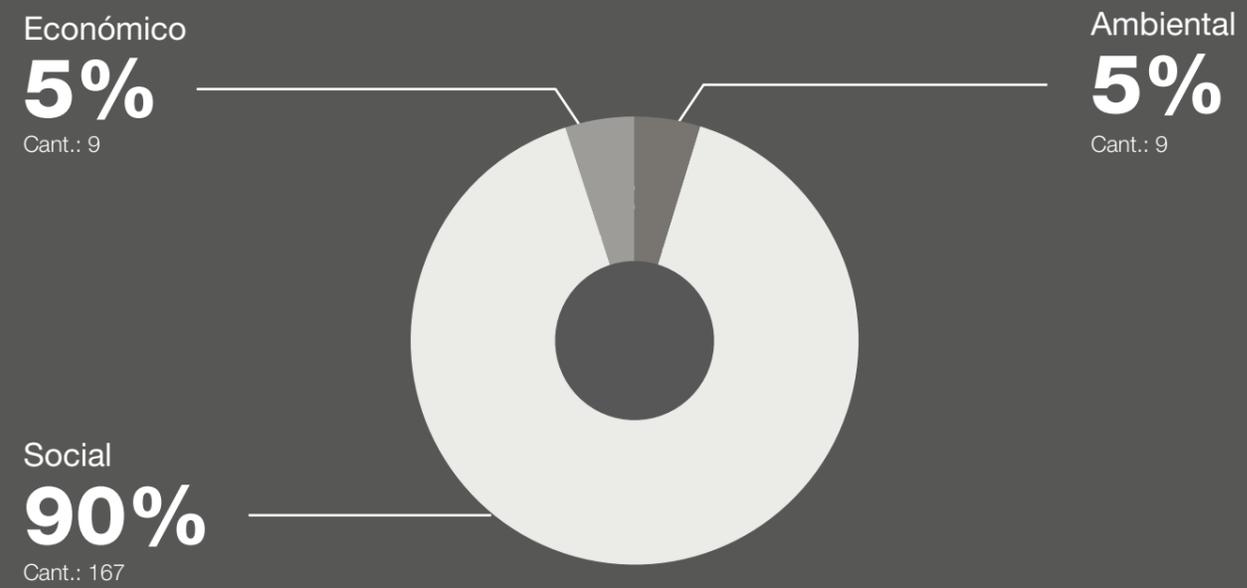
Los lineamientos que impulsan el Programa se emplazan sobre el trabajo conjunto con los actores sociales involucrados en proyectos sostenibles en el tiempo. Las acciones de este

programa se dividen en los ejes social, económico y ambiental, trabajando esas dimensiones bajo objetivos específicos.

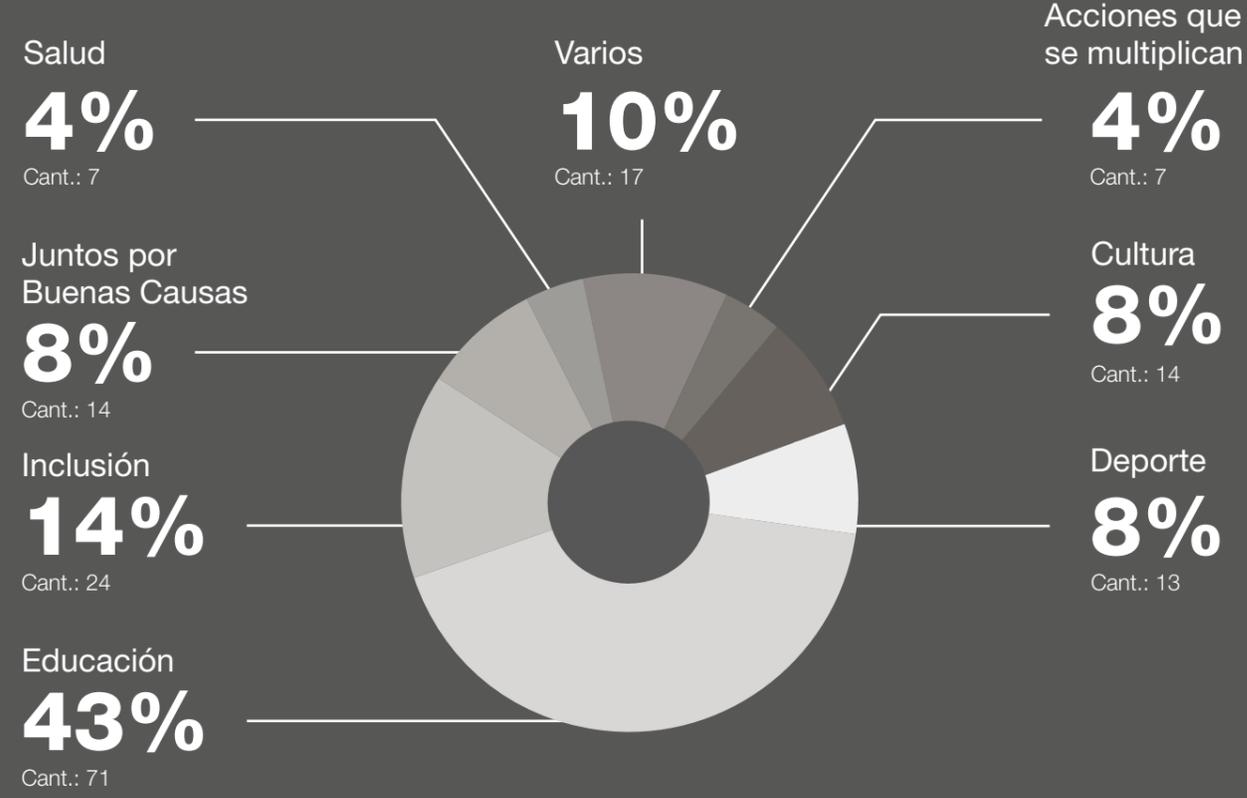


EJE SOCIAL	Objetivo: fortalecer a las organizaciones sin fines de lucro de la comunidad.				
Áreas	<b>INCLUSIÓN</b>	<b>EDUCACIÓN</b>	<b>DEPORTES</b>	<b>CULTURA</b>	<b>SALUD</b>
	Fortalecer a las ONG de la comunidad y acompañar acciones públicas de bien común.	Contribuir al desarrollo de la educación de todos los niveles.	Favorecer la realización de eventos y actividades que reflejen políticas inclusivas y acompañar el desarrollo de actividades formativas en el deporte.	Promover los eventos culturales de amplia participación comunitaria y favorecer la gestión de organizaciones regionales que llevan adelante propuestas culturales y artísticas.	Apoyar acciones de promoción de la salud y actualización profesional que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.
EJE AMBIENTAL	Objetivo: promover el desarrollo de la investigación y divulgación científica de temas ambientales.				
Áreas	<b>CIENCIA</b>	<b>BIODIVERSIDAD</b>	<b>EDUCACIÓN AMBIENTAL</b>	<b>ENERGÍAS RENOVABLES</b>	
	Fortalecer el desarrollo de la investigación y divulgación científica de los temas ambientales relevantes en la región.	Contribuir a la conservación de la biodiversidad de la región a través de la investigación y la capacitación.	Desarrollar sensibilidad y fomentar el conocimiento sobre los temas ambientales de nuestra ciudad y de la región.	Apoyar acciones que acompañen y faciliten el desarrollo de energías renovables en la región.	
EJE ECONÓMICO	Objetivo: implementar acciones de capacitación laboral y desarrollo de pequeñas y medianas empresas (pymes) y asociaciones que trabajan con emprendedores y contribuir con buenas prácticas en la actividad turística de la ciudad y la región.				

Las iniciativas durante 2023-2024 se distribuyeron por temática de acción de la siguiente manera:



DISTRIBUCIÓN DEL EJE SOCIAL



*Aluar División Primario* contribuyó con 227 instituciones, representando un total de 185 acciones en el último periodo.

A continuación, se presenta un desarrollo de las acciones acompañadas durante el periodo dentro de cada eje y asociadas a cada área específica.

## Eje Social

### **Comedor Infantil de Puerto Madryn - +50 familias**

Este comedor es una institución de más de 60 años de trayectoria. Los aportes de la Compañía son destinados al acompañamiento de más de 50 familias para asistirlos en su alimentación y la realización de un proyecto solidario en conjunto con la Escuela de la Costa en el que los alumnos organizan actividades recreativas durante el segundo semestre del año. Asimismo, el comedor articula con la Asociación Conciencia Colectiva que trabaja con esos 8 merenderos para la distribución de alimentos y la participación de los niños en las actividades solidarias mencionadas.

### **Asociación Conciencia Colectiva - 8 merenderos y comedores - +400 familias**

Aluar colabora sostenidamente todos los años con esta organización sin fines de lucro, que acompaña a 8 merenderos y comedores de distintos barrios de Puerto Madryn a través de la colecta de donaciones y mediante talleres de apoyo escolar, teatro, coro y otras actividades sociales, asistiendo a más de 400 familias.

### **Centro de Rehabilitación Laboral de Personas con Discapacidad (CERELADI) - +60 operarios**

Esta institución brinda capacitación laboral y desarrolla talleres para que personas mayores de edad con discapacidad adquieran los hábitos y competencias para el trabajo productivo remunerado. Aluar colaboró con la compra de equipamiento para actividades de trabajo protegido.

### **Asociación Juntos Podemos - 4 pasantes**

Pasantes de verano de Aluar participaron de trabajo voluntario en esta asociación, que tiene como objetivo incluir socio-laboralmente a jóvenes con discapacidad que han completado la

escolaridad obligatoria. Al cierre de la actividad, los voluntarios explicaron a los miembros de la asociación las actividades y procesos de la Compañía, además de compartir su experiencia dentro de la misma.

### **Asociación para la Educación y Desarrollo de Personas con Disminución Mental y/o Motora (EDDIM)**

Aluar colaboró con esta institución que genera espacios terapéuticos y de contención social para personas discapacitadas y sus familias, realiza trabajo de rehabilitación terapéutica y social para individuos con patologías mentales y brinda servicios de educación y desarrollo para niños con capacidades mentales y motrices diferentes.

### **Centros de Desarrollo Infantil (CDI) - 1200 niños + Cooperativa Quillagua - 16 mujeres**

Se colaboró con la Cooperativa Quillagua, fábrica textil que da trabajo a mujeres de Puerto Madryn, a través de la compra de remeras y guardapolvos, que luego fueron donados a 5 jardines municipales de la ciudad llegando a más de 1200 niños.

### **Mes de las Infancias - 5170 chicos - 23 instituciones**

Anualmente, Aluar colabora con la compra de golosinas y jugos para todas las instituciones sociales de Puerto Madryn –principalmente con juntas vecinales, merenderos, asociaciones civiles, iglesias– que durante agosto organizan agasajos para los niños en barrios de la ciudad. También colabora con el evento central organizado por la Municipalidad de Puerto Madryn.

### **Fundación Cruzada Patagónica - 26 alumnos**

Desde 2009, Aluar acompaña a la Fundación con el Programa de Padrinazgos Educativos

para alumnos del Centro Educativo Agrotécnico Valle de Cholila (CEA) en Chubut. El CEA ofrece oportunidades educativas a los pobladores del ámbito rural, brindando herramientas y habilidades necesarias para poder emprender productivamente en sus propias comunidades. El aporte de Aluar incluye la realización de un viaje de estudios a fin de año a universidades de la región para los estudiantes que desean continuar sus estudios. Asimismo, todos los años se realizan acciones concretas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene del personal de la fundación y se realiza el mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras.

