

[www.pwc.com](http://www.pwc.com)

# *Economía circular*

Octubre 2016  
ExpoBío Argentina Sustentable

Marcelo Iezzi

---

# *Agenda*

1. Modelo lineal,
2. Modelo circular,
3. Bases para la EC,

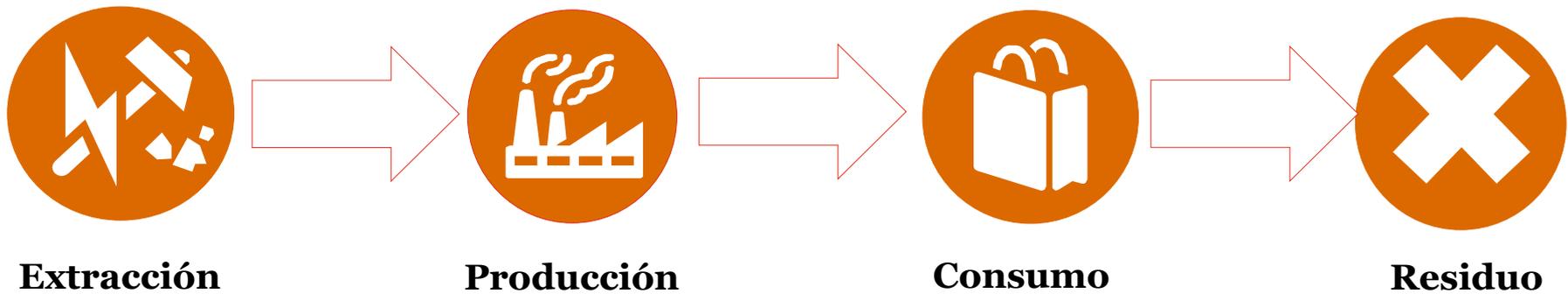
***1***

---

# Modelo lineal

# *El modelo lineal: un exitoso invento reciente*

La revolución industrial introdujo el concepto 'residuo'



