VOLTA

un giro en el manejo de residuos

CÓMO AVANZA LA INDUSTRIA METALÚRGICA HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR

ENERO 2022

asimet

¿QUÉ ES LA ECONOMÍA CIRCULAR?

1

"…es un modelo de producción y consumo que busca **prolongar el ciclo de vida de los productos**. Implica en última instancia satisfacer las necesidades básicas de la sociedad, pero **reduciendo la cantidad de materiales que se extraen de la naturaleza**."

Parlamento Europeo

"…es una alternativa atractiva que busca redefinir qué es el crecimiento, con énfasis en los benefícios para toda la sociedad. Esto implica **disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y eliminar los residuos del sistema desde el diseño**. "

Ellen McArthur Foundation (EMF)

2

ECONOMÍA LINEAL VS CIRCULAR

ECONOMÍA LINEAL

Hemos utilizado este modelo durante los **últimos 150 años.**

ECONOMÍA CIRCULAR

Ante la evidencia de la **sobreexplotación y escasez de recursos**, se hace necesaria la búsqueda de un nuevo modelo económico.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

Ellen McArthur Foundation

- Organización benéfica comprometida con avanzar en la transición hacia una economía circular.
- Involucrar a todos los actores de la cadena.
- Generan recursos que ayuden a establecer políticas eficaces, encontrar nuevas formas de hacer negocios y diseñar mejores productos.

TEORÍA

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

1 **PRESERVAR Y MEJORAR** *Búsqueda y utilización de flujos de recursos naturales y renovables eficientes.*

2 **OPTIMIZAR** *Lograr la mayor rotación posible de los productos, componentes y materiales para alargar al máximo su ciclo de vida.*

3 **PROMOVER** *Mejorar la efectividad en los sistemas de producción y uso, eliminando externalidades en la utilización de recursos naturales y buscando sinergias entre diferentes agentes.*

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

1

Eliminar residuos y contaminación desde el diseño

"Tenemos que considerar los residuos y la contaminación como defectos de diseño…" **Garantizar que no se creen en primer lugar.**

2

Mantener productos y materiales en uso

"Podemos diseñar productos para ser reutilizados, reparados o remanufacturados…" **Ser capaces de mantenerlos en circulación.**

