

## ENCUENTRO DE ECONOMÍA CIRCULAR 2022

*Una Industria Sustentable y Circular para la Región del Biobío*

vía zoom  
www.eurochile.cl

20 DE ENERO 2022  
DESDE LAS 09:00 | HASTA LAS 11:00

Organizan:



Colaboran:



# De la realidad y necesidades regionales para transitar hacia una industria circular y sustentable

**Dra. Alejandra Stehr Gesche**  
**Académica del la Facultad de Ciencias Ambientales e**  
**Investigadora Centro EULA**  
**Universidad de Concepción**



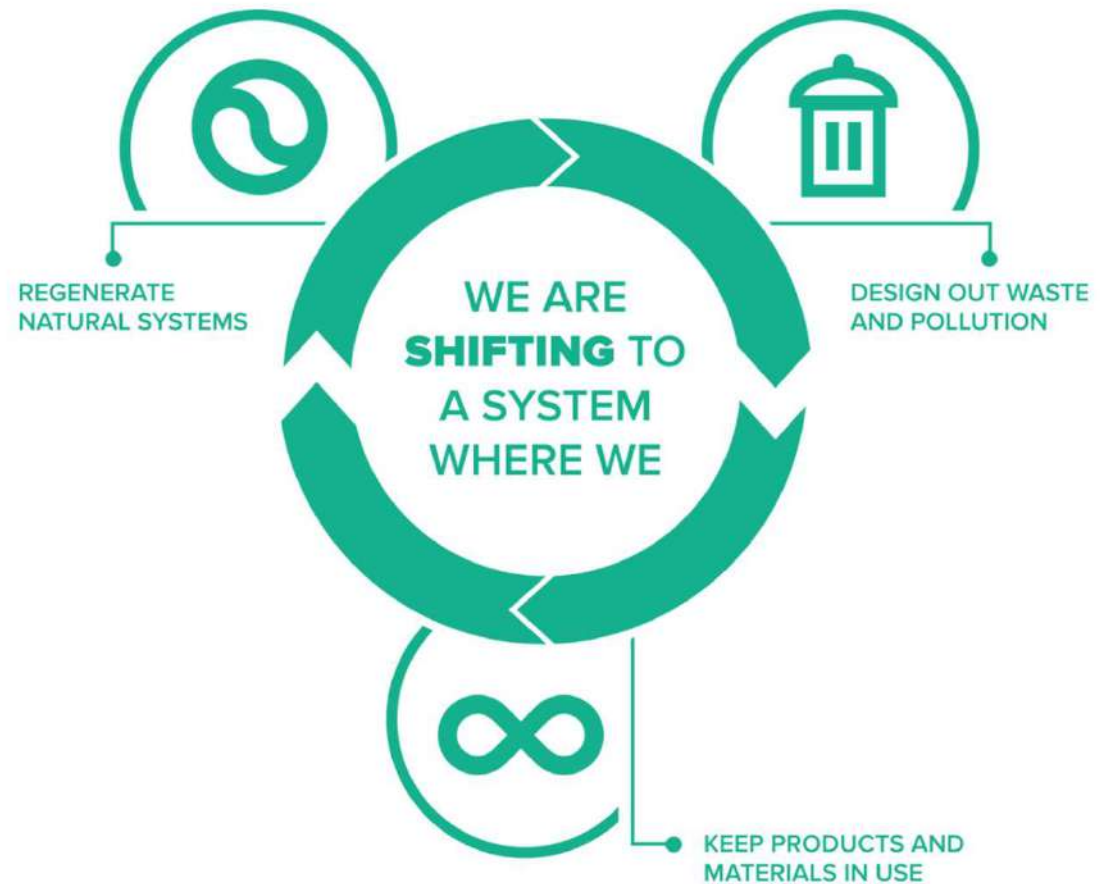
# ¿Qué es la economía circular?

- La economía circular es un enfoque sistémico para el desarrollo económico, diseñado para beneficiar a las empresas, la sociedad y el medio ambiente.
- En contraste con el modelo lineal de "tomar-hacer-desperdiciar", la economía circular es regenerativa por diseño y pretende desvincular gradualmente el crecimiento del consumo de recursos finitos.
- En una economía circular, la actividad económica construye y reconstruye la salud general del sistema.
- El concepto reconoce la importancia de que la economía funcione eficazmente a todas las escalas: para las empresas grandes y pequeñas, para las organizaciones y los individuos, a nivel global y local.

