



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL



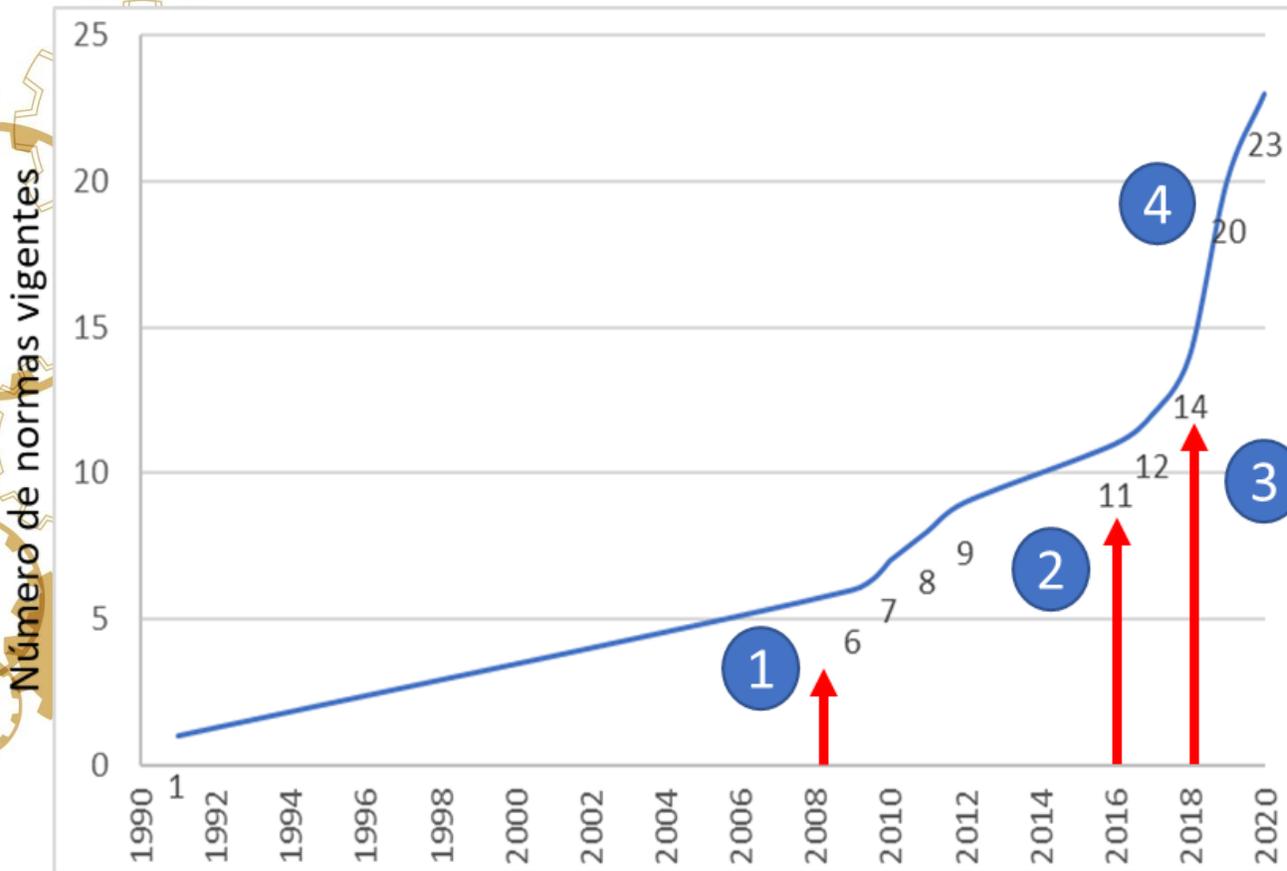
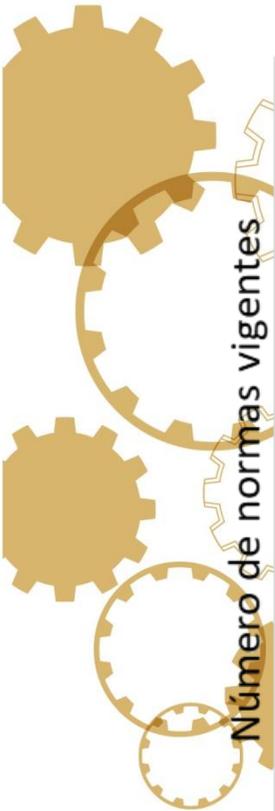
Foro por el “Día del Ingeniero Ambiental en el Perú
“El Ingeniero Ambiental más allá del Bicentenario”