---

***El modelo lineal: un exitoso invento reciente***  
La revolución industrial introdujo el concepto 'residuo'



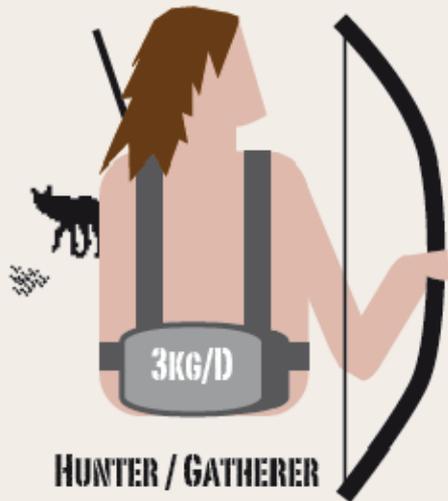
---

***El modelo lineal: un exitoso invento reciente***  
La revolución industrial introdujo el concepto ‘residuo’

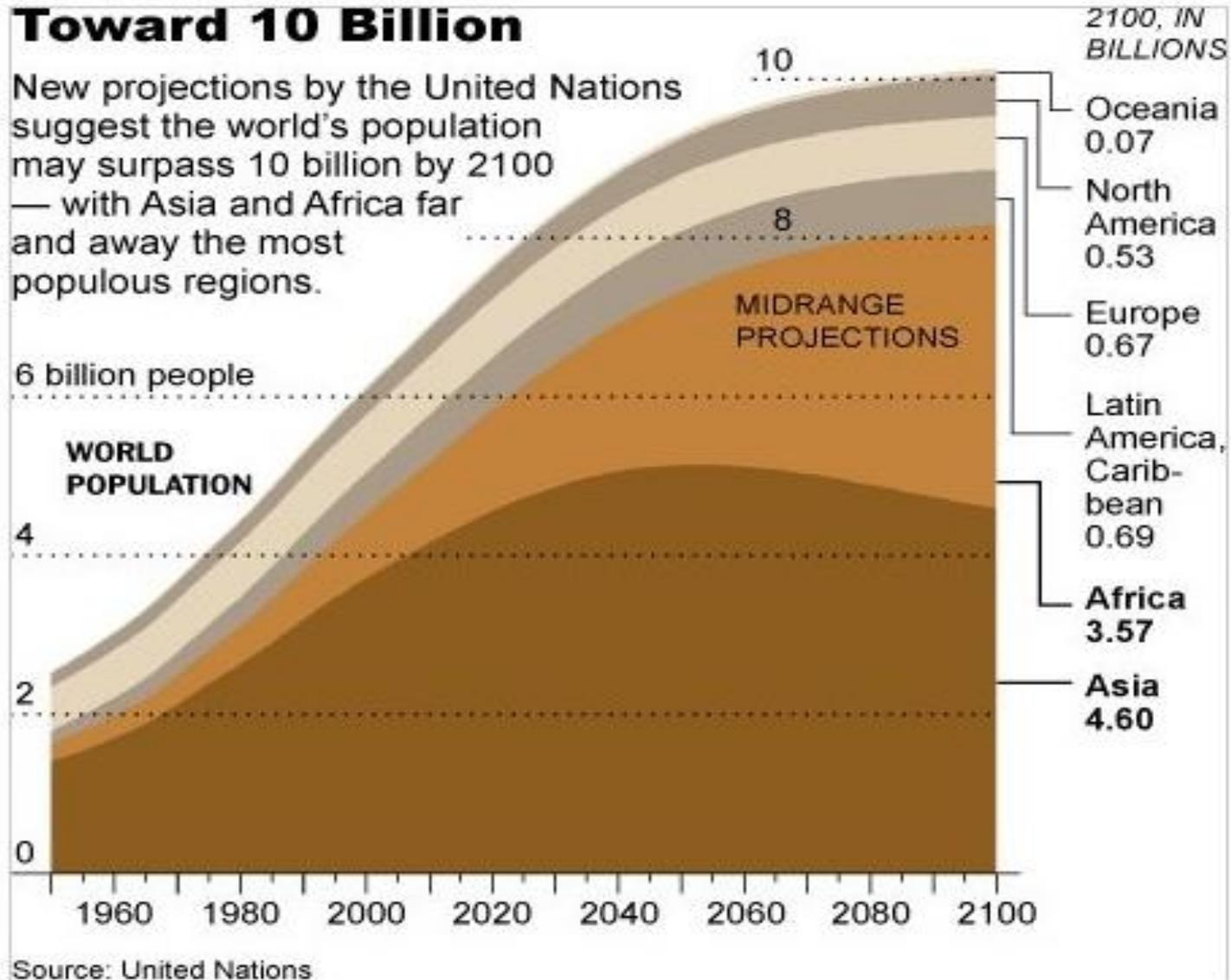


# Consumo de recursos bajo diferentes sociedades

[Kg / día]