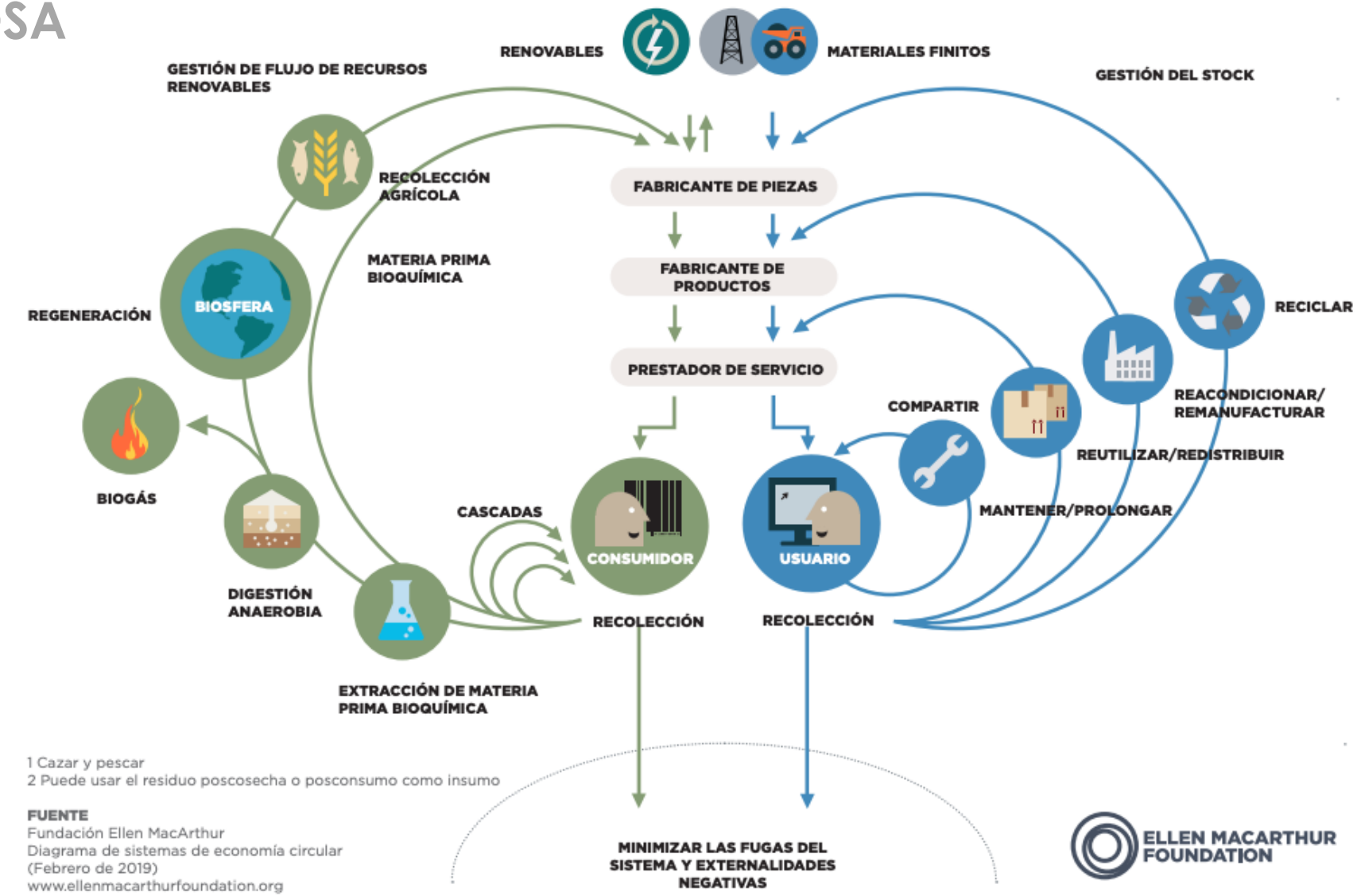
3

Regenerar sistemas naturales

"Devolviendo los nutrientes al suelo y a otros sistemas, podemos mejorar los recursos naturales…" **En la naturaleza no existe el concepto de residuo.**

DIAGRAMA SISTÉMICO

MARIPOSA



1 Cazar y pescar
2 Puede usar el residuo poscosecha o posconsumo como insumo

FUENTE
Fundación Ellen MacArthur
Diagrama de sistemas de economía circular
(Febrero de 2019)
www.ellenmacarthurfoundation.org
Ilustración basada en Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C)