“Tema 4: La agenda actual y pendiente de los residuos sólidos con enfoques de economía circular: normativa y acciones”

Ing. CIP Roxana Díaz Vega
Especialista en Economía Circular

Lima, 03 de junio de 2021

AVANCE NORMATIVO



Fuente: Reciclame (2020)

1. Creación del Ministerio del Ambiente
2. Aprobación del D.L. 1278, Ley de gestión integral de RR.SS.
3. Aprobación de la Ley 30884, Ley P-US
4. Política Nacional de productividad y competitividad y su Plan.
5. **Suscripción de APLs**
6. **2020: HR-EC Industria**

DECRETO LEGISLATIVO N° 1278

Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

CAPÍTULO 2

PRINCIPIOS, LINEAMIENTOS E INSTRUMENTOS

Artículo 5.- Principios

Para efectos del presente Decreto Legislativo, son de aplicación los siguientes principios:

“a) Economía circular.- La creación de valor no se limita al consumo definitivo de recursos, considera todo el ciclo de vida de los bienes. Debe procurarse eficientemente la regeneración y recuperación de los recursos dentro del ciclo biológico o técnico, según sea el caso.”



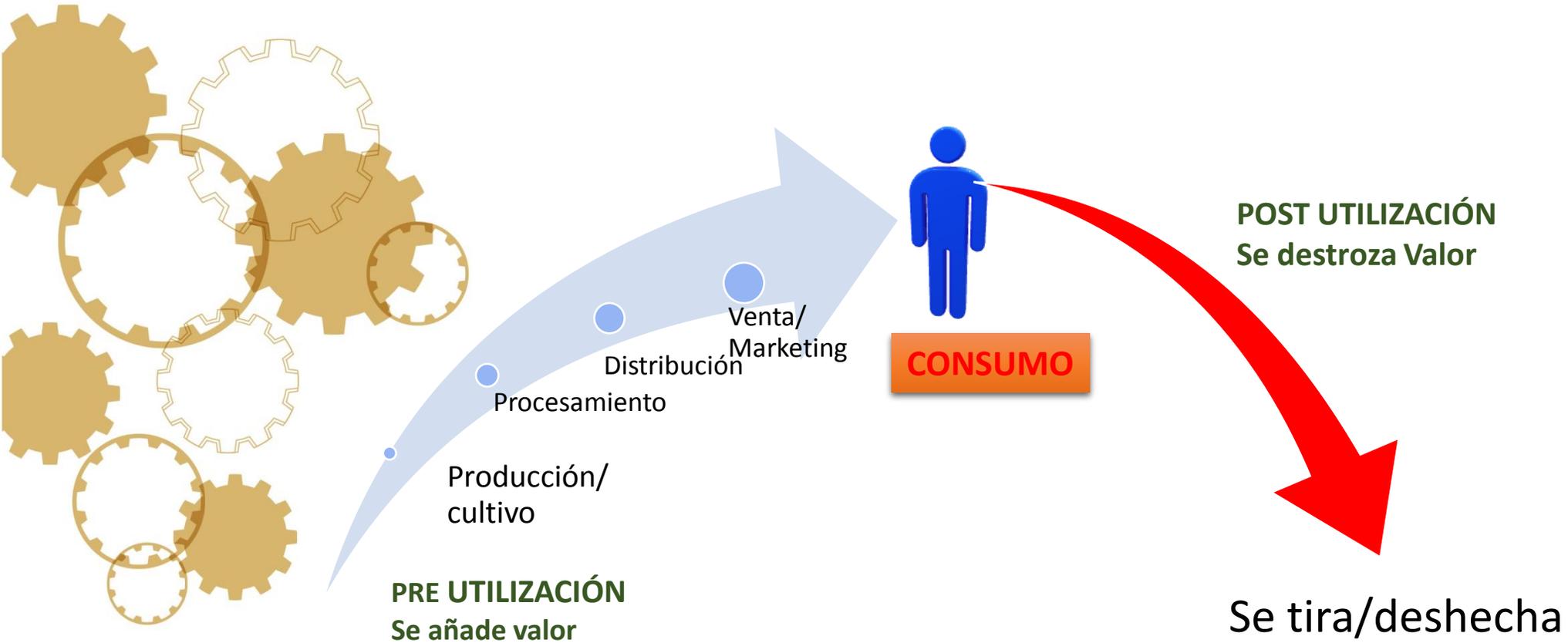
Fuente: Universidad Anáhuac de México

¿ECONOMÍA CIRCULAR?



