



CONECTANDO EMPRESAS CON ODS | 2025



# RECICLADO DE CUBIERTAS EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR



## Objetivo

Garantizar modalidades de consumo y producción responsables



## ODS Conexos:

- ODS 8** Trabajo Decente y Crecimiento Económico
- ODS 9** Industria innovación e infraestructura
- ODS 11** Ciudades y comunidades sostenibles
- ODS 17** Alianzas para Lograr los Objetivos



## Tipo de Iniciativa

Acción  
Proyecto  
Programa



## Localización:

- Provincia: Catamarca, Santa Fe

## METAS QUE ABORDA LA INICIATIVA

**Meta 12.2** De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

**Meta 12.4** De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el

agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente

**Meta 12.5** Para 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.



# DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA



Como parte del compromiso del Proyecto MARA Operado por Glencore con una minería sostenible y responsable con el medio ambiente y sus comunidades vecinas, se desarrolló la iniciativa de reciclar cubiertas fuera de uso impulsando el desarrollo de la primera planta de reciclado de neumáticos mineros en Belén, Catamarca, generando trabajo y beneficios a la comunidad local.

El caucho obtenido es luego procesado en Santa Fe para darle uso en diferentes productos como césped artificial, superficies de parques infantiles, alfombras y pelotas.

Desde el inicio de la operación de Alumbreira en el año 1996, se acumulan en sitio neumáticos fuera de uso (NFU) y gomas en general, producto de las actividades y procesos que se realizan en la mina. Esta gran cantidad de neumáticos y gomas fueron acopiados durante años en depósitos internos debido a la inexistencia de un proceso apropiado para su disposición final.

El tratamiento adecuado de los neumáticos fuera de uso y gomas en general evita tener un pasivo ambiental considerable, contribuyendo a lograr un cierre de mina responsable y respetuoso con los compromisos asumidos.

Asimismo, este proyecto ha permitido dinamizar la economía local y poner en práctica las bases de la economía circular,

un modelo de producción y consumo que implica reutilizar y reciclar materiales, reduciendo los residuos y transformando pasivos, dándoles nuevos usos.

La búsqueda constante de alternativas para dar disposición final a los neumáticos y gomas fuera de uso llevó a investigar dentro del país y en el exterior la presencia de empresas con la capacidad y tecnología adecuadas para su tratamiento. En esta línea, personal de Alumbreira llegó hasta Ucrania donde una empresa ofrecía desarrollar tecnologías innovadoras a partir del uso de neumáticos para la generación de energías alternativas. También se trabajó en conjunto con entidades nacionales con diferentes opciones pero que no se ejecutaron debido a que no cumplían con los requerimientos de la empresa ni de la autoridad de aplicación.

Durante el año 2018, Alumbreira realizó un llamado a licitación para dar disposición final a neumáticos y gomas en desuso. Luego de un trabajo en equipo del área de medio ambiente y desarrollo de proveedores, el oferente que resultó elegido fue una empresa argentina que logró ensamblar tecnología de punta y planes de innovación e inversión para lograr el objetivo propuesto de manera amigable con el medio ambiente, cumpliendo las políticas y normativas aplicables e integrando el proyecto a la economía circular mediante su

transformación en nuevos productos.

Con el impulso de MARA, la empresa argentina Newco construyó su planta de procesamiento de neumáticos gigantes en Belén, comunidad dentro del área primaria de influencia de Alumbreira, abriendo oportunidades laborales a la comunidad local. En la planta en Belén se montó la infraestructura necesaria para realizar el primer procesamiento de los neumáticos para su posterior envío a Santa Fe.

En esta planta de procesamiento se inicia la reconversión de los neumáticos mineros gigantes, cuyos componentes vuelven, luego de su tratamiento, a ser parte de bienes de uso cotidiano. Es así como, por ejemplo, el acero de las cubiertas se envía a fundiciones y retorna al mercado y quizás hasta a los propios proyectos mineros en la forma de pernos, clavos, o bolas de molino.

El caucho se envía a una planta en la provincia de Santa Fe, donde es procesado y convertido en pequeñas piezas que luego son usadas en varios productos como asfalto, baldosas para plazas, canchas de césped sintético y pelotas.

## Barreras encontradas para el desarrollo de las acciones

### ECONÓMICA

La falta de una tecnología disponible para el tratamiento de los NFU y la falta de antecedentes de trabajos similares en Catamarca, retrasó el inicio del proyecto. Al ser un proyecto nuevo en el ámbito provincial, el análisis y aprobación de la propuesta requirió trabajo conjunto con la Autoridad, el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Minería de Catamarca.

El costo de adquirir los equipos necesarios para el tratamiento de los NFU y gomas en general y la instalación de la planta de tratamiento requirió de un análisis y evaluación económica en un trabajo conjunto entre el proveedor y las áreas de Medio Ambiente, Legales y Abastecimientos de MARA.

### TECNOLÓGICA

## Contribución de la iniciativa al ODS correspondiente

### USO DE INDICADORES DE RESULTADO

Indicador de resultado: Residuos enviados a reciclaje (en Tn) en comparación con el volumen acumulado.