# ¿Qué es la economía circular?

Se basa en tres principios fundamentales:

- Diseñar de tal manera de eliminación los residuos y la contaminación
- Mantener los productos y materiales en uso
- Regenerar los sistemas naturales



# ¿Qué es la economía circular? Que queremos

- Mantener el valor de los productos, materiales y recursos en la economía durante el mayor tiempo posible, minimizando la generación de residuos
- Impulsar nuestra economía y competitividad con nuevas oportunidades de negocio y productos y servicios innovadores.
- Para obtener beneficios económicos, sociales y medioambientales

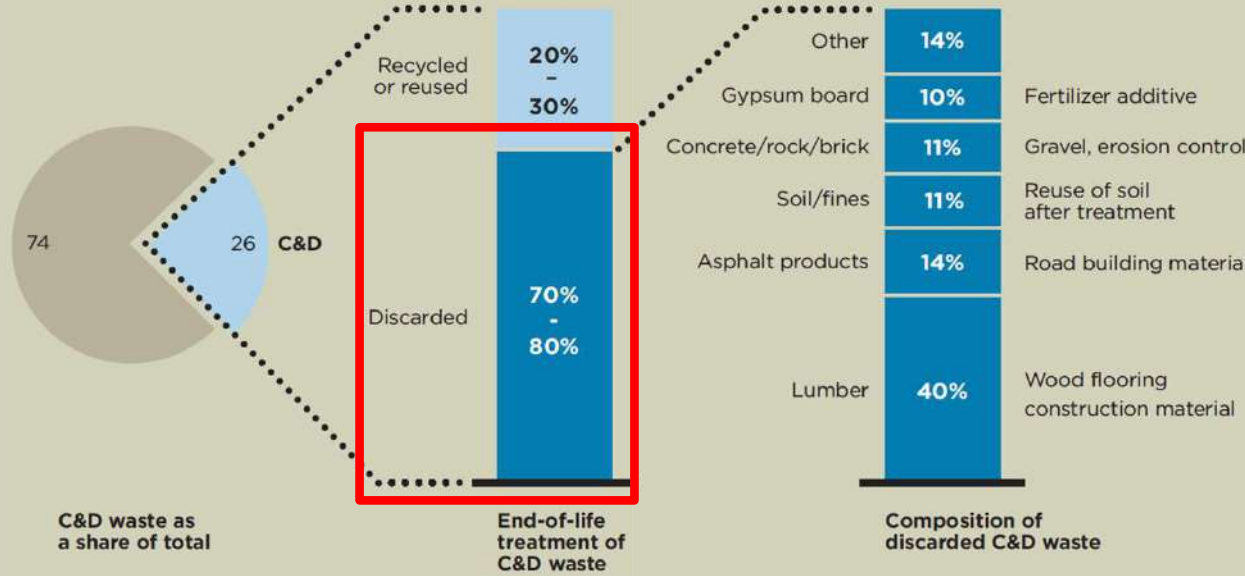
# Perdemos muchos materiales

FIGURE 3 Construction and demolition (C&D): A noteworthy opportunity

US C&D waste 2008

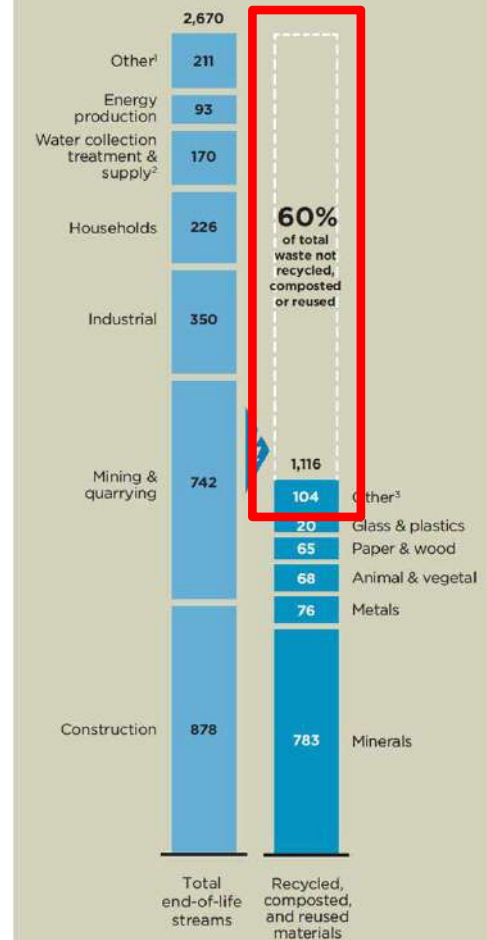
C&D is a significant waste stream

100% = 615 mn tonnes



SOURCE: Buildings and their Impact on the Environment: A Statistical Summary; revised April 22, 2009 - EPA; Journal of Environmental Engineering; Ellen MacArthur Foundation circular economy team

FIGURE 2 We are still losing enormous tonnages of material Million tonnes, EU27, 2010E



<sup>1</sup> Includes services and agriculture, forestry & fishing  
<sup>2</sup> Also includes sewerage and other waste management activities  
<sup>3</sup> Includes used oils, rubber, textiles, household waste, chemical waste, and other non-specified  
 SOURCE: Eurostat waste statistics (2011)



**BIOMIMICRY**

Innovation inspired by nature: Study and apply nature's designs to solve human problems.

**omy  
choois**

and cannot be t  
Os, its practical  
applications to modern economic systems and industrial processes hav  
momentum. The circular economy concept has been refined and devel  
seven different schools of thought, as defined by the Ellen MacArthur F



**TALISM**

ductivity,  
systems and  
bital:  
between  
of human-  
ws of



E  
renting  
lling services

able  
ed:

## Diapositiva 6

---

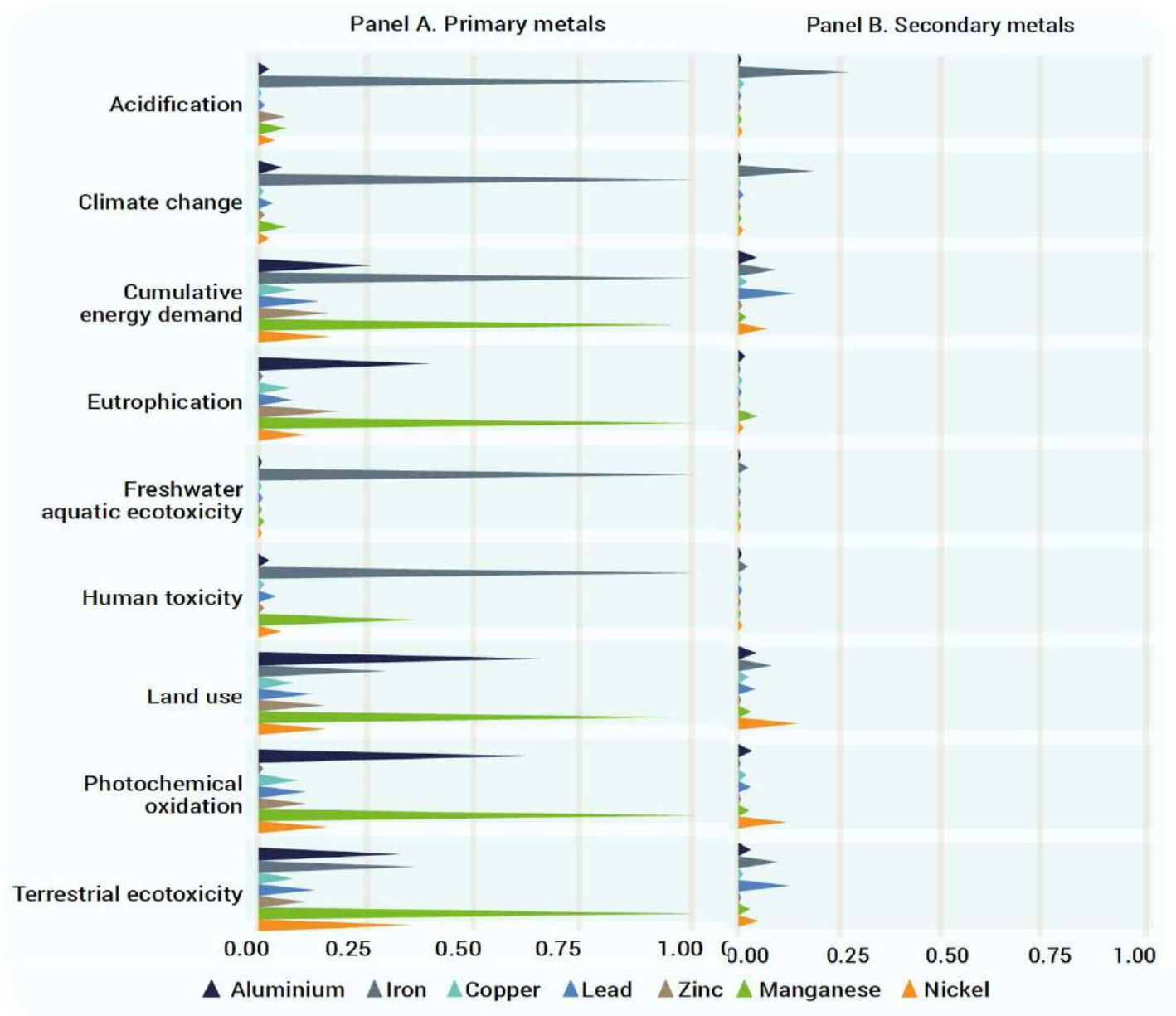
**CVNDC4**

**Muy bueno esto!**

Correa Victoriano, Natalia Del Carmen; 12-04-2021

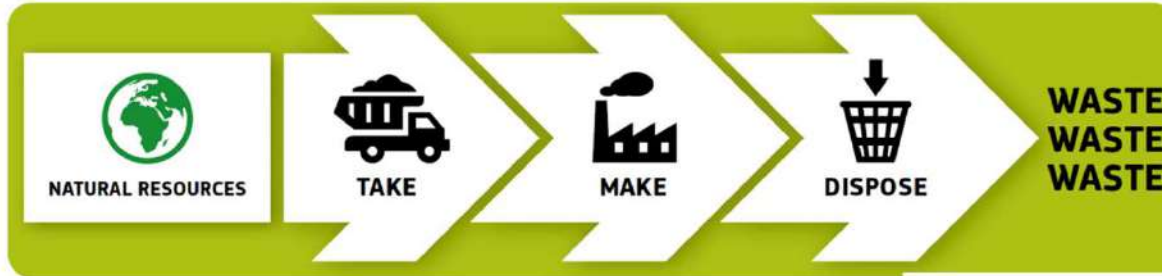
El impacto en la extracción es mayor al impacto de reusar aquellos que son descartados