# Crecimiento de la población y el consumo

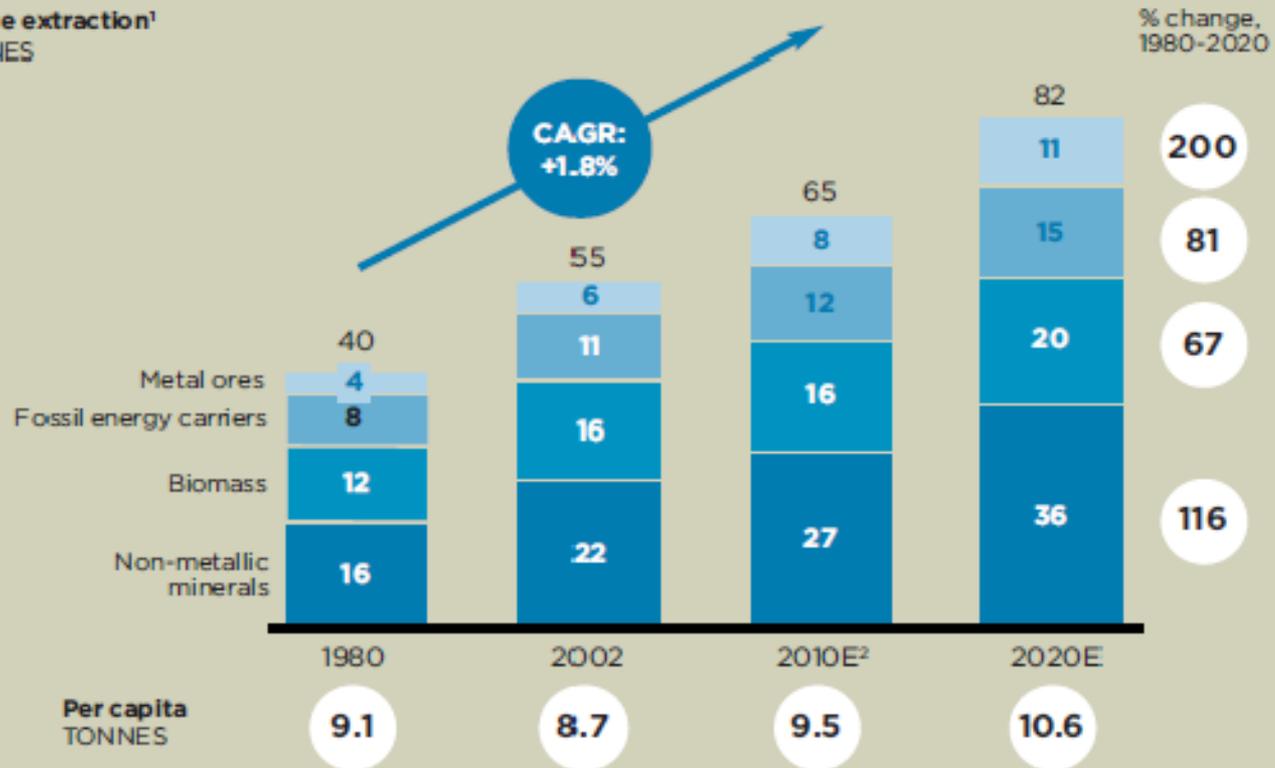


# Extracción de recursos

FIGURE 1

Global resource extraction is expected to grow to 82 billion tonnes in 2020

Global resource extraction<sup>1</sup>  
BILLION TONNES

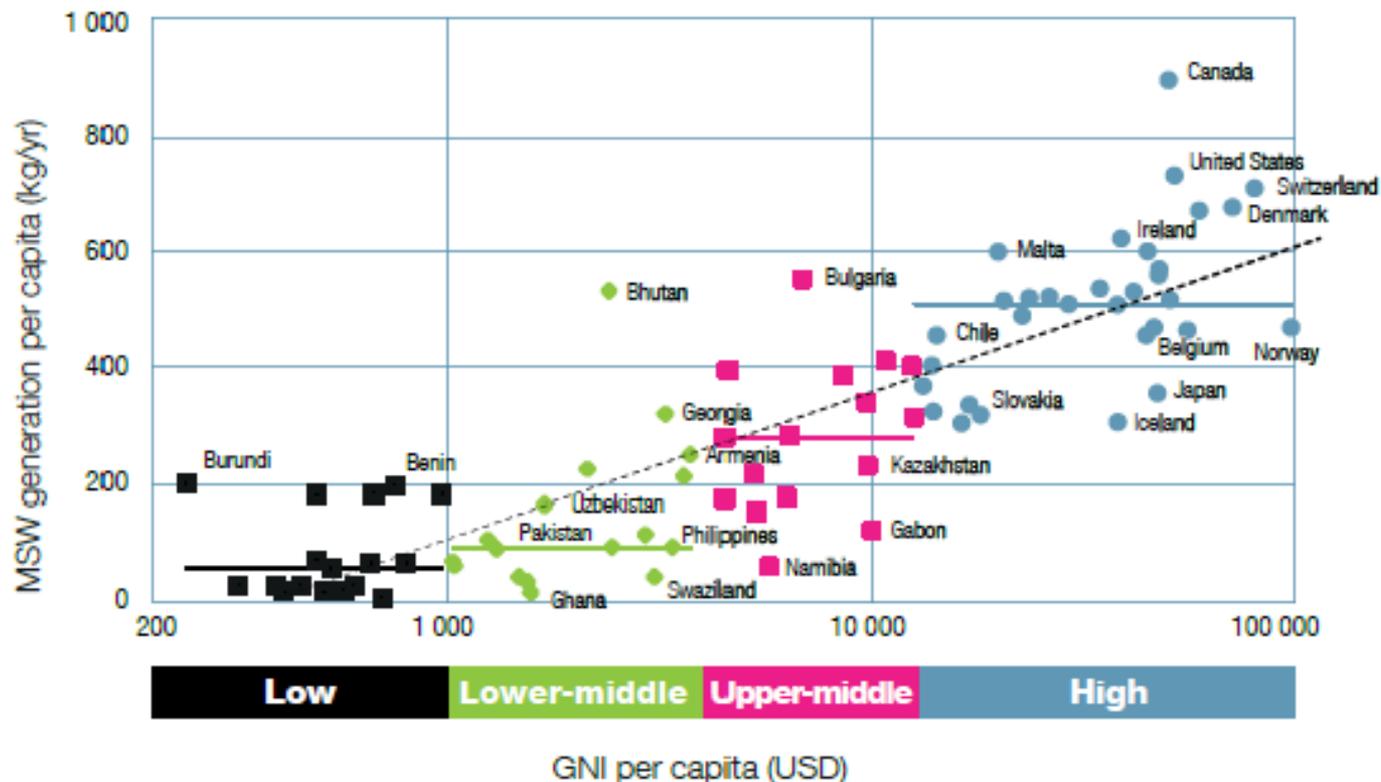


1 Resource used: amount of extracted resources that enters the economic system for further processing or direct consumption. All materials used are transformed within the economic system, incl. material used to generate energy and other material used in the production process

2 Forecasted from 2002 OECD figures and OECD extraction scenario for 2020

SOURCE: OECD; Behrens (2007); WMM Global Insight; Ellen MacArthur Foundation circular economy team