### **Escuela Técnica CAMAD - 6 medias becas**

Se otorgaron seis medias becas educativas para alumnos de esta escuela pública técnica con orientación en administración de las organizaciones, iniciativa de la Cámara de Industria, Comercio, Producción y Turismo de Puerto Madryn (CAMAD), que busca contribuir a la igualdad de oportunidades atendiendo a las demandas regionales para fortalecer y generar nuevos sistemas productivos sustentables.

### **Visitas de autor - 31 instituciones - 15 actividades - +14.000 beneficiarios**

Visitas de ilustradores y escritores a distintas instituciones de la ciudad, donde se desarrollan actividades áulicas y charlas abiertas al público general. A través de la presentación de las propuestas que lleva cada escuela, Aluar realiza contribuciones a cada iniciativa que cubre el 80% de los costos de realización.

### **Equipamiento**

Se realizó un aporte para calefaccionar la sala de usos múltiples de la Biblioteca Pedagógica San Martín de Puerto Madryn, en la que se rea-

lizan talleres con estudiantes y adultos mayores y se brindan actividades culturales para las familias vecinas y se donó un router para proveer de internet en toda la sala donde realizan las capacitaciones. Adicionalmente, se colaboró con la compra de lonas para cubrir el perímetro del patio de juegos del Jardín de Infantes N°448.

### **Facultad Regional Chubut de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN - FRCH) y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)**

Aluar apoya las actividades que desarrollan ambas universidades de forma conjunta desde 2014 para fomentar el acceso a la educación superior, como los cursos preuniversitarios (que capacitan a estudiantes del secundario para afrontar los primeros pasos dentro de la educación superior); el Programa anual Mayores de 25 años (dirigido a aquellas personas mayores de esta edad que quieran seguir estudiando en la universidad pero que adeudan contenidos del nivel secundario); y las iniciativas UTN Abierta y Venite a la Uni (jornadas de puertas abiertas para que alumnos de los últimos años del secundario puedan conocer la oferta académica de las universidades y reciban orientación vocacional). Estos programas son abiertos para todos los estudiantes de la ciudad, independientemente de que luego se inscriban en dichas universidades.

### **Espacio Educativo Museo Paleontológico Egidio Feruglio**

En el marco de la remodelación del museo paleontológico de Trelew, se realizó un importante aporte para la construcción de un espacio educativo para visitantes y estudiantes de hasta 13 años. Funcionará con actividades, juegos y propuestas educativas por fuera de la exhibición y del recorrido, con el objetivo de promover el

interés e inquietud de los más chicos por el descubrimiento, las historias de campaña y la temática de las ciencias naturales y la paleontología a través del juego, intercalando recursos digitales y artesanales.

#### **Fundación Empresaria de la Patagonia (FEPA) - 80 personas participaron de la jornada**

Esta organización colabora con empresas de la Patagonia, universidades, centros de investigación, gobiernos locales y profesionales independientes en la búsqueda de soluciones eficientes y sostenibles a las problemáticas existentes. En abril se realizó una jornada de encuentros abiertos y gratuitos a cargo de expertos en el marco del proyecto “El camino de la Transformación Digital” para la promoción de la competitividad, la innovación y el desarrollo productivo de las MiPymes, emprendedores y las nuevas empresas. Participaron presencialmente 45 personas y aproximadamente 35 por streaming.

**Programa Educativo - Ministerio de Educación**  
El Plan Provincial de Educación Técnico Profesional, Tecnología y Producción del Ministerio de Educación de Chubut busca una articulación efectiva entre el sistema formador, el sector productivo y los contextos de implementación. Este plan integra acciones con otros programas educativos, como el “Plan de Alfabetización en Ciencia y Tecnología”, para fortalecer la educación técnico profesional en la provincia de Chubut y se implementará en las escuelas técnicas de toda la provincia. Además, incluye formación a docentes de forma continua, prácticas profesionalizantes, articulación integral de la ETP con el sistema educativo y contextos sociales, eventos y diversos entornos de capacitación.

#### **Proyecto Náutico Municipal - 60 estudiantes**

Mediante un trabajo articulado entre el municipio, el Club Náutico Atlántico Sud y la empresa de transporte Albamar, Aluar acompaña desde hace más de 10 años este programa que tiene como finalidad que 60 estudiantes de 6° grado de barrios periféricos incursionen en actividades náuticas, enmarcado además en una política de inclusión social. Todos los años se selecciona una escuela distinta para que los más chicos puedan acceder a la actividad.

#### **Pasarela accesible en la costa de Puerto Madryn**

En conjunto con el municipio de Puerto Madryn, Aluar impulsó el proyecto de la instalación de pasarelas accesibles en las costas de la ciudad. En octubre se inauguró la primera, asentada en una playa pública, fabricada con material plástico reciclado de una empresa local de Trelew. El proyecto fue supervisado por la Dirección de Planificación y Desarrollo de la Oferta de la Secretaría de Turismo, en colaboración con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y con el aval del Consejo de Discapacidad.

#### **Juntos por Buenas Causas**

Este programa se crea en 2015, a partir de una convocatoria a las personas que trabajan en las organizaciones de la comunidad, para acompañar a Aluar en la búsqueda de una temática que tuviera la relevancia necesaria para que una diversidad de instituciones hicieran foco en ella y trabajaran con indicadores comunes para evaluar resultados conjuntos desde una mirada integral.

A lo largo de estos años, el programa Juntos por Buenas Causas albergó 30 iniciativas con participación de más de 40 instituciones. Los proyectos estuvieron orientados a la cultura,

la inclusión, el medio ambiente y la ciencia, entre otros.

Para la convocatoria 2024 se modificó la forma en que las organizaciones seleccionan los temas, tomando como referencia los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), que brindan un marco universal para evaluar o seleccionar temáticas a trabajar. Se presentaron 61 proyectos, de los cuales se seleccionaron 8 en los que articulan 13 instituciones de 5 ciudades diferentes de Chubut (Puerto Madryn, Rawson, Trelew, Dolavon y 28 de Julio).

En base a los resultados de la encuesta, surgió la convocatoria “Educación de Calidad”, que plantea como centro el objetivo número 4 de los ODS: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. De esta manera, se trabajó para que las organizaciones sociales generen propuestas que favorezcan el desarrollo de la educación de calidad –formal y no formal– en un marco de equidad e igualdad, promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos.

#### **Acciones que se Multiplican**

Este programa propio de Aluar busca generar un espacio de encuentro y fortalecimiento del vínculo entre las distintas organizaciones locales mediante un ciclo de actividades, con el fin de estimular la participación social e incentivar el espíritu comunitario. Aluar acompaña con recursos económicos, de voluntarios y de elementos en desuso, y convoca a diversas instituciones a participar. Las actividades desarrolladas más destacadas durante el segundo semestre del 2023 y el primer semestre del 2024 fueron:

- Semana de la movilidad sustentable:** en septiembre de 2023 se realizó la tercera edición, impulsada desde la Subsecretaría de Deportes, junto a la Cámara de Comercio, Industria, Producción y Turismo de Puerto Madryn (CAMAD) y el “Centro de Formación Profesional N°651”. Contó con la participación de especialistas en movilidad sustentable y el objetivo principal fue fomentar y promover la movilidad sustentable mediante actividades lúdicas de difusión sobre huella de carbono en escuelas, iniciativas tecnológicas para acompañar el mejor desarrollo del transporte público y actividades en el marco de los ODS. Como parte de la estrategia de fomentar el uso de otros medios de movilidad, quedaron instalados dos puntos mecánicos para reparación de bicicletas, diseñados y fabricados por alumnos y profesores del Centro de Formación Profesional N°651 (uno de ellos, funcionando con energía solar).
- Varieté Amour - Evento Solidario “Un juguete para Navidad”:** en diciembre 2023 se realizó la cuarta edición del espectáculo creado, dirigido y actuado por docentes y alumnos de la Escuela de la Costa, con el fin solidario de recaudar juguetes para ser entregados en merenderos de la ciudad en Navidad. En esta edición, además, los empleados de Aluar se sumaron a la iniciativa a través de una colecta interna de juguetes en la Compañía. Este evento anual solidario es articulado entre la Escuela de la Costa, la Cámara de Industria, Comercio y Turismo, la asociación civil Conciencia Colectiva, el comedor infantil de Puerto Madryn, y Aluar e Infa. Se recaudaron 876 juguetes.
- Mantenimiento y restauración de sillas de oficina:** junto al Club Rotary Puerto Madryn y la Cooperativa de Trabajo Cuidadores de la Casa Común, se desarrolló un proyecto para generar oportunidades laborales mediante el mantenimiento de sillas de oficina, fomentando y fortaleciendo la economía circular y solidaria. El proyecto permitió a los jóvenes en situación de vulnerabilidad –miembros de la cooperativa– adquirir distintas habilidades, aumentando sus perspectivas de empleo, su autonomía y generando cultura del trabajo. La etapa de formación estuvo a cargo de personal voluntario de Aluar que, a través del Programa de Voluntarios de la Compañía, brindaron a los participantes el conocimiento y las prácticas de reparación y restauración. Este emprendimiento, además, participa en el Programa Mayma para emprendedores 2024, en busca de poder fortalecer su modelo de negocio. 7 personas se formaron para llevar adelante este emprendimiento.



## Eje Ambiental

### Fundación Vida Silvestre

Desde hace 15 años, Aluar acompaña al programa de conservación de la Reserva de Vida Silvestre San Pablo Valdés, un espacio de 7.360 hectáreas que forma parte del Área Natural Protegida y Sitio Patrimonio Natural de la Humanidad Península Valdés, a partir de los programas Conservación Y Manejo Del Patrimonio Natural, Programa Operativo y Programa de Capacitación y Extensión.

En 2024 se continuó con el mantenimiento de las instalaciones de la reserva, focalizando en la renovación y actualización del sistema de prevención contra incendios y energías renovables; con el subprograma de monitoreo e investigación, y con el monitoreo y transferencia de experiencia y aprendizajes sobre las herramientas de convivencia entre conservación y producción.

La colaboración con varios establecimientos ganaderos permitirá, a mediano plazo, incrementar

las hectáreas gestionadas de manera más sostenible y respetuosa con la biodiversidad dentro del área protegida declarada Patrimonio Natural de la Humanidad.

### Fundación Patagonia Natural

Aluar acompaña las iniciativas para la conservación y gestión de la biodiversidad costero-marina en Argentina de largo plazo que lleva a cabo esta organización no gubernamental desde 1989.

El proyecto se basa en tres ejes:

- Apoyo logístico y mantenimiento del refugio de vida silvestre “La Esperanza”, donde se llevan a cabo programas de investigación sobre el ecosistema y su biodiversidad.
- Programas de conservación del ambiente y sus especies.
- Actividades de capacitación apoyadas por un programa de voluntariado, y el Programa Educativo Intermarea, propuesta educativa

de la Fundación dirigida a alumnos de tercer grado, orientada al conocimiento de la zona costera patagónica y las especies que allí habitan, y la importancia de su conservación y los proyectos dedicados a la implementación y uso de energías renovables y el manejo adecuado de residuos orgánicos, para reducir las emisiones generadas por la quema de combustibles fósiles y la descomposición de residuos orgánicos, evitando el corte de vegetación nativa para usar como leña.

### Programa Los chicos de Madryn reciben a las Ballenas - Dirección de Conservación de la Secretaría de Turismo, Municipalidad de Puerto Madryn

Este programa de educación ambiental propone charlas educativas y avistaje costero para alumnos de 4to grado de todas las escuelas (públicas, privadas y especiales) de la ciudad, contando con un componente social fundamental que reúne la educación y la inclusión. Su objetivo es

transmitirles conceptos y experiencias en torno a la importancia de preservar las áreas protegidas y que sean protagonistas del cuidado de su propio territorio. Voluntarios de Aluar acompañan a los alumnos en las salidas educativas a El Doradillo. En junio 2024 se realizaron 16 visitas alcanzando a 2.000 estudiantes.