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

ESTRATEGIAS

SERVITIZACIÓN

Lavadora como producto

Servicio lavandería

ESTRATEGIAS

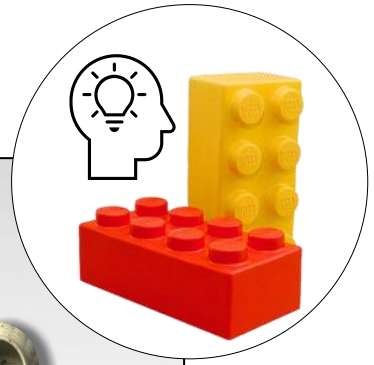
ECODISEÑO

Desmaterialización del producto

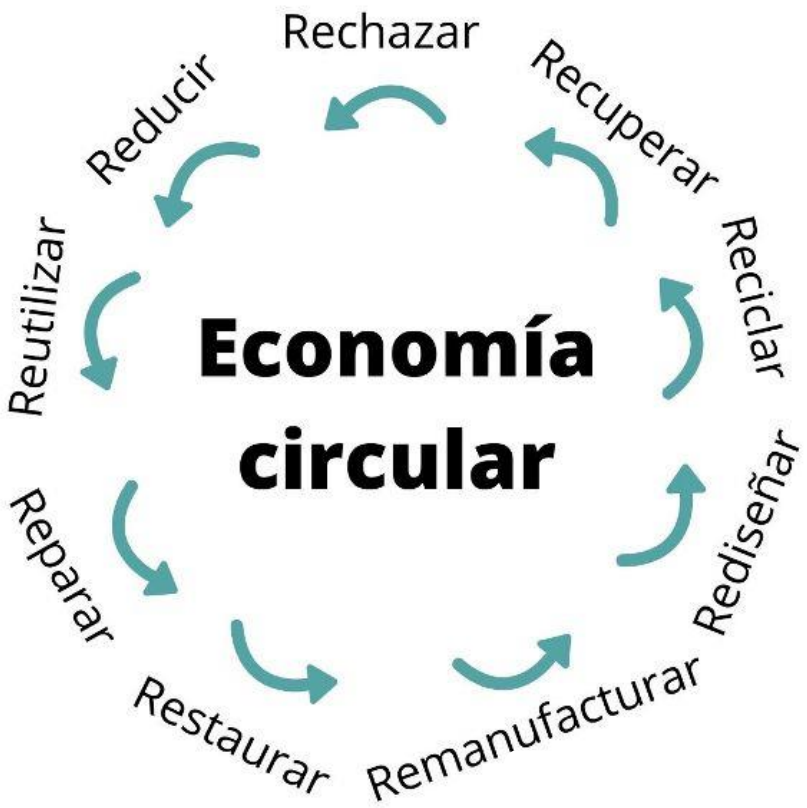
ESTRATEGIAS

ECODISEÑO

Diseñar para el desensamblado



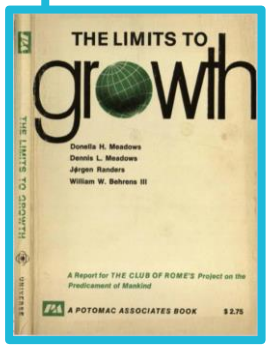
ESTRATEGIAS



CONTEXTO NORMATIVO

1970

Primeras investigaciones y convenciones que hablan de los principios de economía circular.



1990

Convenciones y actividades relacionadas con cambio. Chile participa activamente desde los 90's.

2010

Creación **Ministerio del Medio Ambiente**, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y los Tribunales Ambientales.

Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

2016

LEY REP

Se publica la **Ley de Responsabilidad Extendida** al Productor en el Diario Oficial.