Figure 17. Comparative environmental impacts of primary versus secondary metals

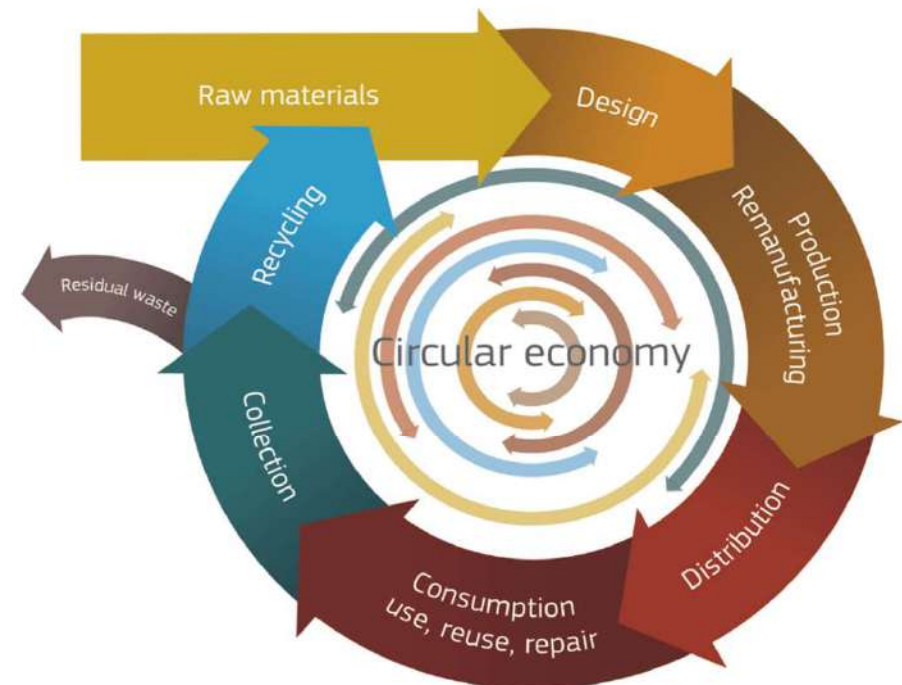


Source: OECD 2019

## From a Linear Economy...

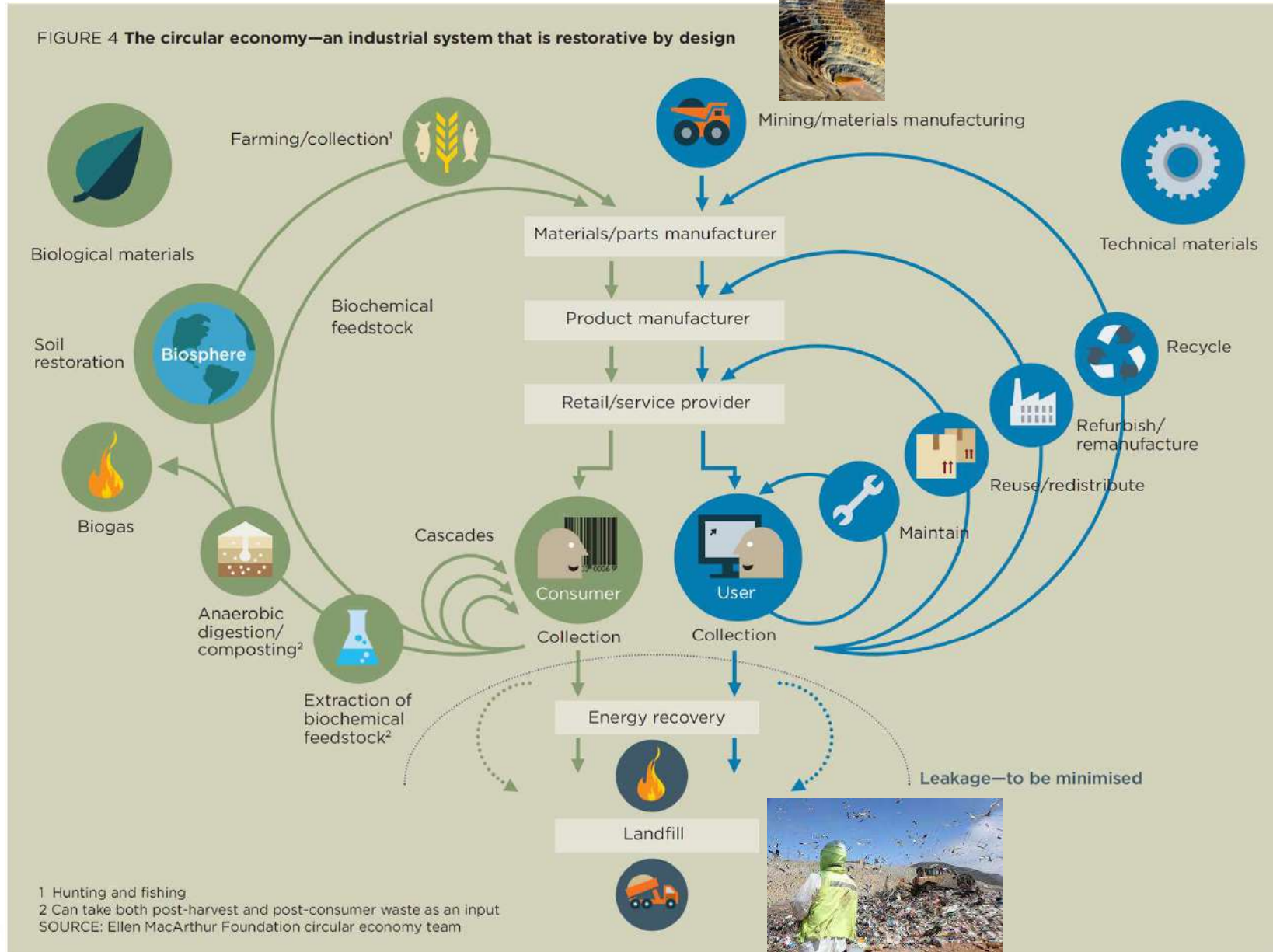


## ... to a Circular Economy



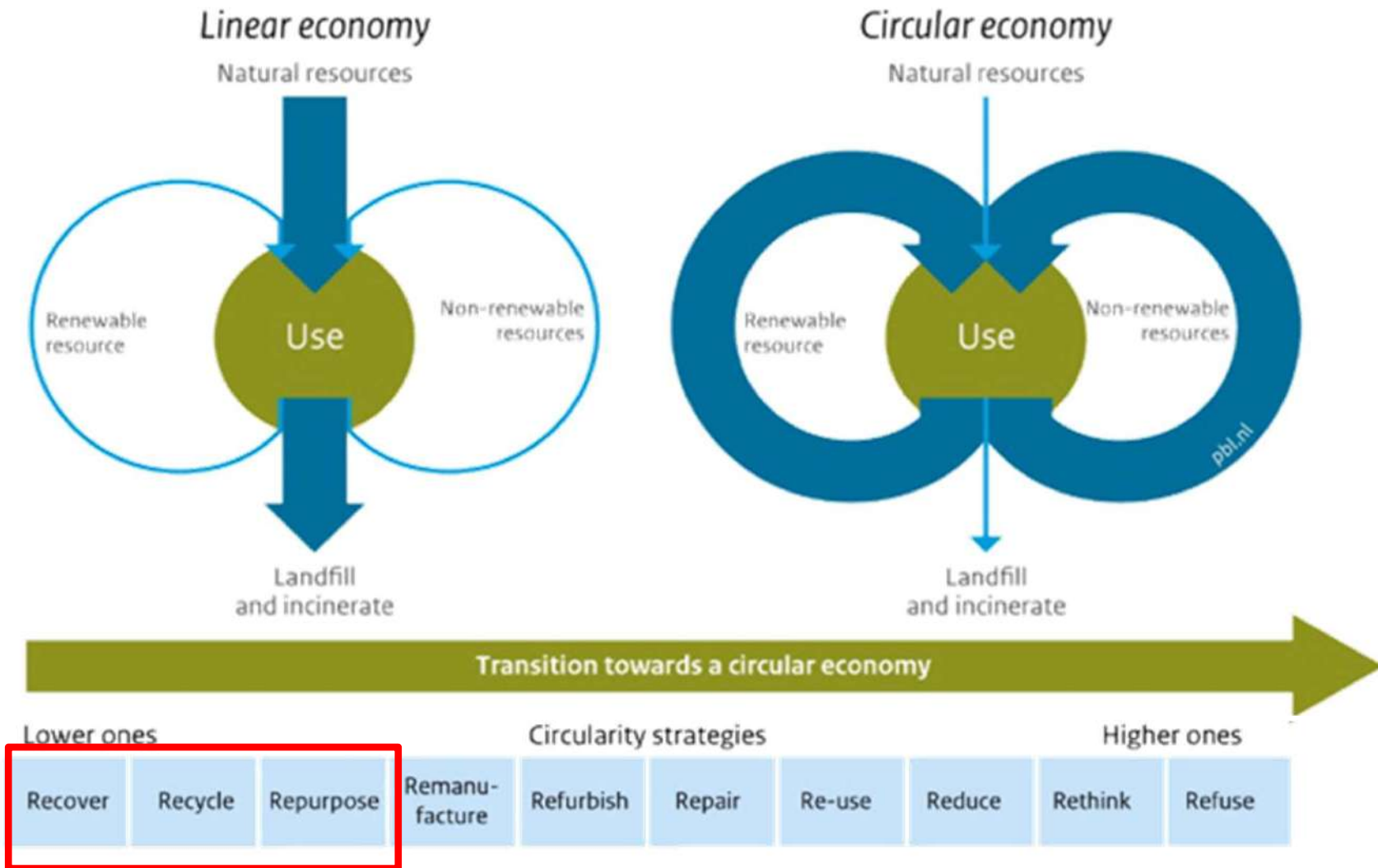
# Todos son flujos de materiales

## Diagrama Mariposa



# Pasos para un Circularización

Figure 1  
From a linear to a circular economy



# LA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

Las empresas se beneficiarían significativamente si cambiaran sus operaciones para estar en línea con los principios de la economía circular

Estos beneficios incluyen:

- la creación de nuevas oportunidades de beneficio
- la reducción de costos debido a la disminución de las necesidades de materiales nuevos
- el fortalecimiento de las relaciones con los clientes