### “Océano: Volverse Azul”- Ecocentro Puerto Madryn – 1.760 chicos

Esta iniciativa educativa permite que alumnos de 5to grado de todas las escuelas e instituciones de educación de la ciudad puedan conocer de manera gratuita este centro costero-marino de interpretación, investigación, educación y arte. En conjunto con una empresa de transportes local, Aluar posibilitó que los alumnos que forman parte de la propuesta cuenten con transporte gratuito para realizar la actividad.



## Eje Económico

### Programa Impacto Chubut de Mayma - Contribuir al Desarrollo Local - 28 emprendedores / organizaciones becados

Desde hace 5 años, Aluar es sponsor principal de este programa anual de capacitación y aceleración de emprendimientos de triple impacto: económico, social y ambiental, que alcanza a toda la Patagonia. El apoyo permite que los 28 emprendedores y organizaciones conscientes seleccionados para realizar el programa, sean becados al 100%. De esta manera, acceden a seminarios y talleres para la formulación de sus

modelos de negocios, con un mentor que los acompaña, a webinars en finanzas, ventas conscientes y marketing digital, y cuentan con un entrenamiento para realizar una presentación corta de sus proyectos para la evaluación final. Aluar también participa como jurado en la selección de los proyectos ganadores.

# Programa de Visitas a Planta y al Parque Eólico Aluar

Aluar lleva a cabo visitas gratuitas a la planta y al Parque Eólico para promover el conocimiento general sobre el proceso de producción de aluminio y sobre la generación y uso de la energía eólica.

Se realizan cuatro tipos de visitas a la planta: turísticas, educativas a nivel local, educativas de viajes de estudio y especiales. Las visitas turísticas son abiertas al público, se realizan durante enero, febrero y julio y se coordinan con la Secretaría de Turismo de Puerto Madryn.

Por otra parte, las visitas al Parque Eólico Aluar se realizan en dos formatos: las destinadas a turistas (organizadas en conjunto con la Secretaría de Turismo de Puerto Madryn, al igual que

las de planta) y las que se realizan a demanda. Durante las mismas, se informa a los visitantes sobre la historia del parque, se brinda información técnica de los molinos, sobre la Ley 26.190 “Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía Destinada a la Producción de Energía Eléctrica”, la relación con la producción de la planta e información ambiental, entre otros temas. Entre julio 2023 y junio 2024 se realizaron 12 visitas de las que participaron 397 personas.

En el periodo de este reporte 2.728 personas visitaron la Planta Aluar Primario, en 110 visitas educativas y turísticas.



# Programa de Voluntariado

Este programa se realiza desde 2006 para fomentar los valores corporativos, integrar a los colaboradores con las actividades de relacionamiento con la comunidad –fortaleciendo el

vínculo entre empleados y la comunidad– y reforzar y desarrollar en los voluntarios nuevas competencias y habilidades sociales.

## Estructura del Programa de Voluntariado

### Voluntariado Social

Actividades recreativas de esparcimiento. Permite la participación en diferentes días y horarios, brindando al voluntario una amplia gama de posibilidades.

### Voluntariado Profesional/ técnico/especializado

- Opción 1:** proyecto anual seleccionado por el grupo para llevar adelante una iniciativa de asistencia especializada y su ejecución.
- Opción 2:** contar con un grupo de voluntarios para asesoramiento y/o ejecución de actividades menores.
- Opción 3:** charlas y capacitaciones formativas.

Durante el periodo, se incorporaron encuestas para medir la satisfacción general del programa, garantizar la efectividad del mismo y mejorar la experiencia de los voluntarios. Se implementó, por un lado, una encuesta anual a todos los empleados, para obtener retroalimentación sobre sus preferencias, áreas de interés y habilidades

que desean desarrollar. Por otro lado, se implementaron encuestas al finalizar las actividades de voluntariado: una dirigida a los participantes de las actividades, y otra a la institución que recibió el apoyo, para medir la efectividad y conformidad de las partes interesadas.

# Donación de materiales en desuso de planta

Aluar realiza la donación de materiales, insumos y equipamientos que están en desuso en planta y que pueden ser utilizados por diversas instituciones de la comunidad. Los materiales donados son utilizados principalmente para infraestructura y servicios: los pallets de madera son utilizados para cercos, cerramientos, muebles rústicos, entre otros usos, los restos de madera, para calefacción, las chapas para depósitos y espacios de guardado, las cañerías y mangueras para provisión de agua.

Para el periodo del reporte se destacan las donaciones de chapas para un depósito destinado a los equipos de investigación del Instituto de Ecología Terrestre del Centro Nacional Patagónico - Centro Científico Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (GENPAT-CONICET); un triciclo para el traslado de elementos para la Asociación Juntos Podemos, que brinda talleres a más de 60 adolescentes y jóvenes con discapacidad, y pallets de madera para los talleres de oficio del Centro de Formación Profesional N°664, que brinda capacitaciones a personas privadas de su libertad. Adicionalmente, se donaron dos aires acondicionados para climatizar el salón de eventos de la Asociación Galesa de Puerto Madryn, en el que se realizan talleres, eventos culturales y actividades de capacitación.

53 instituciones se beneficiaron con las donaciones de materiales realizadas.

# Otras iniciativas

En *Aluar División Elaborados*, las principales iniciativas de contribución a la comunidad incluyen:

- Programa Impulso Ambiental - Fundación Ludovica del Hospital de Niños de La Plata - +27 toneladas de material reciclable aportado**  
 Este proyecto de reciclaje solidario promueve la reutilización de material para preservar la calidad ambiental del entorno. El valor económico que ese material representa son recursos destinados a sostener la labor de la Fundación, que alberga a niños y niñas bajo tratamientos ambulatorios y a sus familias. *Aluar División Elaborados* participa con la entrega de materiales tales como cartón, papel y polietileno limpios; durante 2023 fue el participante con mayor envío de materiales, superando las 27 toneladas de material aportado.
- Organización Un Techo para mi País “TECHO” - +2 toneladas de madera donada**  
 Organización sin fines de lucro que moviliza jóvenes voluntarios para luchar contra la pobreza extrema en América Latina, mediante la construcción de viviendas de transición y la implementación de programas de inclusión social. Durante 2024, en *Aluar División Elaborados* se coordinó una visita a planta junto a la directora de TECHO zonal y su equipo de trabajo, donde nos compartieron su visión, misión y las diferentes iniciativas que la fundación tiene en la zona. A partir de ello, se coordinó la donación de maderas en desuso que se destinaron a la construcción de viviendas de emergencia en La Plata y la construcción de elementos como bancos y mesas.
- Capacitación a los bomberos de la zona**  
 Esta iniciativa de formación se lleva a cabo

desde aproximadamente 10 años, con el objetivo de mantener el vínculo con los cuarteles de bomberos más cercanos al establecimiento. Mediante la realización de prácticas conjuntas, se enriquece el conocimiento de los brigadistas, por un lado, y los bomberos externos se familiarizan con las instalaciones de la Compañía previo a una emergencia, por el otro.

- Empleabilidad**  
 El vínculo de la Compañía con las universidades de la zona permite difundir de manera más amplia sus búsquedas laborales y pasantías. Asimismo, se participó en la feria de empleo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) con el objetivo adicional de reforzar la marca empleadora de Aluar. Adicionalmente, las universidades solicitan visitas de estudiantes para que puedan conocer en profundidad el proceso productivo. Por otro lado, Aluar también publica búsquedas laborales en “Empujar”, organización sin fines de lucro conformada por un grupo de empresas y equipo de voluntariado que, agrupados en localidades, capacitan y fortalecen a jóvenes de 18 a 24 años en competencias y habilidades para su inserción laboral formal.
- Donaciones**  
 Aluar realiza diversas donaciones a merenderos y escuelas de la zona. Durante 2023 y 2024 donó equipamiento (mesas, sillas, escritorios, etc.) y en marzo se realizó una donación de útiles a una escuela rural.

El 67% de las vacantes de mensualizados se cubrieron a través de postulantes de universidades de la zona.

En San Fernando, se destacan:

- **Donaciones al Colegio Madre Teresa - Obispado de San Isidro - +700 alumnos**

En el año 2002, nace el proyecto Colegio Madre Teresa con el objetivo de crear una escuela que ofreciera educación de calidad y gratuita a niños, niñas y jóvenes en contextos vulnerables en la localidad de San Fernando. La Compañía contribuyó con la construcción del establecimiento educacional y facilitó profesionales para llevar a cabo el proyecto.

Actualmente, el colegio brinda educación en preescolar, primaria y secundaria con asistencia nutricional, sanitaria y personal a más de 700 alumnos, quienes asisten a jornada completa y reciben desayuno, almuerzo y merienda. Se promueven las capacidades de los niños a través de propuestas educativas, deportivas y culturales, mejorando su calidad de vida y cooperando en el desarrollo comunitario. A través de los años, el colegio ha desarrollado una sólida estrategia de recaudación de fondos para la sustentabilidad de la institución educativa, abarcando a más de 60 empresas y 850 donantes individuales.

- **Asociación Civil Amigos del Instituto Weizmann de Ciencias**

Esta asociación es una red de voluntarios que comparten una visión común con el Instituto en el avance de la ciencia en beneficio de la humanidad. En 2023, Aluar realizó un aporte económico para cubrir un plan de becas del Instituto Weizmann.



## 5.3 EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL IMPACTO EN LAS COMUNIDADES

Aluar evalúa y gestiona el impacto de su accionar en la comunidad y, a partir de este análisis, define los temas y ejes a trabajar en los programas.

El Programa de Acción Comunitaria de *Aluar División Primario* responde a demandas de la comunidad: los temas que se abordan son definidos conjuntamente entre la Compañía y las personas que trabajan en las organizaciones sociales. En el caso de la iniciativa Juntos por Buenas Causas, se realiza una encuesta para definir el tema de la convocatoria del año en curso, que se envía por mail a la base de datos

de la comunidad. También se realizan encuestas de satisfacción sobre las visitas en planta para evaluar el desempeño de la guía y el contenido de la visita, con un espacio abierto a comentarios disponible.

Las valoraciones de los impactos sociales de las acciones realizadas son en función a la cantidad de destinatarios, alcance de la propuesta, sostenibilidad y evolución en el tiempo. En los casos de proyectos anuales de mayor relevancia, alcance y aporte de la Compañía, se solicita un informe a mitad de año y otro al finalizar el año.

### MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE SOLICITUD DE DONACIONES EN ALUAR DIVISIÓN PRIMARIO

Aluar trabaja de forma constante en la sistematización del proceso de donaciones para lograr:

- Optimización: mejora del tiempo y recursos para procesar más solicitudes de donaciones rápida y efectivamente.
- Transparencia: garantiza transparencia interna y externa, manteniendo criterios consistentes y registrando resultados, con seguimiento de solicitudes.
- Consistencia: evaluación uniforme de todas las solicitudes, con registro del responsable de gestión.

- Seguimiento y evaluación: facilita el análisis del impacto de las donaciones y ajustes en la estrategia, con visualización del estado de las solicitudes.
- Herramienta de gestión: permite el análisis detallado del proceso de donaciones con indicadores, estadísticas, gráficos y consultas.
- Cumplimiento de la normativa: asegura la aplicación de regulaciones y cumplimiento de la Norma de Contribuciones Benéficas.

En 2024 se lanzó un portal web para que las instituciones ingresen sus solicitudes de donaciones en la plataforma de la Compañía.

## Canales de comunicación y recepción de reclamos de la comunidad

Aluar ofrece varios canales de comunicación y diferentes espacios de diálogo con la comunidad.