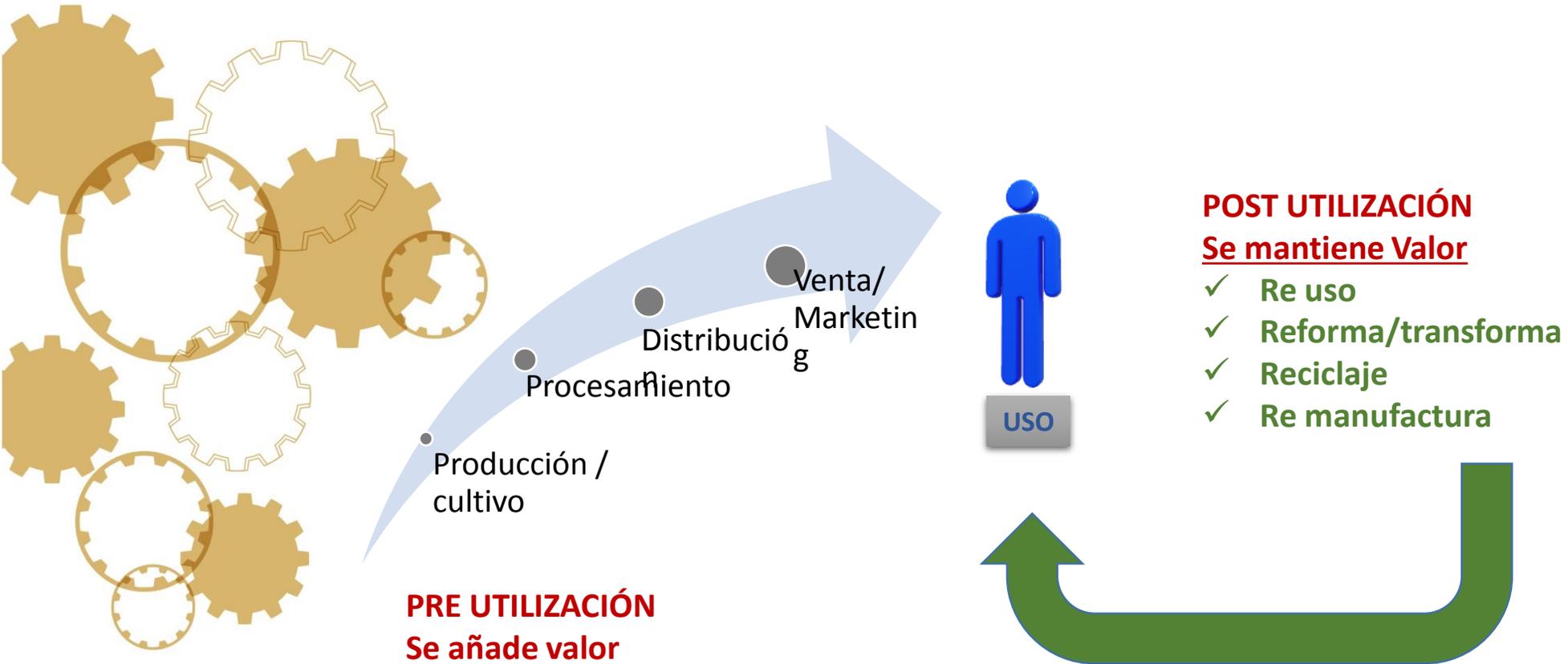
Fuente: Universidad Anáhuac de México

Creación de Valor ...sin Economía Circular



[Fuente: NIRAS \(2021\)](#)