# Generación de residuos vs nivel de ingresos



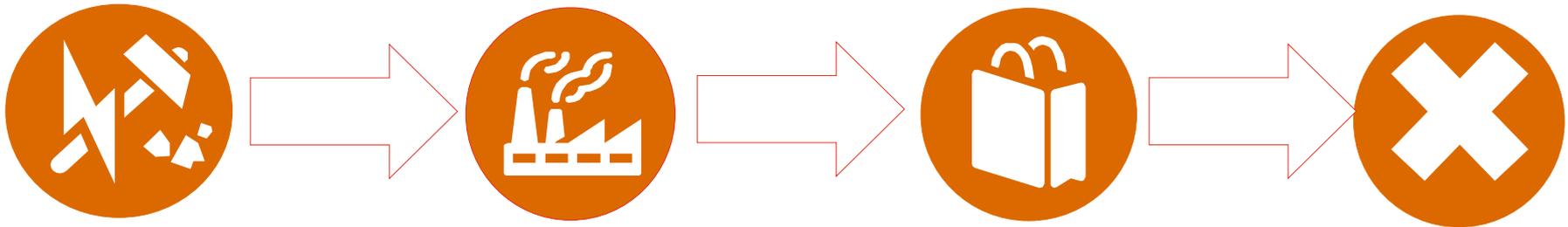
**Notes:** Based on data from 82 countries using the latest available data within the period 2005-2010. For 12 countries, the latest available data was older than 2005.

**Regression:**  $y = 109.67 \ln(x) - 651.45$ ,  $R^2 = 0.72$

**Data sources:** EMC's Master Country Database (n.p., 2014) using primarily data from the EU, OECD and World Bank; Lawless (2014), Waste Atlas: Recycling and resource recovery around the world (Unpublished master's thesis). University of Leeds, Leeds, UK. Both were prepared for the GWMO (see Annex B, under Waste databases).

# *El modelo lineal: un exitoso invento reciente*

La revolución industrial introdujo el concepto ‘residuo’...  
**pero también el de “pérdida de valor”**