Se puede contactar a la Compañía a través de correo electrónico, telefónicamente, mediante la página web, personalmente en eventos, convocatorias abiertas, presentaciones de proyectos, reuniones específicas a las que se la convoca y por intermedio de la Línea de Cumplimiento (a la que se puede acceder desde su página web o telefónicamente).

Adicionalmente, Aluar participa en la Comisión Directiva de la Cámara de Comercio, Industria, Producción y Turismo de Puerto Madryn.



# 06

Sobre este informe

## 6.1 ALCANCE DEL REPORTE Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES

Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C. presenta su Primer Reporte de Sostenibilidad, que consolida información ESG (por sus siglas en inglés – *Environmental, Social, Governance*) de todos sus negocios, para el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2023 y el 30 de junio de 2024.

Este documento se elaboró en referencia con los Estándares de la *Global Reporting Initiative* (GRI), utilizando el Suplemento Sectorial GRI 14: Sector Minería 2024; los Estándares SASB correspondientes a la industria de Metales y

Minería y los estándares de la *Aluminium Stewardship Initiative* (*ASI Performance Standards*). Por otra parte, se da a conocer la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a través del relacionamiento con los Estándares GRI.

Para obtener más información sobre las actividades, desempeño de sostenibilidad y rendición de cuentas de Aluar, ingresar al sitio web [www.aluar.com.ar](http://www.aluar.com.ar) sección Contacto.

## 6.2 ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI Y VÍNCULO CON EL ESTÁNDAR DE RENDIMIENTO ASI

### DECLARACIÓN DE USO:

Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C. ha elaborado el Reporte en referencia a los Estándares GRI para el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2023 y el 30 de junio de 2024.

### GRI 1 USADO:

GRI 1: Fundamentos 2021.

### GRI SECTORIAL:

GRI 14: Sector Minería 2024.

## Lineamientos relacionados

A continuación, se detalla el Índice de Contenido GRI que presenta el vínculo con los 11 principios de *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI) siguiendo las recomendaciones del Estándar de Rendimiento ASI para la divulgación pública.

Además, se realiza el vínculo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados a los contenidos GRI reportados, utilizando la herramienta “*Linking the SDGs and the GRI Standards*”.



Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Contenidos Generales</b>					
GRI 2: Contenidos Generales 2021	<b>La organización y sus prácticas de presentación de informes</b>				
	2-1 Detalles organizacionales	2.1.2; Nota 1			
	2-2 Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	6.1; Nota 2			
	2-3 Periodo objeto de informe, frecuencia y punto de contacto	6.1; Nota 2 y 3			
	2-4 Actualización de la información	Nota 4			
	2-5 Verificación externa	Nota 5			
	<b>Actividades y trabajadores</b>				
	2-6 Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	2.1; 2.3.1			
	2-7 Empleados	3.1; Nota 6			8; 10
	<b>Gobernanza</b>				
	2-9 Estructura de gobernanza y composición	1.3; Nota 7			
	2-10 Designación y selección del máximo órgano de gobierno	Nota 8			

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Contenidos Generales</b>					
	<b>Gobernanza (cont.)</b>				
	2-11 Presidente del máximo órgano de gobierno	1.3; Nota 7 y 9			
	2-12 Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	1.3; 1.4.3			
	2-13 Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	1.3			
	2-14 Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad	1.4.2; Nota 9			
	2-15 Conflictos de interés	1.3; Nota 9		1.3	
	2-17 Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	Nota 8 y 10			
	2-18 Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	Nota 8			
	2-19 Políticas de remuneración	Nota 8		10.7	

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
GRI 2: Contenidos Generales 2021	<b>Gobernanza (cont.)</b>				
	2-20 Proceso para determinar la remuneración	Nota 8		10.7	
	2-21 Ratio de compensación total anual	Nota 11			
	<b>Estrategia, políticas y prácticas</b>				
	2-22 Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	Carta del Presidente			
	2-23 Compromisos y políticas	1.3; 1.4; 4.1.; 4.1.1		2.1	
	2-24 Incorporación de los compromisos y políticas	1.3; 1.4; 4.1; 4.1.1		2.1	
	2-25 Procesos para remediar los impactos negativos	1.3; 2.4.3; 4.2.1; 4.2.2			
	2-26 Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	1.3; 1.4.3		3.4	
	2-27 Cumplimiento de la legislación y las normativas	Nota 12		3.2	
	2-28 Afiliación a asociaciones	1.4.4		10.1	

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
GRI 2: Contenidos Generales 2021	<b>Participación de los grupos de interés</b>				
	2-29 Enfoque para la participación de los grupos de interés	1.4.3			
	2-30 Convenios de negociación colectiva	3.1; Nota 13		10.1	
<b>Contenidos sobre los temas materiales</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-1 Proceso de determinación de los temas materiales	1.4.1; 1.4.2		3.1	
	3-2 Lista de temas materiales	1.4.1; 1.4.2		3.1	
<b>TEMAS MATERIALES</b>					
<b>Ética, integridad y anticorrupción</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 1.3; Nota 47	14.22.1	1.3	
<b>Estándar Sectorial: 14.22 Anticorrupción</b>					
GRI 205: Anticorrupción 2016	205-1 Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	1.3; Nota 14	14.22.2	1.2	16
	205-2 Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	Nota 15	14.22.3	1.2	16
Información sectorial adicional	Describir el enfoque para garantizar la transparencia en los contratos	Nota 16	14.22.5		
Información sectorial adicional	Beneficiarios reales de la organización	Nota 17	14.22.6		

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Desempeño económico de la organización</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 1.2	14.22.1		
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	1.2			8; 9
<b>Transparencia de la información</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 1.3	14.23.1; 14.24.1	3.1	
<b>Estándar Sectorial: 14.23 Pagos a los gobiernos</b>					
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	1.2	14.23.2		8; 9
	201-4 Asistencia financiera recibida del gobierno	Nota 18	14.23.3		
GRI 207: Fiscalidad 2016	207-2 Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos	Nota 19	14.23.5		1; 10; 17
<b>Estándar Sectorial: 14.24 Política pública</b>					
GRI 415: Política pública 2016	415-1 Contribución a partidos y/o representantes políticos	Nota 20	14.24.2	3.3	16
	205-2 Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción	Nota 15	14.22.3	1.2	16

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Gestión de riesgos ESG</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 1.3; 3.7	14.15.1; 14.8.1; 14.25.1		
<b>Estándar Sectorial: 14.15 Gestión de incidentes críticos</b>					
GRI 306: Efluentes y Residuos 2016	306-3 Derrames significativos	Nota 21	14.15.2	6.4	3; 6; 12; 15
Información sectorial adicional	Incidentes críticos	Nota 21	14.15.3		
<b>Estándar Sectorial: 14.8 Cierre y rehabilitación</b>					
GRI 404: Formación y educación 2016	404-2 Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición	3.4	14.8.3		8
<b>Estándar Sectorial: 14.25 Áreas de conflicto y de alto riesgo</b>					
Información sectorial adicional	Operaciones que están en áreas de conflicto y de alto riesgo	Nota 22	14.25.2		
<b>Calidad de los productos y satisfacción del cliente</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 2.2			
GRI 416: Salud y seguridad de los clientes 2016	416-1 Evaluación de los impactos en la salud y seguridad de las categorías de productos o servicios	2.2; 3.7			
GRI 418: Privacidad del Cliente 2016	418-1 Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente	Nota 23			16

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Gestión responsable de la cadena de suministros</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 2.2		2.4	
GRI 308: Evaluación ambiental de proveedores 2016	308-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales	2.3.2		2.4	
GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1 Operaciones y proveedores en los que el derecho a la libertad de asociación y la negociación colectiva podría estar en riesgo	Nota 24		2.4	8
GRI 408: Trabajo infantil 2016	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Nota 25		2.4	5; 8; 16
GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Nota 25		2.4	5; 8
<b>Emisiones GEI y adaptación al cambio climático</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.2	14.1.1		
<b>Estándar Sectorial: 14.1 Emisiones de GEI</b>					
GRI 302: Energía 2016	302-1 Consumo energético dentro de la organización	4.2.2; Nota 26	14.1.2	5.1	7; 8; 12; 13
	302-2 Consumo energético fuera de la organización	Nota 27	14.1.3		7; 8; 12; 14

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Estándar Sectorial: 14.1 Emisiones de GEI (cont.)</b>					
GRI 302: Energía 2016	302-3 Intensidad energética	4.2.2; Nota 28	14.1.4		7; 8; 12; 13
GRI 305: Emisiones 2016	305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	4.2.1; Nota 29	14.1.5	5.1	3; 12; 13; 14; 15
	305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	4.2.1; Nota 29	14.1.6	5.1	3; 12; 13; 14; 15
	305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	4.2.1; Nota 29	14.1.7	5.1	3; 12; 13; 14; 15
	305-4 Intensidad de las emisiones de GEI	Nota 30	14.1.8	5.1	3; 12; 13; 14; 15
	305-5 Reducción de las emisiones de GEI	4.2.1	14.1.9	5.1; 5.3	3; 12; 13; 14; 15
<b>Estándar Sectorial: 14.2 Adaptación al clima y resiliencia</b>					
GRI 201: Desempeño económico 2016	201-2 Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	4.2.1; Nota 31	14.2.2		13
<b>Gestión de la energía</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.2.2			
GRI 302: Energía 2016	302-1 Consumo energético dentro de la organización	4.2.2; Nota 26		5.1	7; 8; 12; 13
	302-2 Consumo energético fuera de la organización	Nota 27			7; 8; 12; 13
	302-3 Intensidad energética	4.2.2; Nota 28			7; 8; 12; 13

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Emisiones gaseosas y calidad del aire</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.2.3; 4.2.4	14.3.1		
GRI 305: Emisiones 2016	305-6 Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)	Nota 32			3; 12; 13; 14; 15
<b>Estándar Sectorial: 14.3 Emisiones al aire</b>					
GRI 305: Emisiones 2016	305-7 Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire	4.2.3	14.3.2	6.1	3; 12; 13; 14; 15
<b>Gestión de residuos y materiales peligrosos</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.4.2	14.5.1	4.4; 6.4; 6.5	
<b>Estándar Sectorial: 14.5 Residuos</b>					
GRI 306: Residuos 2020	306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	4.4.2	14.5.2	6.5	3; 6; 11; 12
	306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	4.4.2	14.5.3	6.5	3; 6; 11; 12
	306-3 Residuos generados	Nota 33	14.5.4	6.5	3; 6; 11; 12
	306-4 Residuos no destinados a eliminación	Nota 33	14.5.5	6.5	3; 6; 11; 12
	306-5 Residuos destinados a eliminación	Nota 33	14.5.6	6.5	3; 6; 11; 12

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Gestión del agua y efluentes</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.3	14.7.1	7.2	
<b>Estándar Sectorial: 14.7 Agua y efluentes</b>					
GRI 303: Agua y Efluentes 2018	303-1 Interacción con el agua como recurso compartido	4.3.1	14.7.2	7.1	6; 12
	303-2 Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	4.3.1; 4.3.2	14.7.3	6.2	6
	303-3 Extracción de agua	4.3.1	14.7.4	7.1	6
	303-4 Vertido de agua	4.3; Nota 34	4.3; Nota 34	6.3	6
	303-5 Consumo de agua	4.3; Nota 35	14.7.6	7.1	6
<b>Biodiversidad</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.5	14.4.1	8.2	
<b>Estándar Sectorial: 14.4 Biodiversidad</b>					
GRI 101: Biodiversidad 2024	101-1 Políticas para detener y revertir la pérdida de biodiversidad	4.5; Nota 36	14.4.2	8.2	
	101-2 Gestión de los impactos sobre la biodiversidad	4.5	14.4.3	8.1	
	101-4 Identificación de los impactos sobre la biodiversidad	4.5	14.4.4	8.1	
	101-5 Ubicaciones con impactos sobre la biodiversidad	4.5; Nota 36	14.4.5	8.1	