Este proyecto comenzó en mayo del año 2022, a partir de un volumen conocido de unidades de NFU (3.660 unidades) y 6.800 Tn de toneladas de gomas en general.

Durante el año 2024, el proyecto tuvo un avance del 71% correspondiente a la venta de los productos generados, principalmente los pellets de caucho y el hierro de los alambres a diferentes empresas del rubro.

A julio de 2025, Alumbreira alcanzó un avance del 100% en el reciclaje de los neumáticos gigantes fuera de uso con el envío a disposición final de las 3.660 unidades identificadas en el relevamiento inicial.

Asimismo, Alumbreira ha cumplido con el envío a disposición final del 55 % de gomas en general identificadas originalmente.

Actualmente Alumbreira cuenta con certificados de disposición final por 14.228 toneladas de NFU y gomas en general desde el inicio del programa.

Es de gran importancia resaltar que si bien se finalizó con el reciclado de las unidades identificadas en el primer relevamiento, Alumbreira continúa con el procesamiento de cubiertas a medida que ingresan unidades a las playas de gomas en desuso y que recuperamos unidades de lugares de difícil acceso.

Actualmente Newco emplea a 12 trabajadores de forma permanente brindando oportunidades de empleo y profesionalización a la fuerza laboral de la zona. También brinda la posibilidad de reciclar gomas y cubiertas a toda la comunidad de Belén y localidades cercanas, ampliando los beneficios a la zona primaria de influencia de la mina.

El proyecto cuenta con una gran capacidad de replicabilidad ya que Newco ha recibido consultas de otras minas argentinas para utilizar su planta a partir de la buena experiencia de Alumbreira.

## Alianzas Estratégicas

- Privadas (Cadena de valor / Joint Venture)
- Sector Público

*El acuerdo con el proveedor Newco fue fundamental para la adquisición de los equipos necesarios para el proyecto.*

*El proceso fue aprobado por la autoridad competente que brinda el respaldo institucional a esta iniciativa. Los materiales tratados cuentan con certificados de disposición final que son enviados al Ministerio de Minería de Catamarca.*

*La empresa contratista realizó convenios con el municipio para recibir y tratar residuos similares a los que procesa para MARA Alumbreira.*

## Cadena de Valor

*El proceso utilizado aporta beneficios sociales al generar nuevos empleos e invertir recursos en establecer normas de trabajo para actividades de reciclado, priorizando siempre la protección laboral y el respeto al medio ambiente.*

*La planta desarrollada e instalada en Belén, Catamarca, también ofrece el servicio de tratamiento de neumáticos generados en municipios vecinos y otros proyectos mineros. Esta planta cuenta con una superficie amplia para el tratamiento y resguardo del material y con una fuerza laboral de 15 trabajadores locales. De esta forma, la iniciativa que surgió de la mano de MARA ha logrado expandir sus beneficios para satisfacer las necesidades regionales de disposición responsable de materiales en desuso.*

*Esa iniciativa también nos permitió concebir acciones que hermanan la performance ambiental de la empresa con programas de desarrollo comunitario con la compra de pelotas de rugby realizadas con un alto porcentaje de caucho reciclado que fueron distribuidas a instituciones deportivas catamarqueñas.*

*Es importante remarcar que, en virtud del surgimiento del Proyecto Integrado Agua Rica - Alumbreira, los neumáticos que se utilicen durante la vida del nuevo proyecto también pueden ser procesados en las instalaciones de la planta de Belén, dinamizando el proyecto en el tiempo y prolongando sus beneficios de cuidado ambiental y desarrollo comunitario local.*

# Anexo

- **MARA | Economía circular - Reciclado de neumáticos / Video actualizado:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=skcS1FjKCOA>
- **Video:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=dz48CNSfZLA>
- **La primera planta de reciclado de neumáticos mineros del país está en Belén – InfoMARA :**  
<https://www.infomara.com.ar/la-primera-planta-de-reciclado-de-neumaticos-mineros-del-pais-esta-en-belen/>
- **Minería: inauguraron en Catamarca la primera planta de reciclado de neumáticos - Ámbito:**  
<https://www.ambito.com/energia/mineria/inauguraron-catamarca-la-primera-planta-reciclado-neumaticos-n5523184>
- **Invierten \$300 millones en una planta de reciclado de neumáticos – La Nación:**  
<https://www.lanacion.com.ar/economia/invierten-300-millones-en-una-planta-de-reciclado-de-neumaticos-nid25082022/>
- **Catamarca: MARA; el proyecto de reciclaje que involucra a toda la comunidad – Diario Once:**  
<https://oncediario.com.ar/noticia-catamarca-mara-el-proyecto-de-reciclaje-que-involucra-a-toda-la-comunidad>

# Anexo





Esta iniciativa se presentó en el marco del programa  
"Conectando Empresas con ODS" desarrollado por  
CEADS en alianza con EY Argentina.

COPYRIGHT 2025