2019

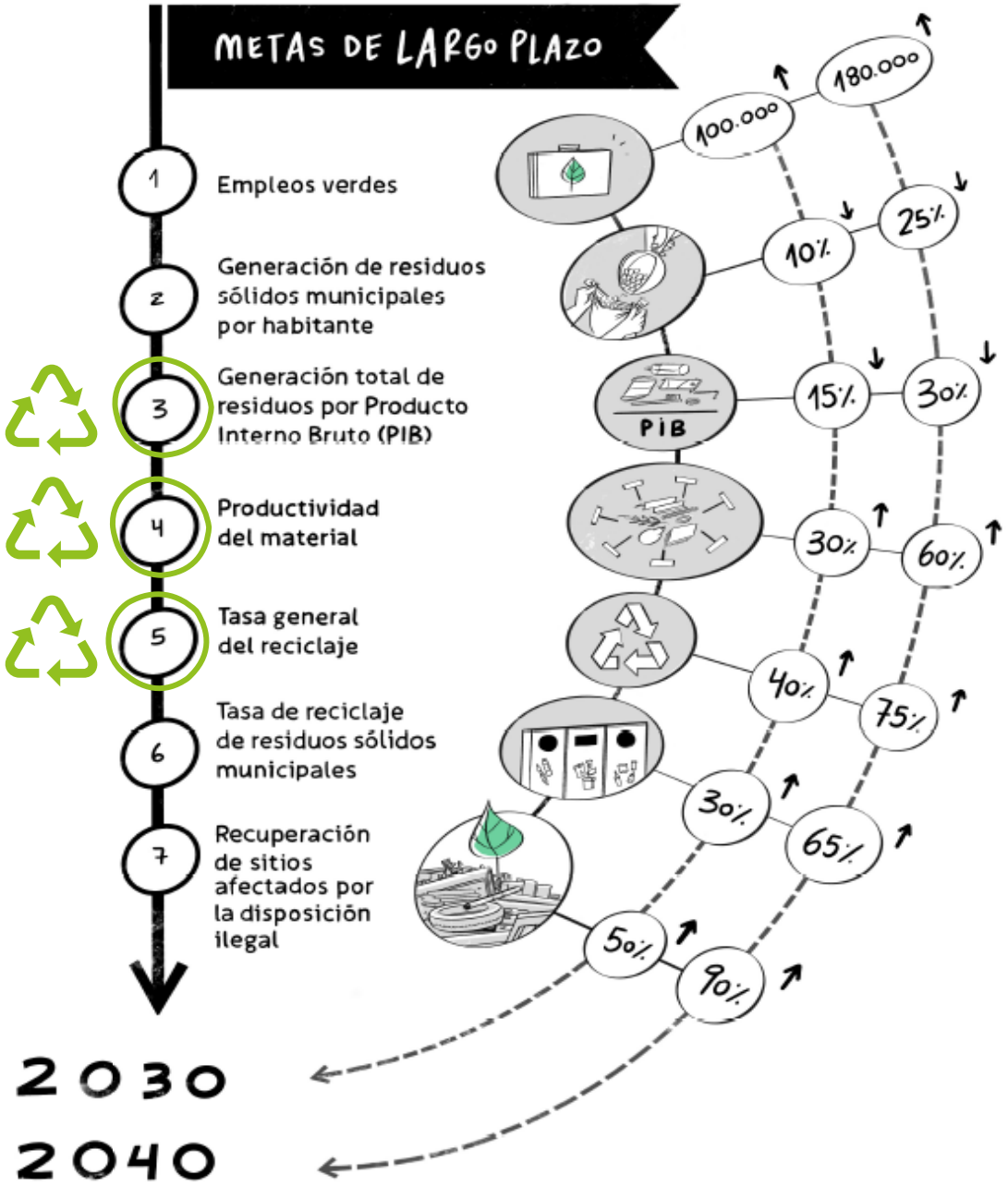
Publicación **Hoja de Ruta Residuos de la Construcción**.

2021

Publicación **Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos**.