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Estándar Sectorial: 14.4 Biodiversidad (cont.)</b>					
GRI 101: Biodiversidad 2024	101-7 Cambios en el estado de la biodiversidad	4.5; Nota 36	14.4.7		
	101-8 Servicios de los ecosistemas	4.5	14.4.8	8.1	
<b>Manejo eficiente y responsable de materiales en todo el ciclo de vida del producto</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 4.4.1		4.4	
<b>Derechos humanos y laborales</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.3; 1.4.2; 2.3.2; 3.3; 3.6; 5.3	14.11.1; 14.12.1; 14.14.1; 14.18.1; 14.19.1; 14.20.1	2.6; 9.1; Nota 49	
<b>Estándar Sectorial: 14.11 Derechos de los pueblos indígenas</b>					
GRI 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016	411-1 Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	Nota 37	14.11.2	9.3	2
Información sectorial adicional	Ubicaciones de las operaciones y de las reservas probadas donde haya presencia de pueblos indígenas	Nota 37	14.11.3	9.3	
<b>Estándar Sectorial: 14.12 Derechos sobre la tierra y los recursos</b>					
Información sectorial adicional	306-4 Residuos no destinados a eliminación	Nota 38	14.12.2		
Información sectorial adicional	Ubicaciones de las operaciones en las que se han producido conflictos o violaciones de los derechos sobre la tierra y los recursos naturales	Nota 38	14.12.3		

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Estándar Sectorial: 14.18 Trabajo infantil</b>					
GRI 408: Trabajo infantil 2016	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	Nota 25	14.18.2	2.4; 10.2	8; 16
<b>Estándar Sectorial: 14.19 Trabajo forzoso y esclavitud moderna</b>					
GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Nota 25	14.19.2	2.4; 10.3	5; 8
<b>Estándar Sectorial: 14.20 Libertad de asociación y negociación colectiva</b>					
GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1 Operaciones y proveedores en los que el derecho a la libertad de asociación y la negociación colectiva podría estar en riesgo	Nota 24		2.4; 10.1	8
<b>Relaciones con la comunidad y partes interesadas</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 1.4.3; 5	14.10.1	9.3	2
<b>Estándar Sectorial: 14.10 Comunidades locales</b>					
GRI 413: Comunidades Locales 2016	413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	5; Nota 48	14.10.2	2.5; 9.7	
Información sectorial adicional	413-2 Operaciones con impactos negativos significativos –reales y potenciales– en las comunidades locales	5.3; Nota 48	14.10.3	2.5; 9.7	1; 2

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Clima laboral y desarrollo profesional</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 3.2; 3.4; 3.5; 3.6	14.17.1		
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de su desempeño y del desarrollo de su carrera	Nota 39			5; 8; 10
<b>Estándar Sectorial: 14.17 Prácticas de empleo</b>					
GRI 401: Empleo 2016	401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Nota 40			
	401-2 Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	3.6			3; 5; 8
	401-3 Permiso parental	Nota 41			5; 8
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1 Promedio de horas de formación al año por empleado	3.4; Nota 42			4; 5; 10
	404-2 Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición	3.4; 3.5			8
<b>Salud y Seguridad en el Trabajo</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 3.7	14.16.1	11.1	

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Estándar Sectorial: 14.16 Salud y seguridad en el trabajo</b>					
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2018	403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	3.7; Nota 43	14.16.2	11.1	3; 8; 16
	403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	3.7	14.16.3	11.1	3; 8; 16
	403-3 Servicios de salud en el trabajo	1.3; 3.7	14.16.4	11.1	3; 8; 16
	403-4 Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	3.7	14.16.5	11.1	3; 8; 16
	403-5 Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	3.7	14.16.6	11.1	3; 8; 16
	403-6 Fomento de la salud de los trabajadores	3.7	14.16.7	11.1	3; 8; 16
	403-7 Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados con las relaciones comerciales	3.7	14.16.8	11.1	3; 8; 16
	403-8 Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	3.7	14.16.9	11.1	3; 8; 16
	403-9 Lesiones por accidente laboral	3.7; Nota 44	14.16.10	11.1	3; 8; 16
	403-10 Dolencias y enfermedades laborales	3.7; Nota 44	14.16.11	11.1	3; 8; 16

Estándar GRI	Contenido	Sección	Referencia del Estándar GRI Sectorial	Referencia ASI	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
<b>Diversidad, equidad e inclusión</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.3; 1.4.2; 3.3	14.21.1	9.2; 10.4	
<b>Estándar Sectorial: 14.21 No discriminación e igualdad de oportunidades</b>					
GRI 401: Empleo 2016	401-3 Permiso parental	Nota 41	14.21.3	9.2; 10.4	5; 8
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1 Promedio de horas de formación al año por empleado	3.4; Nota 42	14.21.4	9.2; 10.4	4; 5; 10
GRI 405: Diversidad e Igualdad de Oportunidades 2016	405-1 Diversidad en órganos de gobierno y empleados	3.1; Nota 45	14.21.5	9.2; 10.4	5; 8
<b>Generación de empleo y desarrollo local</b>					
GRI 3: Temas materiales 2021	3-3 Gestión de los temas materiales	1.4.2; 3.2; 5.2	14.9.1		
<b>Estándar Sectorial: 14.9 Impactos económicos</b>					
GRI 201: Desempeño Económico 2016	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	1.2.	14.9.2		8; 9
GRI 203: Impactos económicos indirectos 2016	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	5.2; Nota 52	14.9.3		5; 9; 11
	203-2 Impactos económicos indirectos significativos	5.2	14.9.4		1; 3; 8
GRI 204: Prácticas de adquisición 2016	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales	2.3.1	14.9.5		8; 9

Temas de los Estándares Sectoriales GRI aplicables considerados no materiales	
Tema	Explicación
Tema 14.6 Relaves	La Compañía no cuenta con establecimientos mineros.
Tema 14.13 Minería artesanal y a pequeña escala	La Compañía no cuenta con establecimientos mineros.



## 6.3 TABLA DE REFERENCIA SASB

El *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* es una organización independiente del sector privado dedicada a mejorar la eficiencia de los mercados de capital mediante la promoción de la divulgación de información de sostenibilidad relevante y de alta calidad. Los estándares de SASB permiten a las empresas de todo el mundo identificar, administrar y comunicar

información financiera material relacionada con la sostenibilidad a sus inversores.

A continuación, se presenta la aplicación de estas normas en el primer Reporte de Sostenibilidad de Aluar, utilizando los estándares SASB específicos para el sector de Metales y Minería.



## Metales y Minería

Tabla 1. Temas de divulgación sobre sostenibilidad y parámetros de contabilidad

Parámetro de contabilidad	Unidad de medida	Código	Respuesta
<b>Tema: Emisiones de gases de efecto invernadero</b>			
(1) Emisiones mundiales brutas de alcance 1, porcentaje cubierto por las regulaciones de limitación de emisiones.	Toneladas métricas (t) de CO <sub>2</sub> -e, porcentaje (%)	EM-MM-110a.1	4.2.1; Nota 29; Nota 50
Análisis de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y análisis de los resultados en relación con esos objetivos.	n/a	EM-MM-110a.2	4.2.1
<b>Tema: Calidad del aire</b>			
Emisiones atmosféricas de los siguientes contaminantes: (1) CO <sub>2</sub> , (2) NO <sub>x</sub> (excluyendo N <sub>2</sub> O), (3) SO <sub>x</sub> , (4) material particulado (PM <sub>10</sub> ), (5) mercurio (Hg), (6) plomo (Pb) y (7) compuestos orgánicos volátiles (COV).	Toneladas métricas (t)	EM-MM-120a.1	4.2.3; 4.2.4
<b>Tema: Gestión de la energía</b>			
(1) Total de energía consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de renovables.	Gigajulios (GJ), porcentaje (%)	EM-MM-130a.1	4.2.1; 4.2.2
<b>Tema: Gestión del agua</b>			
(1) Total de agua extraída, (2) total de agua consumida, porcentaje de cada una en regiones con un estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Milímetros cúbicos (mm <sup>3</sup> ), porcentaje (%)	EM-MM-140a.1	4.3; Nota 34 y 35

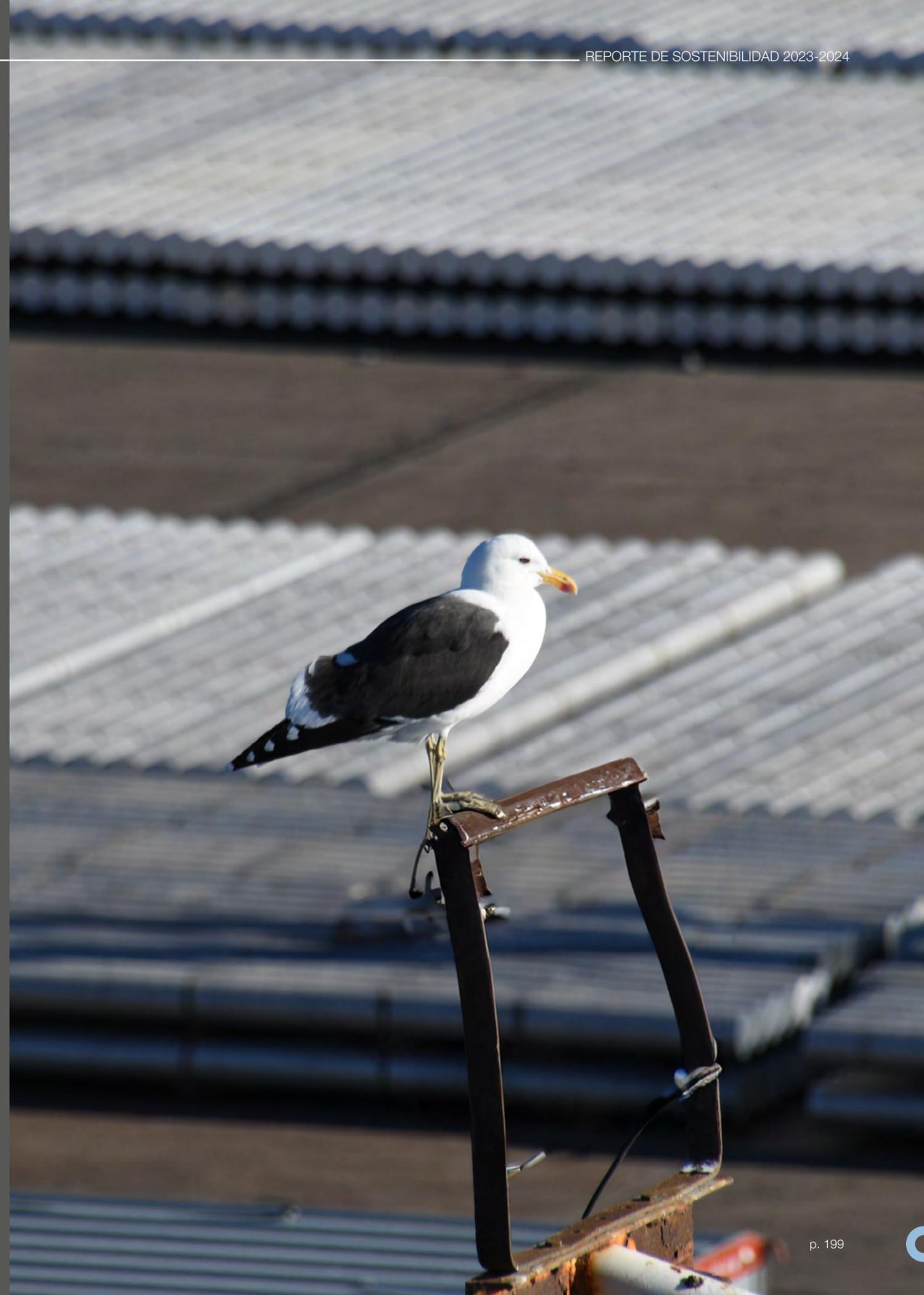
Parámetro de contabilidad	Unidad de medida	Código	Respuesta
<b>Tema: Gestión del agua (cont.)</b>			
Número de incidentes de no conformidad relacionados con permisos, estándares y reglamentos de cantidad o calidad del agua	Número	EM-MM-140a.2	Nota 34 y 35
<b>Tema: Gestión residuos y materiales peligrosos</b>			
Peso total de residuos no minerales generados.	Toneladas métricas (t)	EM-MM-150a.4	N/A
Peso total de relaves producidos.	Toneladas métricas (t)	EM-MM-150a.5	N/A
Peso total de roca generada.	Toneladas métricas (t)	EM-MM-150a.6	N/A
Peso total de los residuos peligrosos generados.	Toneladas métricas (t)	EM-MM-150a.7	Nota 33
Peso total de los residuos peligrosos reciclados.	Toneladas métricas (t)	EM-MM-150a.8	Nota 33
Número de incidentes significativos asociados con materiales peligrosos y gestión de residuos.	Número	EM-MM-150a.9	Nota 21
Descripción de políticas y procedimientos de gestión de residuos y materiales peligrosos para operaciones activas e inactivas.	n/a	EM-MM-150a.10	4.4.2
<b>Tema: Efectos en la biodiversidad</b>			
Descripción de las políticas y prácticas de gestión ambiental de las instalaciones activas.	n/a	EM-MM-160a.1	4.5
Porcentaje de minas en que el drenaje ácido: (1) es previsible, (2) se mitiga activamente y (3) se está tratando o corrigiendo.	Porcentaje (%)	EM-MM-160a.2	N/A
Porcentaje de reservas (1) comprobadas y (2) probables en sitios con estado de conservación protegido o hábitats de especies en peligro de extinción, o cerca de ellos.	Porcentaje (%)	EM-MM-160a.3	N/A