**Extracción**

**Producción**

**Consumo**

**Residuo**



# 2

---

## Modelo Circular

---

***El modelo circular: evitar las pérdidas de valor.***  
Redefinición de materias primas y residuos

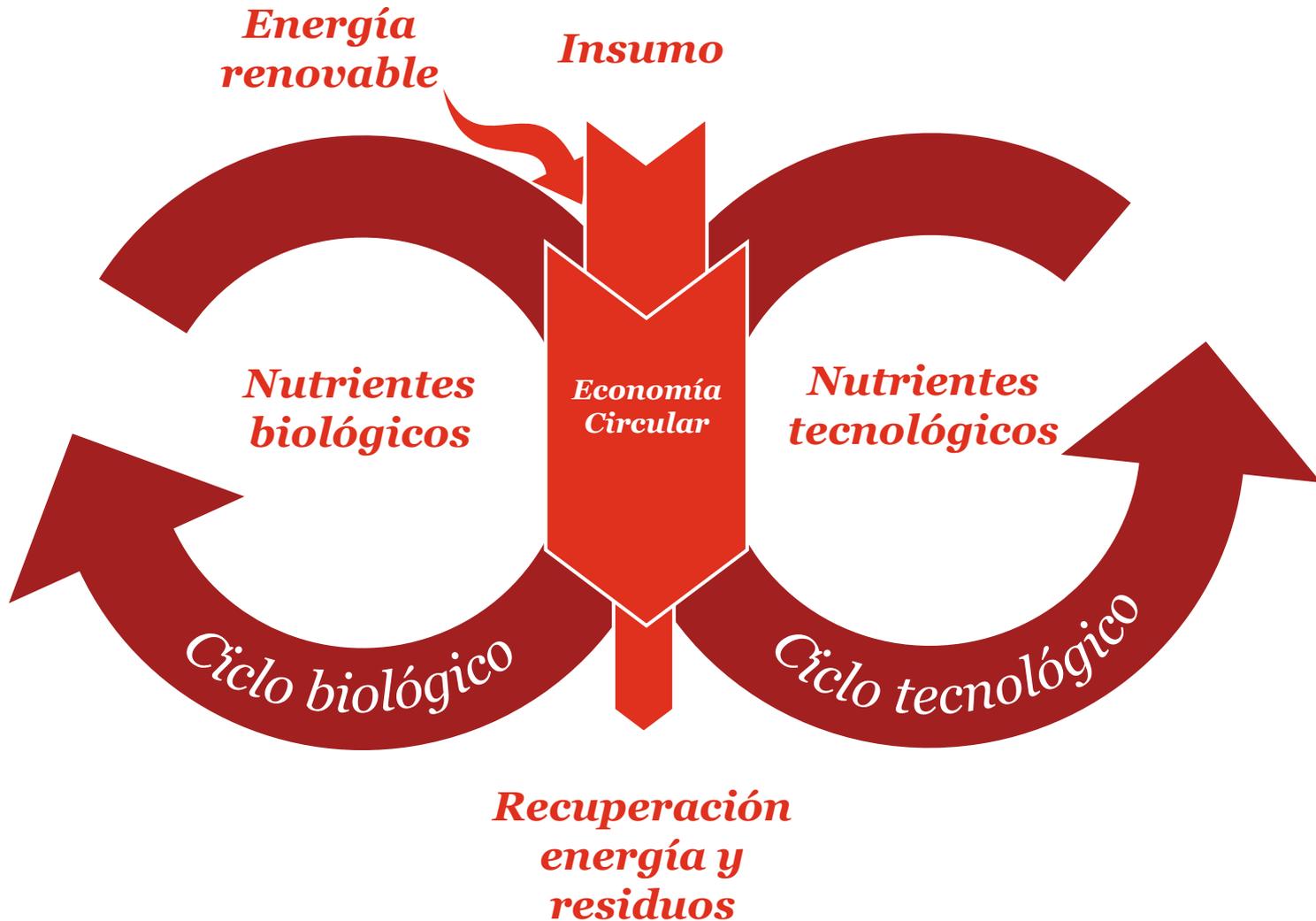
***Materia  
prima***



***Pérdida  
de valor***

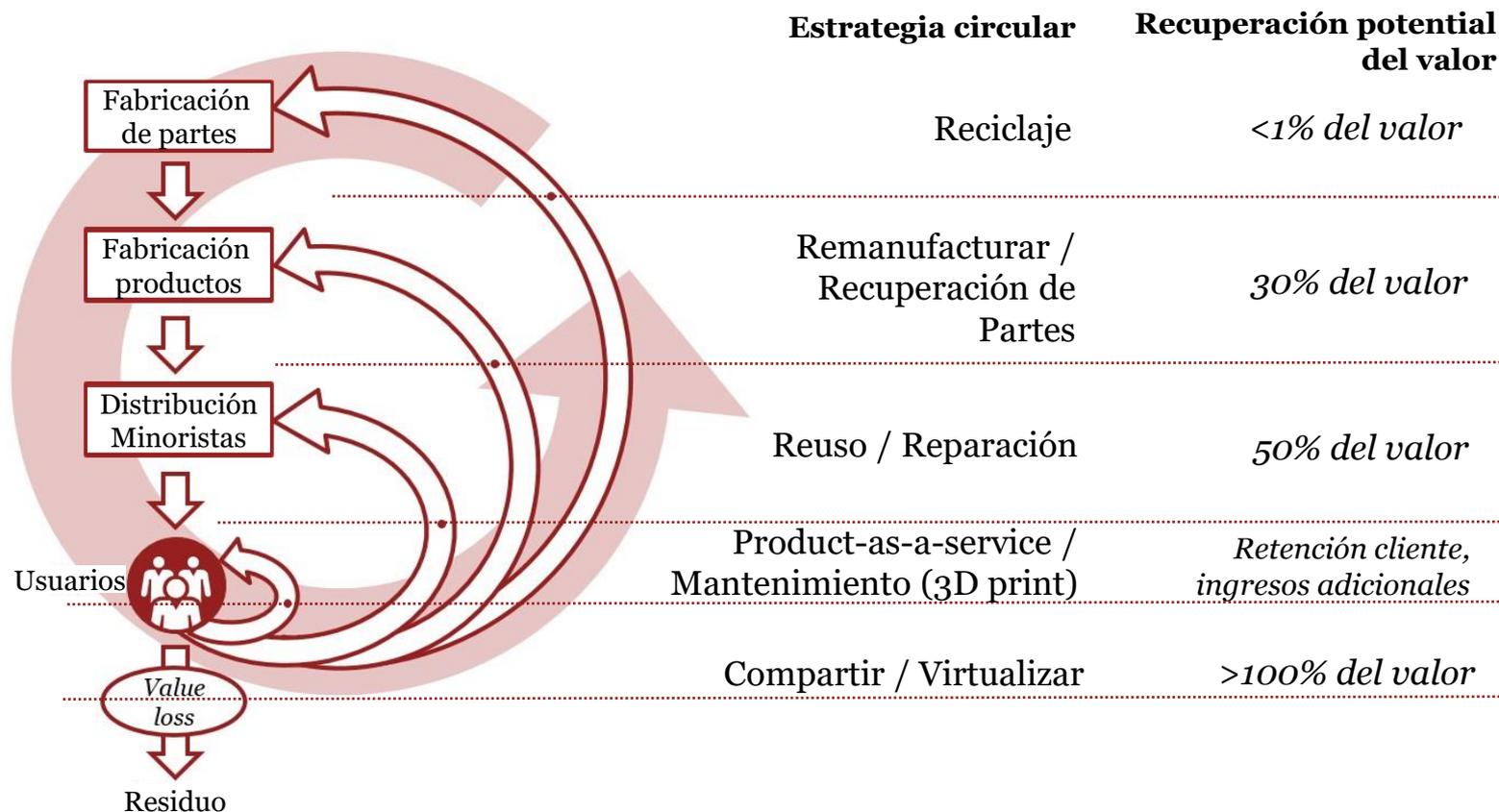
# ***El modelo circular: evitar las pérdidas de valor.***

## **Redefinición de materias primas y residuos**



# El modelo circular: evitar las pérdidas de valor.

## Redefinición de materias primas y residuos



**Ahorros: sólo en UE el 8% anual sobre ventas y el 4% en CO2**

# ***El modelo lineal no durará otro siglo***

Las megatendencias favorecen la economía circular



# ***Beneficios de la E.C. en los modelos de negocios***

## **Impacto en la estrategia corporativa**

### ***Corto plazo***

1. Reduce **costo de materiales** y riesgos
2. Genera ciclos consecutivos Venta / lease
3. Nuevos mercados: sharing, reparación
4. Mejora la **interacción** con clientes