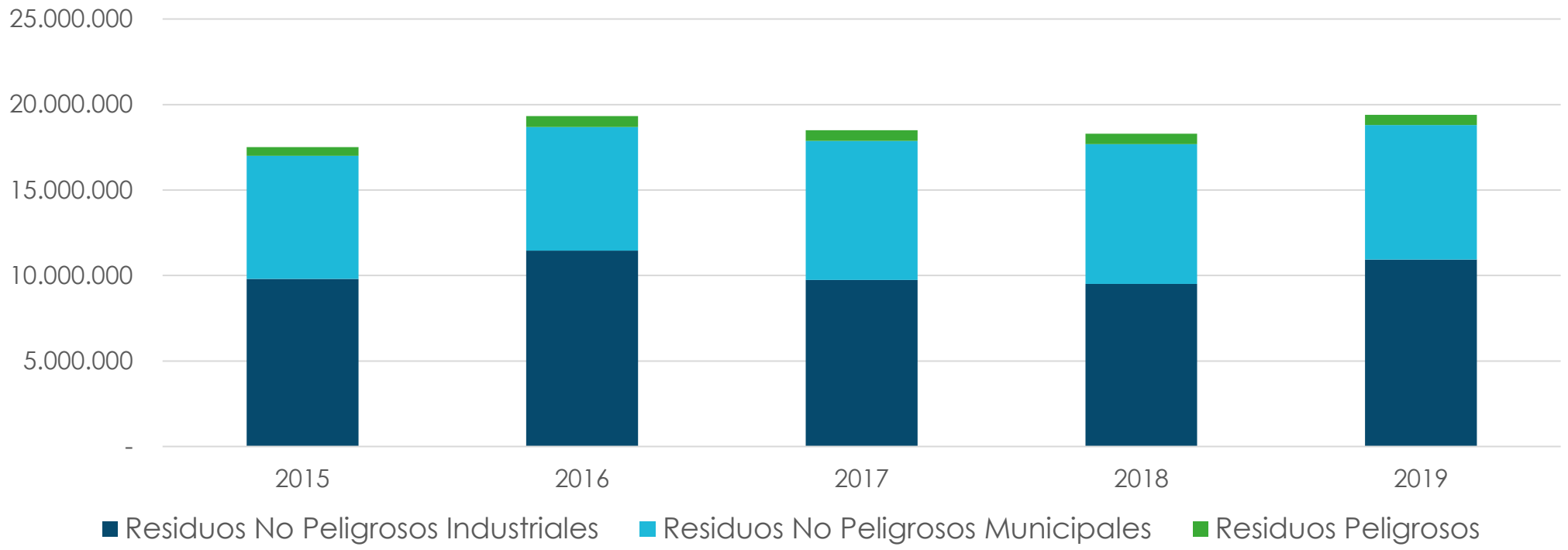
Publicación **Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040.**

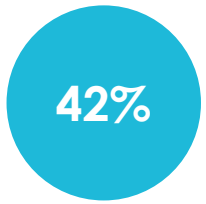
Gobierno de Chile
Ministerio del Medio Ambiente MMA
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo MINECON
Corporación de Fomento de la Producción CORFO
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático ASCC
HOJA DE RUTA
PARA UN
CHILE CIRCULAR
AL 2040
A GRANEL


METAS DE LARGO PLAZO
1 Empleos verdes
2 Generación de residuos sólidos municipales por habitante
3 Generación total de residuos por Producto Interno Bruto (PIB)
4 Productividad del material
5 Tasa general del reciclaje
6 Tasa de reciclaje de residuos sólidos municipales
7 Recuperación de sitios afectados por la disposición ilegal
100.000
180.000
10%
25%
PIB
15%
30%
30%
60%
40%
75%
30%
65%
50%
90%
HORIZONTE
2030
2040