Parámetro de contabilidad	Unidad de medida	Código	Respuesta
<b>Tema: Seguridad, derechos humanos y derechos de los pueblos indígenas</b>			
Porcentaje de (1) reservas comprobadas y (2) probables en zonas de conflicto o cerca de ellas.	Porcentaje (%)	EM-MM-210a.1	Nota 37 y 38
Porcentaje de reservas (1) comprobadas y (2) probables en territorios indígenas o cerca de ellos.	Porcentaje (%)	EM-MM-210a.2	Nota 37 y 38
Análisis de los procesos de participación y las prácticas de diligencia debida con respecto a los derechos humanos, los derechos de los indígenas y las operaciones en zonas de conflicto.	n/a	EM-MM-210a.3	1.3; Nota 37 y 38
<b>Tema: Relaciones con la comunidad</b>			
Análisis del proceso de gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con los derechos e intereses de la comunidad.	n/a	EM-MM-210b.1	5.3; Nota 51
Número y duración de los retrasos no técnicos.	Número, días	EM-MM-210b.2	Se está trabajando en la sistematización del indicador
<b>Tema: Relaciones laborales</b>			
Porcentaje de la fuerza laboral activa cubierta por los convenios colectivos de trabajo.	Porcentaje (%)	EM-MM-310a.1	Nota 13
Número y duración de las huelgas y cierres patronales	Número, días	EM-MM-310a.2	Nota 24
<b>Tema: Salud y seguridad de la fuerza laboral</b>			
(1) Tasa de todas las incidencias de la MSHA, (2) tasa de mortalidad, (3) tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR) y (4) promedio de horas de capacitación en salud, seguridad y respuesta a emergencias para (a) empleados a tiempo completo y (b) empleados con contrato.	Velocidad	EM-MM-320a.1	3.7

Parámetro de contabilidad	Unidad de medida	Código	Respuesta
<b>Tema: Ética empresarial y transparencia</b>			
Descripción del sistema de gestión para la prevención de la corrupción y el soborno en toda la cadena de valor.	n/a	EM-MM-510a.1	1.3
Producción en países que ocupan los 20 puestos más bajos en el índice de percepción de la corrupción de Transparencia Internacional.	Toneladas métricas (t) vendibles	EM-MM-510a.2	Nota 52

Tabla 2. Parámetros de actividad

Parámetro de actividad		Código	Respuesta
Producción de (1) minerales metálicos y (2) productos metálicos acabados	Toneladas métricas (t) vendibles	EM-MM-000.A	N/A
Número total de empleados, porcentaje de contratistas	Número, porcentaje (%)	EM-MM-000.B	3.1



## 6.4 NOTAS DE LOS ÍNDICES DE CONTENIDO GRI, SASB Y ASI

### Nota 1

Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C. fue constituida en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, el 15 de abril de 1970, autorizada para funcionar como sociedad anónima por el Registro Público de Comercio de la Ciudad de Buenos Aires. Su sede social se encuentra ubicada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la calle Marcelo T. de Alvear N° 590, piso 3°. En lo atinente a su constitución, actuación y funcionamiento como persona jurídica se rige por la legislación de la República Argentina.

### Nota 2

El alcance y los periodos de los Estados Financieros consolidados y el Reporte de Sostenibilidad 2023-2024 es el mismo. Abarca el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2023 y el 30 de junio de 2024.

### Nota 3

El primer Reporte de Sostenibilidad de la Compañía será publicado en el segundo semestre de 2024 y tendrá una frecuencia anual.

### Nota 4

Al ser el primer Reporte no hay reexpresión de la información.

### Nota 5

El Reporte de Sostenibilidad 2023-2024 de Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C. no cuenta con verificación externa.

### Nota 6

Los datos de colaboradores se extrajeron con consultas de SAP módulo HR, por lo que no

existieron suposiciones en el análisis realizado. No hubo fluctuaciones significativas en el número de empleados durante el periodo del Reporte.

### Nota 7

*Alberto Eduardo Martínez Costa – Presidente:* Miembro titular del Directorio desde 1993 y Presidente de Aluar desde octubre de 2019. Ha ocupado diversos cargos, incluido Gerente y Director de Asuntos Jurídicos. Oficial de Cumplimiento del Programa de Integridad desde 2018. Abogado egresado de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

*Martín José Levinas - Vicepresidente:* Abogado con un Máster en Finanzas. Se incorporó a la Compañía en 2007 y es Vicepresidente Ejecutivo y director titular desde octubre de 2019.

*Daniel Klainer - Vocal:* Miembro del Directorio desde 1993, con experiencia en cargos como Director Comercial, Financiero y de Asuntos Corporativos. Contador Público Nacional graduado de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

*Federico Merener - Vocal:* Director de Administración y Abastecimiento desde septiembre de 2022. Anteriormente trabajó en Fate S.A.I.C.I.. Es director titular de la Compañía desde octubre de 2022.

*Jorge Alberto Diehl - Vocal:* Director de Finanzas desde septiembre de 2022. Ha desarrollado toda su carrera en Aluar. Contador Público y Licenciado en Administración con un MBA de la

Universidad de Melbourne. Es Director Titular de la Compañía desde octubre de 2022.

*Miroslavo José Puches - Vocal:* Miembro del Directorio desde 2009, ha ocupado diversos cargos, incluido Director Comercial. Ingeniero civil con formación en alta dirección de ESADE Business School.

*Marcelo Rodolfo Gómez Prieto - Vocal:* Director de la Compañía desde 1993. Licenciado en Administración de Empresas graduado de la Universidad de Belgrano.

*Miguel Juan Falcón - Vocal:* Miembro del Directorio desde 2000, con experiencia previa como Director Suplente y miembro de la Comisión Fiscalizadora. Contador Público graduado de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

*Alberto Eleodoro Marcel - Vocal:* Miembro del Directorio desde octubre de 2018. Contador Público graduado de la Universidad Nacional de La Plata.

*Pedro Guillermo Migueles - Vocal:* Miembro del Directorio desde octubre de 2018. Licenciado en Economía Política graduado de la Universidad Nacional de Buenos Aires.

*José Alejandro Sánchez - Vocal:* Miembro del Directorio desde el mes de diciembre de 2023. Abogado egresado de la Universidad Nacional del Nordeste.

### Nota 8

Para obtener más información sobre las prácticas referidas al Gobierno Societario, ver el Reporte del Código de Gobierno Societario disponible en el [link](#). Con motivo de la selección de Aluar como una de las sociedades bajo la supervisión de la Comisión Nacional de Valores en relación con su Código de Gobierno Societario, y atendiendo a las sugerencias realizadas por dicho organismo, el Código de Gobierno Societario de Aluar sufrirá algunas adecuaciones conforme a estas recomendaciones.

### Nota 9

La máxima función ejecutiva de la Compañía es ejercida por el Vicepresidente Ejecutivo, a quien reportan las Direcciones de primera línea. Por otra parte, el Directorio es responsable de evaluar y aprobar formalmente el Reporte de Sostenibilidad.

### Nota 10

El máximo órgano de gobierno nutre su conocimiento a través de visitas a plantas industriales de la Compañía para evaluar el desarrollo de las mismas, reuniones con el nivel gerencial para evaluar riesgos e impactos en las distintas áreas y con Directores con funciones ejecutivas en la Compañía que aportan su experiencia profesional en las áreas donde se desarrollan.

### Nota 11

La información sobre el ratio de remuneraciones y compensaciones es confidencial.

**Nota 12**

No se registraron casos de incumplimientos significativos de la legislación y las normativas durante el periodo objeto del Reporte, ni se reportaron casos de corrupción.

**Nota 13**

74% de los colaboradores están dentro de convenio colectivo de trabajo. No se determinan condiciones laborales para el personal no convenionado en función de las negociaciones colectivas del personal bajo convenio.

**Nota 14**

En el 27% de los procesos analizados, se identificaron y evaluaron riesgos relacionados con la corrupción, implementando controles para mitigarlos.

**Nota 15**

Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción 2023-2024		
Miembros del órgano de gobierno que recibieron comunicación sobre anticorrupción	11	100%
Colaboradores a quienes se comunicaron las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización	2.272	100%
Clientes a quienes se haya comunicado las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización	196	58%

Formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción 2023-2024		
Miembros del órgano de gobierno que recibieron formación sobre anticorrupción	11	100%
Colaboradores en posiciones de mandos medios que recibieron formación sobre anticorrupción	206	64%

**Nota 16**

Los contratos celebrados entre la Compañía y terceros cuentan con cláusulas de confidencialidad que limitan su publicación.

**Nota 17**

Conforme a lo informado en la Comisión Nacional de Valores, se acompaña detalle de los beneficiarios finales de la Compañía: ALUAR ALUMINIO ARGENTINO S.A.I.C. - BENEFICIAL OWNERS (10% o más):

1. Madanes Quintanilla Pía; Argentina - 16,1472%;
2. Madanes Quintanilla José; Argentina - 16,1472%;
3. Madanes Quintanilla Ramón; Argentina - 16,1472 %;
4. Martinelli Patricio José; Uruguay - 22,79 %.

Los Beneficiarios Finales no son personas políticamente expuestas.

**Nota 18**

No se recibió asistencia financiera del Gobierno.

**Nota 19**

Los planes de riesgos correspondientes a la administración impositiva se encuentran en el sistema de gestión SoftExpert y se gestionan de acuerdo con la Política de Gestión de Riesgos de la Compañía.

**Nota 20**

En el periodo de Reporte no se realizaron aportes a partidos o representantes políticos y gobiernos.