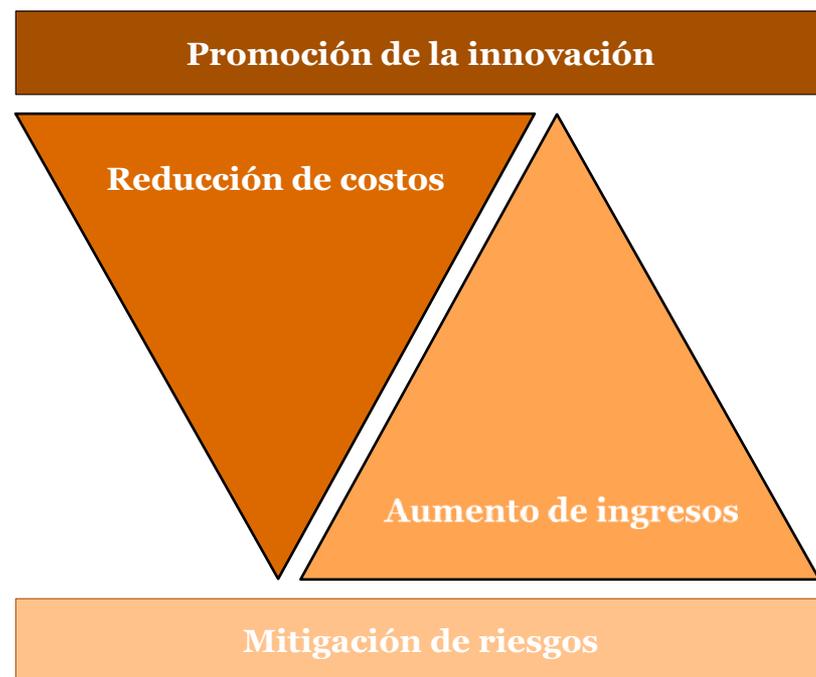
### ***Mediano plazo***

5. Innovación a través de **diseño circular**
6. Innovación en los **modelos de negocios**
7. Fortalecimiento del **brand** / reputación compañía y logra impacto sostenible

### ***Largo plazo***

8. Mitiga **riesgos estratégicos** (megatrends)
9. Cobertura frente a **volatilidad** en el precio de **commodities**

### ***Areas de Impacto***



# 3

---

## Bases para la EC

---

## ***Bases para la economía circular***

1. Alinear **patrones de consumo**,
2. **Infraestructura** para la economía circular,
3. **Incentivos**: económicos, morales, sociales, regulatorios,
4. **Información integrada** y robusta,
5. **Innovación** a gran escala,
6. **Tecnología** como facilitador del proceso,
7. **Simplificación** organizativa / burocrática de start ups,
8. **Definiciones técnicas**, ej: fin de vida, expo/impo, valuaciones,
9. **Etiquetado** de niveles de eficiencia / circularidad,
10. **Transparencia** en la info de todo el ciclo,

## Más información:

[www.pwc.com/ar/sustainability](http://www.pwc.com/ar/sustainability)

[www.pwc.com/sustainability](http://www.pwc.com/sustainability)

[www.pwc.co.uk/circulareconomy](http://www.pwc.co.uk/circulareconomy)

## Contacto:

[marcelo.iezzi@ar.pwc.com](mailto:marcelo.iezzi@ar.pwc.com)

Esta publicación ha sido preparada para una orientación general acerca de asuntos de interés solamente, y no constituye asesoramiento profesional. Los receptores de la misma no deben actuar en base a la información contenida en esta publicación sin obtener asesoramiento independiente. No se efectúa manifestación ni se otorga garantía alguna (expresa o implícita) con respecto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación y, en la medida en que lo permite la ley, PwC Argentina, sus miembros, empleados y agentes no aceptan ni asumen ninguna responsabilidad, ni deber de cuidado por cualquier consecuencia de su accionar, o del accionar de terceros, o de negarse a actuar, confiando en la información contenida en esta publicación, o por ninguna decisión basada en la misma.

© 2016 En Argentina, las firmas miembro de la red global de PricewaterhouseCoopers International Limited son las sociedades Price Waterhouse & Co. S.R.L., Price Waterhouse & Co. Asesores de Empresas S.R.L. y PricewaterhouseCoopers Jurídico Fiscal S.R.L., que en forma separada o conjunta son identificadas como PwC Argentina.