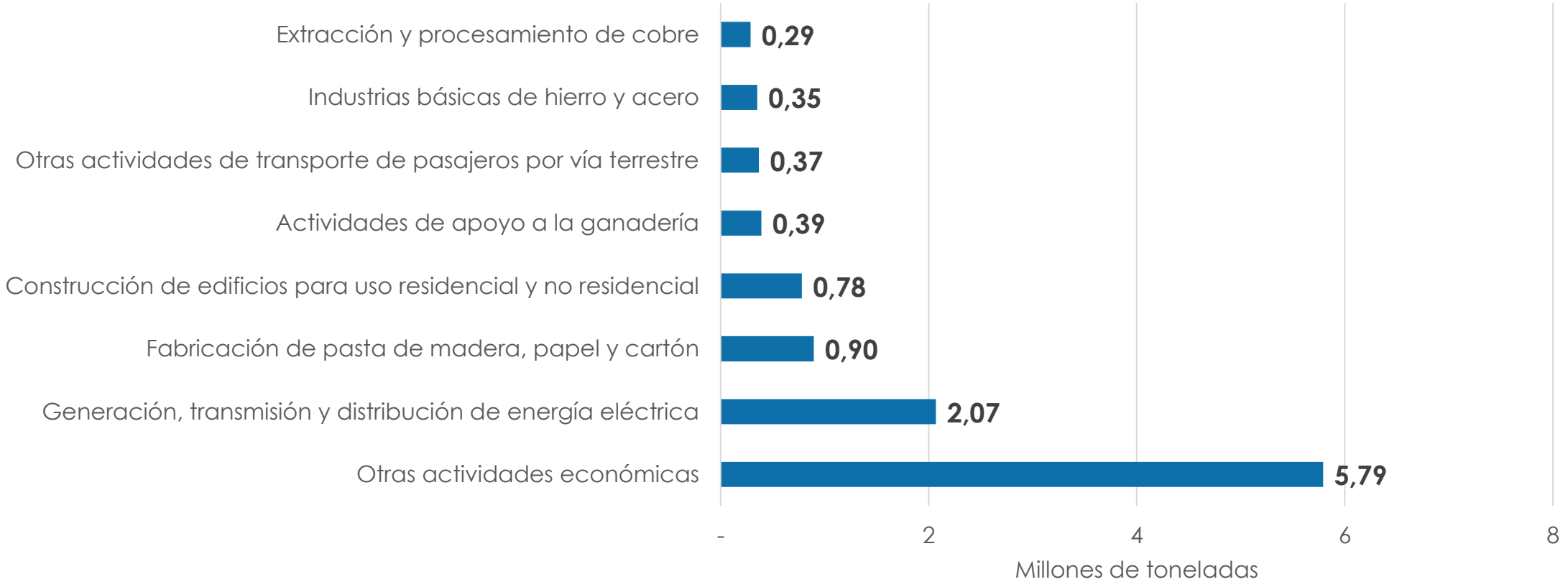
VI REPORTE DEL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE (2021)

Residuos industriales y distribución por peligroso y no peligroso. Ministerio del Medio Ambiente, datos 2019.