**Nota 21**

Durante el periodo del Reporte, no ocurrieron incidentes significativos ambientales asociados a la gestión de residuos, como tampoco vinculados a la manipulación, almacenamiento, transporte o eliminación de materiales o residuos peligrosos. Es importante remarcar que la Compañía cuenta con Planes de Respuesta a la Emergencia y eventos de simulacro, en donde

se prepara al personal para responder, no sólo ante eventos de seguridad, sino que también ante escenarios de posibles incidentes ambientales y como proceder ante estos.

**Nota 22**

Las operaciones de la Compañía no se encuentran en área de conflicto y de alto riesgo.

**Nota 23**

No se han identificado ni reportado filtraciones de información de clientes, violaciones de la privacidad y pérdida de datos del cliente durante el periodo del Reporte.

**Nota 24**

No existen operaciones que pongan en riesgo la libertad de asociación o negociación colectiva y no se registraron huelgas y cierres patronales que afecten las actividades de la Compañía.

**Nota 25**

Se encuentra en proceso de desarrollo la Política de Abastecimiento Responsable que abordará todas estas temáticas.

**Nota 26**

Indicadores de Energía

*Aluar División Primario:*

- Consumo de gas natural para los procesos: 51.877.041 m<sup>3</sup>
- Consumo de gas natural para la generación de energía eléctrica: 752.753.352 m<sup>3</sup>
- Consumo de gasoil: 1.000 m<sup>3</sup>
- Energía renovable vendida en el marco del Mercado a Término de Energía (MATER): 242.571 MWh
- Energía térmica vendida en el marco al Mercado Eléctrico Mayorista 37.602 MWh

*Aluar División Elaborados:*

- Consumo de gas natural para la producción: 5.443.315 m<sup>3</sup>
- Consumo de gasoil asociado a vehículos para la producción y servicios: 82,9 m<sup>3</sup>

Toda la información sobre consumos y venta de energía eléctrica se obtiene de los Documentos de Transacciones Económicas (DTE) que publica mensualmente en su portal web la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A. (CAMMESA). En cuanto a los consumos de gas, los datos para *Aluar División Primario* se extraen del portal web de Transportadora Gas del Sur (TGS) y, para *Aluar División Elaborados*, de la facturación de Camuzzi Gas Pampeana, disponible en su portal web.

**Nota 27**

En el periodo del Reporte, Aluar no tuvo consumos de energía fuera de la organización.

**Nota 28**

Tipo de Energía - <i>Aluar División Primario</i>	Intensidad Energética 2023-2024
Electricidad	15,04 MWh/t Al
• Fuentes renovables	6,63 MWh/t Al
• Fuentes no renovables	8,41 MWh/t Al
Gas Natural	1.814,25 Nm <sup>3</sup> /t Al
• Consumo en Proceso	116,97 Nm <sup>3</sup> /t Al
• Generación de Energía Eléctrica	1.697,28 Nm <sup>3</sup> /t Al
Gasoil	0,002 m <sup>3</sup> /t Al

Tipo de Energía - <i>Aluar División Elaborados</i>	Intensidad Energética 2023-2024
Energía Total <sup>(1)</sup>	15.562 MJ/t producida
Energía Eléctrica <sup>(2)</sup>	1.341,35 kWh/t producida
Gas Natural <sup>(2)</sup>	290,11 m <sup>3</sup> /t producida

<sup>(1)</sup> El valor global considera sólo energía eléctrica y gas natural (se toma MJ y no TJ debido a que al quedar con 1 decimal, el valor daría 0.01).

<sup>(2)</sup> En planta se llevan indicadores de consumo total de gas en m<sup>3</sup>, pero los indicadores de m<sup>3</sup>/t producida se calculan en cada equipo y de energía eléctrica en kWh/t producida a nivel total de planta.

Para realizar el cálculo de ratio de intensidad energética se utilizó el consumo de energía (MWh) para el periodo seleccionado sobre el

total de la producción obtenida en el mismo periodo (t Al). (MWh/t Al). Los tipos de energía que se incluyen en son: energía hidroeléctrica,

energía del sistema MEM (mercado, gas natural y energía eólica (autogeneración) y el gasoil para los vehículos. El ratio abarca el consumo de la energía dentro de la organización.

**Nota 29**

Detalles técnicos de los indicadores de emisiones reportados

**Emisiones directas de GEI (alcance 1)**

*Aluar División Primario:*

- El valor reportado incluye los gases: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>.
- No se producen emisiones biogénicas de CO<sub>2</sub>.
- El año base utilizado para el cálculo es el 2019.
- La fuente de los factores de emisión y las tasas del potencial de calentamiento global utilizada es IPCC 2006 Fifth Assessment Report AR5.
- Se utilizó el enfoque de control operacional.
- Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol e ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions.

*Aluar División Elaborados:*

Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol y Norma ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions. El año base utilizado para el cálculo es el 2021.

**Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)**

*Aluar División Primario:* Las toneladas métricas de CO<sub>2</sub> equivalente de emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía están basadas en el mercado (Marked Based).

Detalles técnicos de los indicadores reportados:

- No se adquirió energía eléctrica SPOT para la producción de aluminio en el 2023.
- Los valores reportados incluyen los gases: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>.
- El año base utilizado para el cálculo es el 2019.

- La fuente de los factores de emisión y las tasas del potencial de calentamiento global utilizada es IPCC 2006 Fifth Assessment Report AR5.
- Se utilizó el enfoque de control operacional.
- Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol y Norma ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions.

*Aluar División Elaborados:*

Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol y Norma ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions. El año base utilizado para el cálculo es el 2021.

**Otras emisiones brutas indirectas (Alcance 3)**

*Aluar División Primario*

Detalles técnicos de los indicadores reportados:

- Valor bruto de emisiones indirectas Alcance 3 582.225 t CO<sub>2</sub>eq, para el año 2023.
- El valor reportado incluye los gases: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>.
- La fuente de los factores de emisión y las tasas del potencial de calentamiento global utilizada es IPCC 2006 Fifth Assessment Report AR5.
- Se utilizó el enfoque de control operacional.
- Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol y Norma ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions.

*Aluar División Elaborados*

Aún no se reportan, están en proceso de cálculo.

## Nota 30

Intensidad de Emisiones 2023 <sup>(3)</sup>	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados
Alcance 1	5,43 t CO <sub>2</sub> eq/t Al <sup>(1)</sup>	0,52 t CO <sub>2</sub> eq/t Al <sup>(2)</sup>
Alcance 2	0 t CO <sub>2</sub> eq/t Al <sup>(1)</sup>	0,03 t CO <sub>2</sub> eq/t Al <sup>(2)</sup>
Alcance 3	1,32 t CO <sub>2</sub> eq/t Al <sup>(1)</sup>	En proceso

<sup>(1)</sup> Se utiliza la producción de aluminio líquido para el periodo enero a diciembre 2023: 442.167 t. Gases incluidos en el cálculo de CO<sub>2</sub>eq: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>.

<sup>(2)</sup> Tonelada de aluminio producida durante el año 2023. Gases incluidos en el cálculo son: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC, SF<sub>6</sub>.

<sup>(3)</sup> La Compañía realiza el cálculo de sus emisiones por año calendario y por lo tanto difiere del periodo que se reporta en este documento. Para el cálculo se utilizó la Metodología GHG Protocol y Norma ISO 14.064 con Software de cálculo LEAF Solutions.

## Nota 31

No se ha realizado hasta el momento una estimación cuantitativa de las repercusiones económicas del cambio climático para la organización.

## Nota 32

## Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

*Aluar División Primario:* Durante el 2023 se consumieron los siguientes gases refrigerantes para aires acondicionados en diferentes sectores de la planta:

- 185 kg de HCFC 22 (R22), con un factor potencial de agotamiento de ozono de 0,055 respecto al CFC-11.
- 68 kg de HCFC 124 (R124), con un factor potencial de agotamiento de ozono de 0,022 respecto al CFC-11.
- 210 kg de HCFC 141b (R141B), con un factor potencial de agotamiento de ozono de 0,11 respecto al CFC-11.
- Los valores de factor potencial de agotamiento de ozono se obtuvieron del Protocolo de Montreal. Se está trabajando con el sector de mantenimiento para armar planificación de recambio de equipamiento para eliminar dichos gases.

*Aluar División Elaborados:* Durante el 2023 los consumos fueron los siguientes:

- 54,4 kg de HCFC 22 (R22)
- 60 kg de HCFC 141b (R141B)

Se está trabajando para realizar el recambio del gas R22 por el MO99 y el envío del gas R22 a un laboratorio habilitado para su recepción y eliminación final. Se estima comenzar en 2024 con el fin de hacer la prueba de eficiencia del nuevo gas y lograr avanzar en su eliminación progresiva de planta.

## Nota 33

*Aluar División Primario:*

Composición y peso de residuos generados 2023-2024			
Peligrosos	t	Sólidos Peligrosos	20.267
	t	Y31Y34A	18
	m <sup>3</sup>	Y1 e Y3	5,5
	m <sup>3</sup>	Y9	676
	m <sup>3</sup>	Y8	87
No peligrosos	m <sup>3</sup>	Alucoque	2.993
	t	Chatarras	4.708
	t	Ladrillos refractarios	2.484
	t	Polvos carbón	6.667
	m <sup>3</sup>	Maderas	4.479
	m <sup>3</sup>	Papel	84
	m <sup>3</sup>	Cartón	768
	m <sup>3</sup>	Plásticos	179
	m <sup>3</sup>	Neumáticos	217
m <sup>3</sup>	Residuo general	10.639	
Residuos y materiales reciclables por tipo y destino 2023-2024			
Residuos peligrosos / materiales reciclables peligroso no destinados a eliminación	m <sup>3</sup>	Alucoque	2.993
	t	Y31Y34A	18
	m <sup>3</sup>	Y9	676
	m <sup>3</sup>	Y8	87
Residuos / materiales reciclables peligrosos destinados a eliminación	t	Sólidos Peligrosos	20.267
	m <sup>3</sup>	Y1 e Y3	5,5
Residuos / materiales reciclables no peligrosos no destinados a eliminación	t	Chatarras	4.708
	t	Ladrillos refractarios	2.484
	t	Polvos carbón	6.667
	m <sup>3</sup>	Maderas	4.479
	m <sup>3</sup>	Papel	84
	m <sup>3</sup>	Cartón	768
	m <sup>3</sup>	Plásticos	179
	m <sup>3</sup>	Neumáticos	217
	m <sup>3</sup>	Residuos compostables	0
Residuos materiales reciclables no peligrosos destinados a eliminación	m <sup>3</sup>	Residuo General	10.639

Residuos y materiales reciclables peligrosos no destinados a eliminación fuera del sitio 2023-2024			
Reciclaje	t	Y31Y34A	18
	m <sup>3</sup>	Y9	676
	m <sup>3</sup>	Y8	87
Otras operaciones de valorización	t	Alucoque	2.993

Residuos y materiales reciclables no peligrosos no destinados a eliminación fuera del sitio 2023-2024			
Reciclaje	t	Chatarras	4.708
	t	Ladrillos refractarios	2.484
	t	Polvos carbón	6.667
	m <sup>3</sup>	Maderas	4.479
	m <sup>3</sup>	Papel	84
	m <sup>3</sup>	Cartón	768
	m <sup>3</sup>	Plásticos	179
Otras operaciones de valorización	m <sup>3</sup>	Residuos compostable	8

Residuos y materiales reciclables no peligrosos destinados a eliminación en las instalaciones 2023-2024			
Disposición final en vertedero controlado	m <sup>3</sup>	Residuo General	10.639

Residuos y materiales reciclables peligrosos destinados a eliminación fuera del sitio 2023-2024			
Incineración (sin recuperación energética)	m <sup>3</sup>	Y1 e Y3	5,5

*Aluar División Elaborados:*

Composición y peso de residuos generados 2023-2024		
Peligrosos	t	620,43
• No destinados a eliminación	t	250,92
• Destinados a eliminación	t	369,51
No peligrosos	t	506,54
• No destinados a eliminación	t	402,47
• Destinados a eliminación	t	104,07
Peso total de residuos	t	1.126,97

#### Nota 34

##### Vertidos de agua

*Aluar División Primario:* se cuenta con sistemas de tratamiento interno (2 Plantas de Tratamientos Cloacales y 1 Planta de Tratamiento Industrial) que, junto con las purgas de los circuitos de enfriamiento de los procesos, se utilizan en el riego de las zonas arboladas. Los estándares de calidad se rigen por el Decreto Provincial N°1.540/16 de vuelco. A su vez, la Compañía los gestiona en el marco de su política de vertido cero al mar.