# LA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

## PROFIT OPPORTUNITIES

Businesses could lower costs and create new profit streams. Analysis of complex medium-lived products (e.g. mobile phones) and fast-moving consumer goods (e.g. household cleaning products) shows that the circular economy would support the following improvements:

- The cost of remanufacturing mobile phones could be reduced by 50% per device
- High-end washing machines could be leased instead of sold – customers would save roughly a third per wash, and manufacturers would earn roughly a third more in profits

# LA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

## REDUCED VOLATILITY AND GREATER SECURITY OF SUPPLY

The shift to a circular economy means using less virgin material and more recycled inputs, reducing a company's exposure to ever more volatile raw materials prices and increasing resilience. The threat of supply chains being disrupted by natural disasters or geopolitical imbalances is reduced because decentralised operators provide alternative materials sources.

# LA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

## NEW DEMAND FOR BUSINESS SERVICES

A circular economy would create demand for new business services, such as:

- Collection and reverse logistics companies that support end-of-use products being reintroduced into the system
- Product remarketers and sales platforms that facilitate longer use or higher utilisation of products
- Parts and component remanufacturing, and product refurbishment offering specialised knowledge and services

# LA OPORTUNIDAD PARA LAS EMPRESAS

## IMPROVED CUSTOMER INTERACTION AND LOYALTY

Circular solutions offer new ways to creatively engage customers. New business models, such as rentals or leasing contracts, establish longer-term relationships, as the number of touch points increases over the lifetime of a product. These business models offer companies the chance to gain unique insights into usage patterns that can lead to a virtuous circle of improved products, better service, and greater customer satisfaction.

## Pasar de lo lineal a lo circular requiere soluciones sistémicas

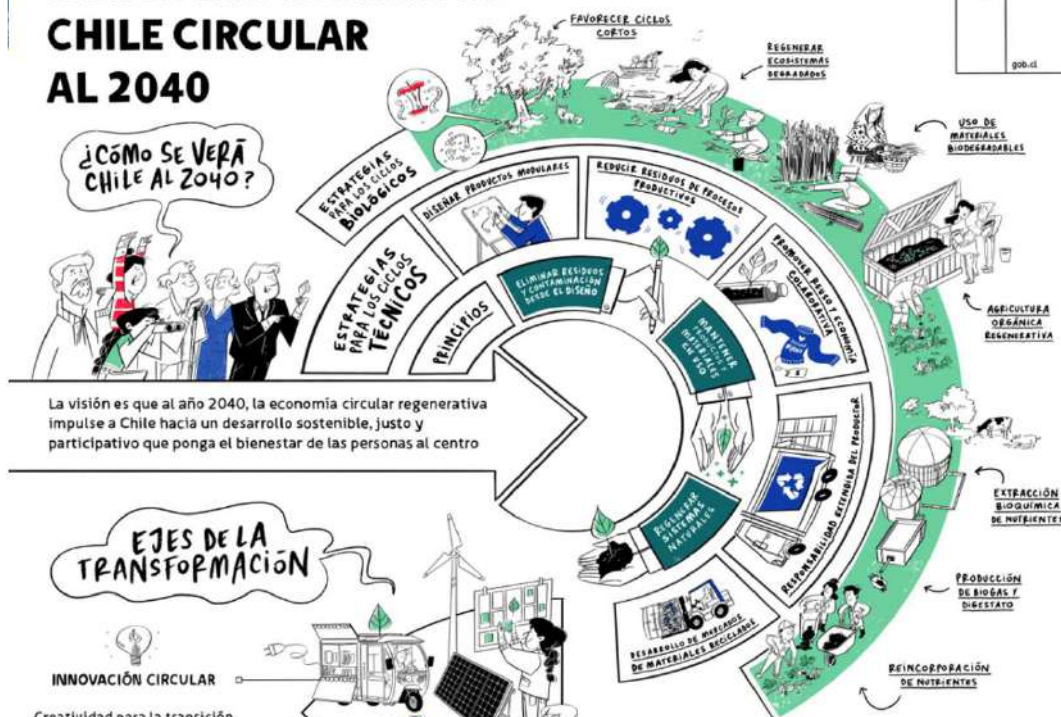
- No hay una solución sencilla y no se pueden dejar piedras sin remover en la búsqueda del cambio del sistema.
- Los modelos empresariales, el diseño de productos y servicios, la legislación, las prácticas contables, la planificación urbana, las prácticas agrícolas, la extracción de materiales, la fabricación, etc., tienen actualmente cualidades no deseables desde una perspectiva circular.
- El cambio de los sistemas es difícil de lograr y las grandes ideas a menudo no llegan a buen puerto debido a los fracasos en la gestión de las complejidades involucradas.
- Lo que debemos hacer es aprender a entender cómo funcionan los sistemas complejos, porque entenderlo es el primer paso para crear mejores soluciones.