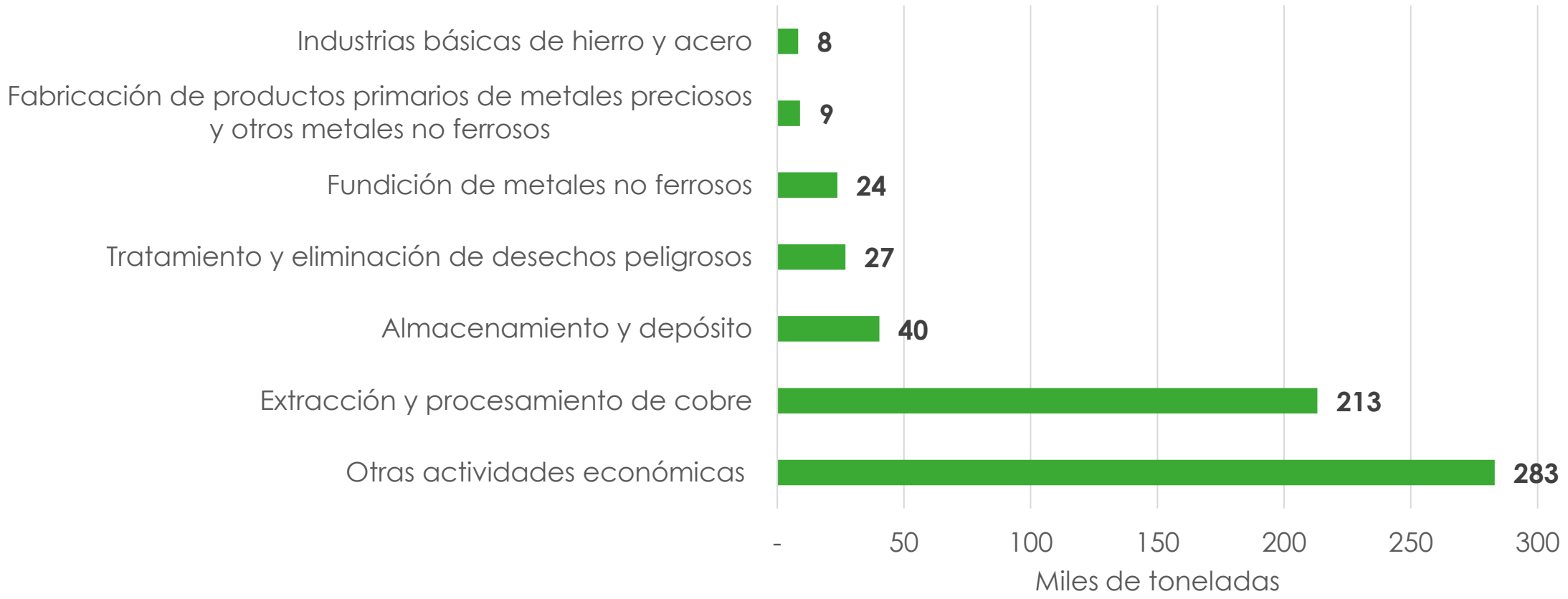




Generación de residuos industriales no peligrosos según Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), 2019



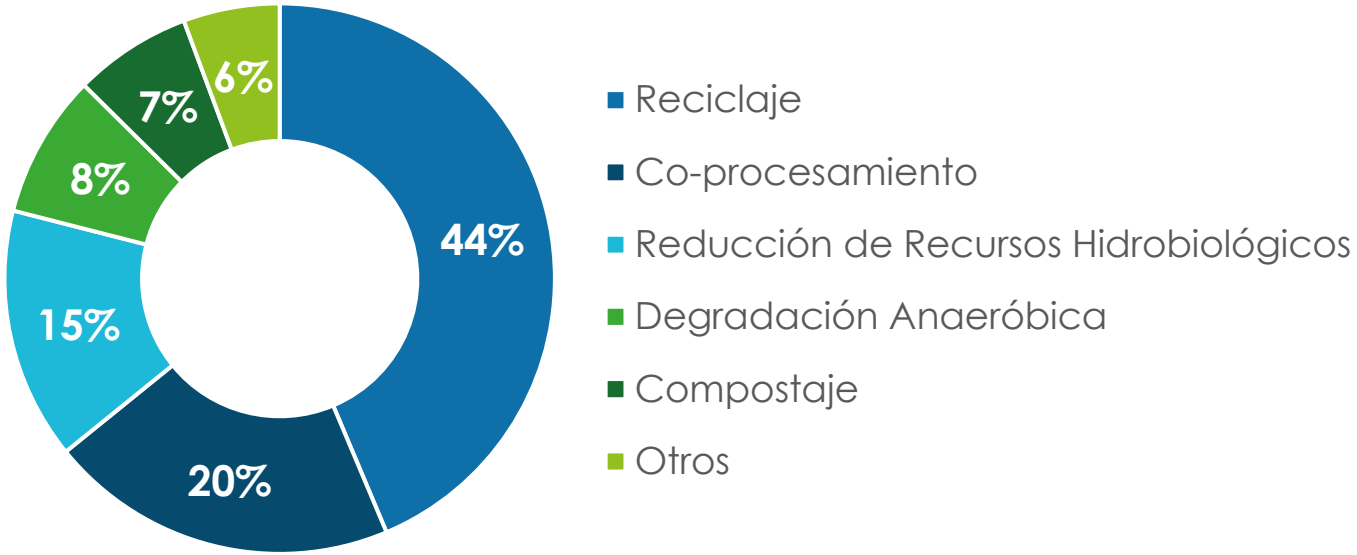
Generación de residuos industriales peligrosos según Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), 2019



VI REPORTE DEL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE (2021)

Se valorizaron **3,2 millones de toneladas de residuos no peligrosos industriales**, equivalentes al **28% del total de residuos industriales**.

Valorización de residuos no peligrosos, 2019



VOLTA

un giro en el manejo de residuos

www.voltachile.cl | contacto@vlt.cl | /volta-chile