No se registraron infracciones ni no conformidades relacionadas con permisos, estándares y reglamentos de calidad de agua. No se reportaron eventos de vertido de efluentes ni ocurrió ningún evento de descarga. Se realiza un seguimiento de los parámetros de efluentes que, en situaciones de contingencia dentro de la planta, podrían producir vertidos externos al mar.

*Aluar División Elaborados:* el vertido total de agua en el periodo 2023-2024 fue de 65,7 megalitros.

#### Nota 35

##### Consumo de agua

*Aluar División Primario:* para la medición del consumo de agua se cuenta con un caudalímetro al ingreso de la planta y con niveles de stock en la Cisterna Principal de Agua Potable. Para la medición y evaluación del consumo interno (dentro de los procesos), se cuenta con 17 caudalímetros y 3 cálculos a través de la diferencia de estos equipos de medición. De estas mediciones y cálculos, se realizan indicadores en relación a las variables productivas para su evaluación y seguimiento dentro el Grupo Aguas ya mencionado.

*Aluar División Elaborados:* para la medición de consumo de agua se utilizan caudalímetros en cada uno de los 2 pozos de extracción, los cuales conectan a un sistema digital (Historian)

permitiendo obtener los datos de consumo. También cuenta con 3 caudalímetros adicionales que registran el consumo específico de agua de torres de enfriamiento. Todas estas mediciones se registran de manera on line mediante el soporte Historian.

#### Nota 36

##### Biodiversidad

Aluar cuenta con las siguientes ubicaciones geográficas dentro del ejido Municipal de la Ciudad de Puerto Madryn:

- Planta de *Aluar División Primario:* 270,38 hectáreas.
- Planta de *Aluar División Elaborados:* 94 hectáreas
- Parque Eólico Aluar (PEAL), predios El Llano y La Flecha: 20.000 hectáreas.
- Relleno de Seguridad Aluar (RSA): 23 hectáreas.

Los predios informados previamente son propiedad de Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C.; en ningún caso se llevan adelante operaciones en áreas o sitios protegidos.

#### Nota 37

No hay sitios de reservas donde los pueblos indígenas puedan ser afectados por las operaciones de la Compañía, por lo tanto, no se registran incidentes ni violaciones de sus derechos.

#### Nota 38

Las operaciones de la Compañía no afectan los derechos sobre la tierra y recursos de las partes interesadas, ya que se cumplen las normativas correspondientes que resguardan dichos derechos. Además, no se realizan reasentamientos involuntarios por parte de la Compañía.

## Nota 39

Distribución de evaluaciones de desempeño por género	Mujeres	Hombres
2023	23,88%	76,12%
2024	25,45%	74,55%

AÑO 2023 – Distribución de evaluaciones de desempeño por categoría laboral	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados	Aluar San Fernando
Dirección y Gerencia	2,04%	2,14%	2,45%
Supervisión, Coordinación y Jefatura	39,18%	47,15%	22,69%
Profesionales y personal administrativo	39,70%	37,14%	68,11%
Personal técnico y de operaciones	19,08%	13,57%	6,75%

AÑO 2024 – Distribución de evaluaciones de desempeño por categoría laboral	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados	Aluar San Fernando
Dirección y Gerencia	2,29%	2,63%	4,38%
Supervisión, Coordinación y Jefatura	36,16%	58,78%	20,77%
Profesionales y personal administrativo	44,39%	33,33%	67,20%
Personal técnico y de operaciones	17,16%	5,26%	7,65%

## Nota 40

Indicadores de empleo	2023-2024	
	Tasa de Ingreso	Tasa de Ingreso (Altas/Dotación)
<b>Total de Altas</b>		
<b>Por género</b>		
Mujeres	42	1,85%
Hombres	135	5,94%
Total	177	7,79%
<b>Por grupo de edad</b>		
Menor a 30	92	4,05%
Entre 30 y 50 años	81	3,57%
Mayor igual a 50	4	0,18%
<b>Por región</b>		
Abasto	33	1,45%
Puerto Madryn	108	4,75%
San Fernando	36	1,58%
<b>Tasa de Egreso</b>		
<b>Total de Bajas</b>		
<b>Tasa de rotación (Bajas/Dotación)</b>		
<b>Por género</b>		
Mujeres	25	1,10%
Hombres	126	5,55%
Total	151	6,65%
<b>Por grupo de edad</b>		
Menor a 30	37	1,63%
Entre 30 y 50 años	56	2,46%
Mayor igual a 50	58	2,55%
<b>Por región</b>		
Abasto	43	1,89%
Puerto Madryn	81	3,57%
San Fernando	27	1,19%

## Nota 41

Permisos parentales 2023-2024						
	Aluar División Primario		Aluar División Elaborados		Aluar San Fernando	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Empleados con derecho a tomar licencia por nacimiento	111	1.450	23	412	84	192
Empleados que hicieron uso efectivo de la licencia por nacimiento durante el periodo de Reporte	6	18	1	4	4	0
Empleados que regresaron al trabajo después del permiso parental	5	18	1	4	2	0
Empleados que deben regresar al trabajo después del permiso parental	1	0	0	0	2	0

## Nota 42

Horas de formación por categoría laboral	2023-2024		
	Aluar División Primario	Aluar División Elaborados	Aluar San Fernando
Dirección y Gerencia	307	359	546
Supervisión, Coordinación y Jefatura	4.989	2.145	1.283
Profesionales y Personal administrativo	7.289	3.957	4.006
Personal técnico y de operaciones	63.706	6.457	-

## Nota 43

Aluar ha puesto en marcha el Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo en base a los requerimientos legales: Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y sus decretos reglamentarios Dec. 351/79, Dec. 911/96, Res. 295/03; Res. SRT 905/15, Res 1338/96 (Delimita las responsabilidades y Funciones del Servicio de H&S y del Servicio de Medicina Laboral) y la Ley 24557 Ley de Riesgos del Trabajo (LRT).

## Nota 44

Las fuentes de peligro y los riesgos asociados en *Aluar División Primario* son los siguientes:

- Vehículos: riesgo de lesión debido a la exposición a vehículos y las cargas que transportan.
- Metal o baño criolítico a altas temperaturas: riesgo de lesión por la posible explosión de metal líquido.
- Distinto nivel: riesgo de lesión por caídas a distinto nivel.
- Energías: riesgo de lesión por la exposición a energías peligrosas.
- Energía eléctrica para la producción de aluminio por electrólisis: riesgo de lesión por exposición a potenciales eléctricos peligrosos en las salas de electrólisis.
- Cargas suspendidas: riesgo de lesión por la exposición a cargas suspendidas y sistemas de izaje.
- Agentes químicos contaminantes: riesgo de lesión o enfermedad debido a la exposición a contaminantes en la atmósfera de trabajo.

Los riesgos significativos identificados en las operaciones en *Aluar División Elaborados* son los siguientes:

- Caída de material y/o fallas en equipos de izaje y transporte (puentes grúa y autoelevadores).
- Atrapamiento con partes móviles de máquinas.
- Quemaduras, derrames de metal, con incendio y/o explosión asociada.

- Incendio sobre máquinas y equipos auxiliares (incluye sistemas de captación y extracción de vapores / nieblas y fosas).
- Escape de Productos químicos, especialmente Cloro.
- Ruido industrial.

En *Aluar División Elaborados* la principal causa de accidentes son lesiones en las manos, mayormente contusiones producidas por golpes en la manipulación de cargas y uso de herramientas pesadas y atrapamientos. En segundo lugar, lesiones en miembros inferiores (torceduras, esguinces) por resbalones y tropiezos. Si bien cada accidente cuenta con su plan de acción, entre las medidas adoptadas se puede mencionar: capacitación (enfocada en comportamiento y uso de elementos de protección personal), auditorías de campo, participación de todos los niveles en la reconstrucción de accidentes, mejoras en acceso a equipos, herramientas y señalización.

## Nota 45

Diversidad en el Órgano de Gobierno:

- 100% hombres (11)
- 9% entre 30 y 50 años de edad (1)
- 91% mayores a 50 años de edad (10)

## Nota 46

No se realiza un relevamiento específico de necesidades de servicios o infraestructura de la comunidad, sino que estas se evalúan mediante la interacción con las instituciones y la consideración de aportes y colaboraciones. Todas las inversiones que Aluar realiza en la comunidad se detallan en el capítulo de 5 - Comunidad.

**Nota 47**

El Código de Principios de Aluar Aluminio Argentino S.A.I.C. es público y se encuentra disponible en el siguiente [link](#). Su última revisión fue realizada en septiembre 2023. Ante cualquier proceso de control del Código participa de su análisis el Oficial de Cumplimiento con la asistencia de la Gerencia de Auditoría y la Gerencia de Asuntos Jurídicos.

**Nota 48**

Se encuentra disponible las Evaluaciones de Impacto Ambiental del Parque Eólico Aluar (PEAL) y el proyecto del Parque Solar en el sitio web de Aluar. Para nuevos proyectos se tiene presente el requerimiento a fin de mantener dicha información pública a las partes interesadas.

**Nota 49**

Se encuentra en proceso de desarrollo la Evaluación de Impacto en los Derechos Humanos.

**Nota 50**

*Aluar División Primario*: a partir de la implementación de las exigencias del CBAM (*Carbon Border Adjustment Mechanism* - Mecanismo de Ajuste de Frontera por Carbono) de la Unión Europea, la Compañía comenzó en 2024 a calcular e informar la Huella de Carbono Organizacional de los productos vendidos a la Unión Europea, completando los formularios requeridos por dicho organismo. La Huella de Carbono se calcula trimestralmente y se han realizado dos reportes en función del material que había sido vendido entre octubre de 2023 y junio de 2024. No se realizó informe del primer trimestre de 2024, dado que no se vendió aluminio a Europa en dicho periodo.

**Nota 51**

Los procedimientos de interacción con la comunidad para donaciones se basan en la Política de Donaciones y Contribuciones Benéficas, cuyo objetivo es establecer procedimientos y niveles de autorización para estas contribuciones, conforme al Código de Principios de la Compañía y otras normas internas. En los casos en que Aluar

patrocine a cualquier Fundación o Asociación Civil que realice donaciones a otras partes, la Compañía alentará a dichas entidades a cumplir con los requerimientos de dicha Política.

Las prácticas y políticas de inversión social de Aluar están alineadas con el patrimonio cultural de la comunidad donde opera, apoyando proyectos que valoran este patrimonio de manera equitativa. Aunque no se realiza una cuantificación formal de riesgos comunitarios, siempre se evalúan y consideran el contexto social y económico, la situación política a nivel nacional, provincial y municipal, y el estado de las instituciones.

**Nota 52**

Se encuentra en implementación la gestión de Debida Diligencia de los Proveedores y Clientes donde se contemplan verificaciones de antecedentes y demás documentación, compromisos y gestión de información requerida.