Creación de Valor ...con Economía Circular



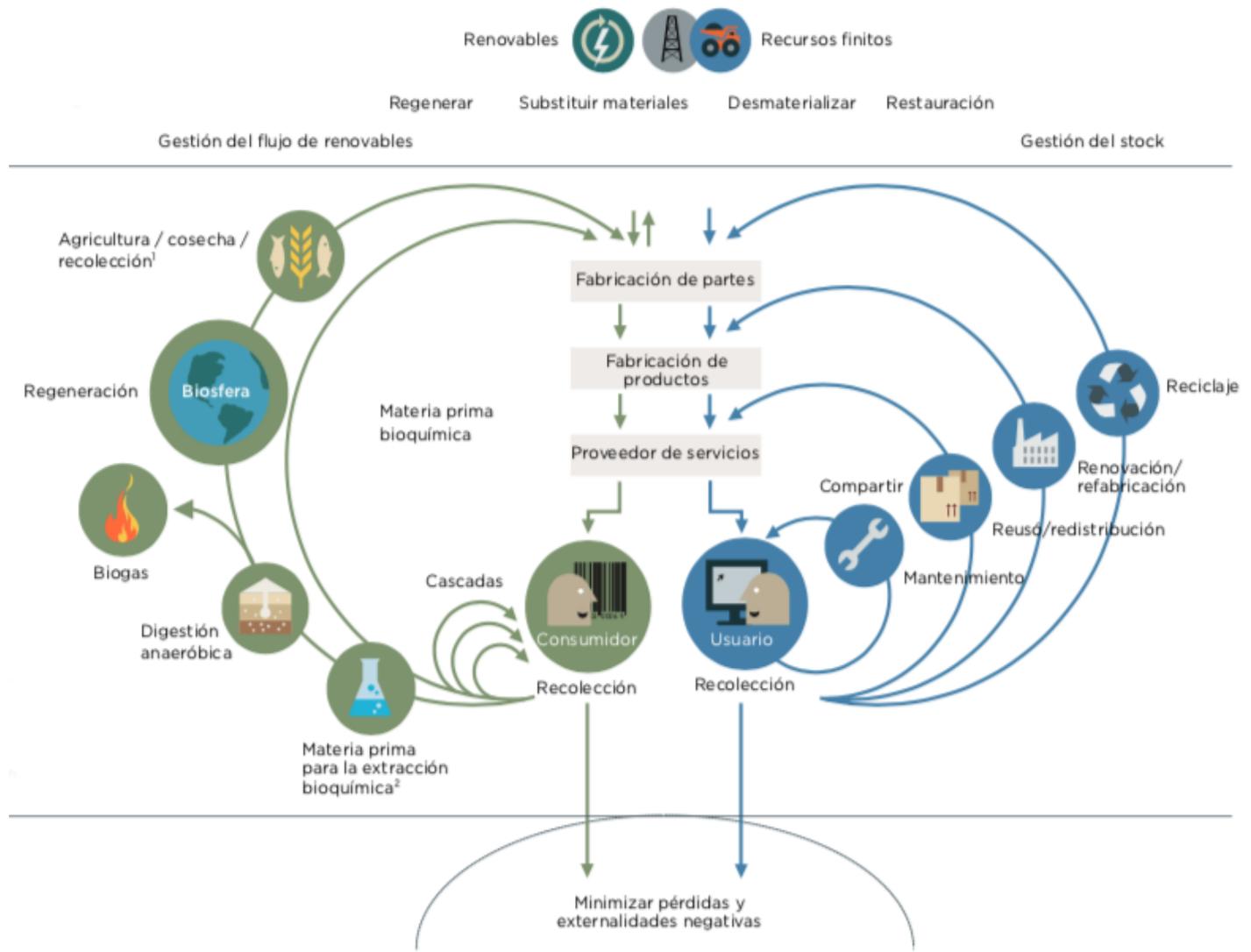
[Fuente: NIRAS \(2021\)](#)



ECONOMÍA CIRCULAR

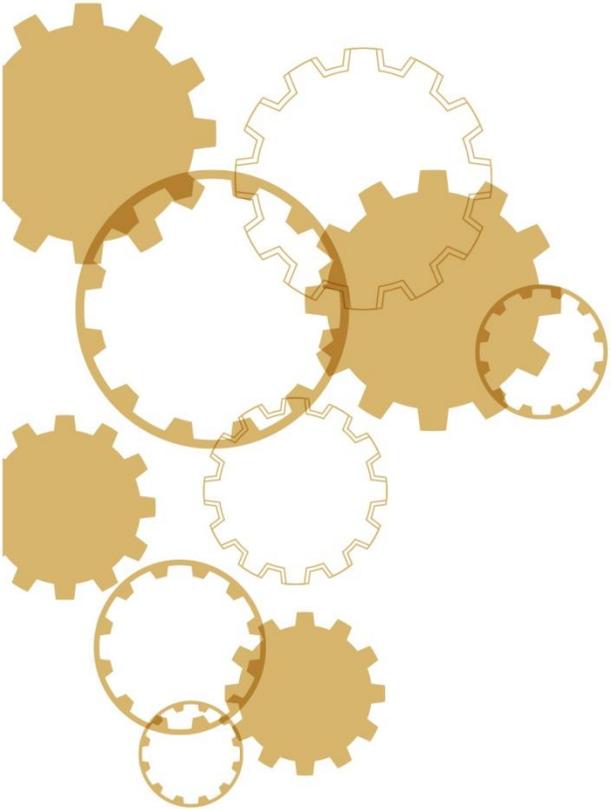
“Asignación de bienes escasos entre fines alternativos.”