# ¿Qué pasa en Chile?

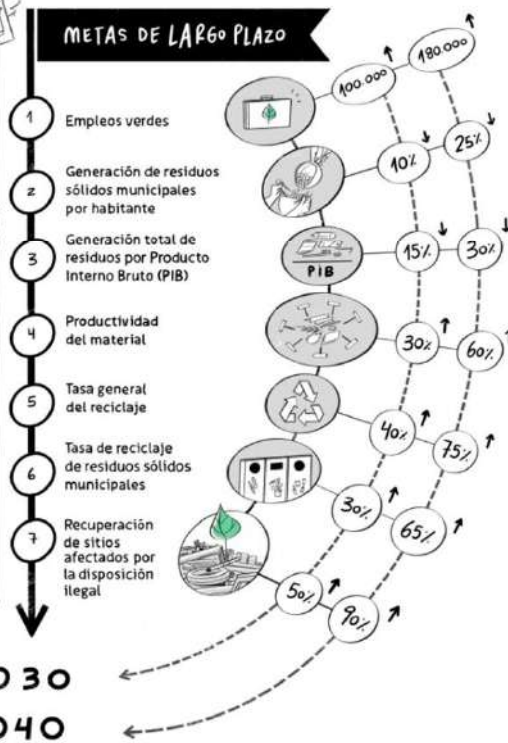
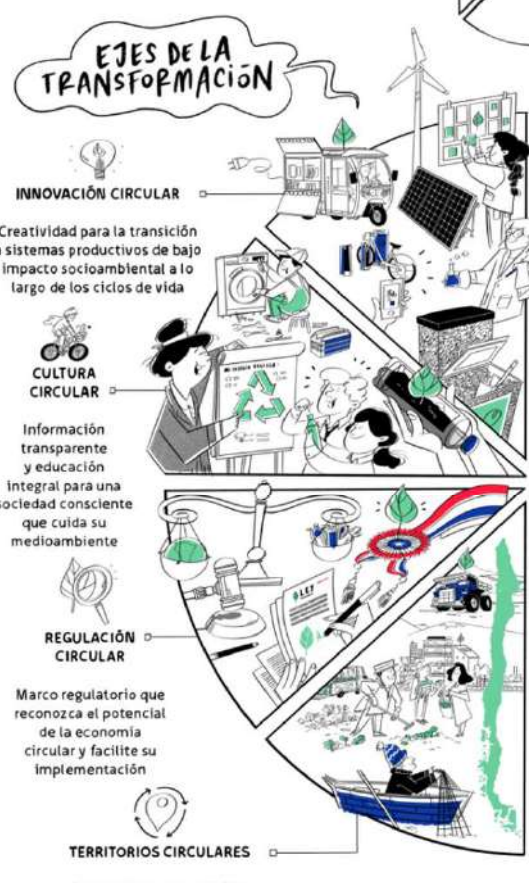
## HOJA DE RUTA PARA UN CHILE CIRCULAR AL 2040



## HOJA DE RUTA PARA UN CHILE CIRCULAR AL 2040



La visión es que al año 2040, la economía circular regenerativa impulse a Chile hacia un desarrollo sostenible, justo y participativo que ponga el bienestar de las personas al centro



HORIZONTE 2030 2040

## Estrategia

Estrategia  
de Residuos  
Orgánicos



## Hoja Ruta

Economía Circular  
en la  
Construcción



Economía Circular  
en la  
Industria

APL Cero Residuos a Eliminación  
2021 conversaciones iniciales avanzar en  
la identificación de brechas y desafíos  
para impulsar la valorización de residuos  
industriales

Estrategia nacional  
para la gestión de  
residuos marinos y  
microplásticos

Economía Circular  
de los Plásticos



Residuos  
Marinos



Recicladores  
de base



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 Objetivos y 169 metas





**Muchas gracias por su atención**