Kafka (1981)



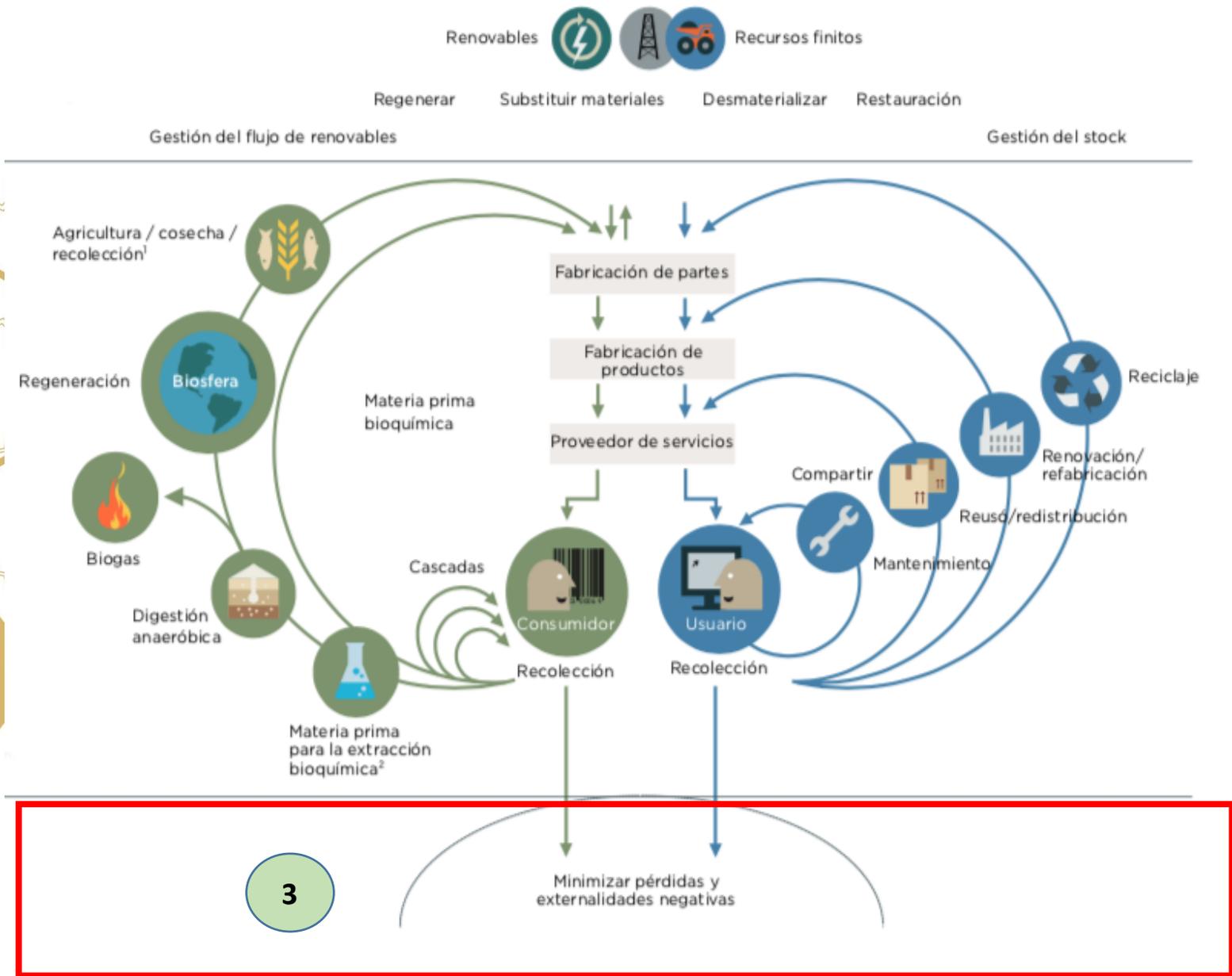
Fuente: Fundación Ellen MacArthur (2013)

ECONOMÍA CIRCULAR

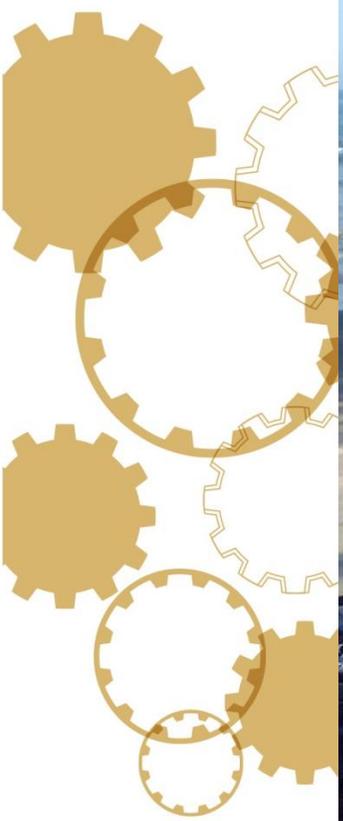


- “Una **economía** que es **reparadora o regenerativa** por **intención y diseño**.”
 - “La **economía** circular proporciona múltiples **mecanismos de creación de valor** no vinculados al consumo de recursos finitos.”
 - “**Economía** en la cual el **valor** de los productos y los materiales se mantiene por tanto tiempo como sea posible”.
- ✓ **Diseñar sin residuos**
 - ✓ **Aumentar la resiliencia por medio de la diversidad**
 - ✓ **Trabajar hacia un uso de energía de fuentes renovables**
 - ✓ **Pensar en «sistemas»**
 - ✓ **Pensar en cascadas**
 - ✓ **Rendimiento, servicio y acceso.**

Fuentes: *Fundación Ellen MacArthur (2013) y Unión Europea (2015)*



Principio 3:
Fomentar la eficacia del sistema, mediante la revelación y el descarte de las externalidades negativas.



EXTERNALIDAD

- Acción de un productor o de un consumidor que afecta a otros productores o consumidores; pero no se tiene en cuenta en el precio del mercado.
- Pueden ser una fuente de ineficiencia económica.

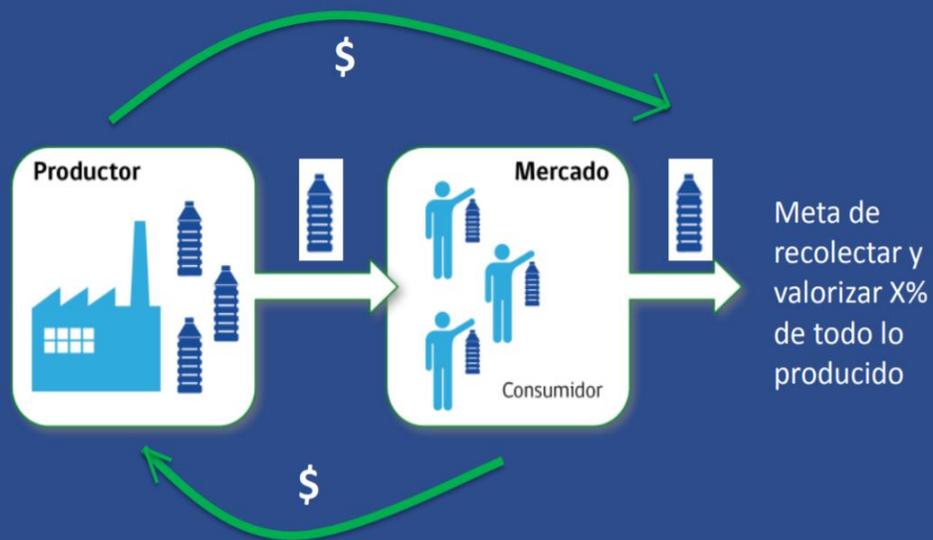
Responsabilidad Extendida del Productor (REP)

“Abordaje de política ambiental en la que la responsabilidad de un productor hacia un producto se extiende a la etapa **postconsumo** del **ciclo de vida** de un producto. **En la práctica, la REP involucra a los productores asumiendo la responsabilidad* de recolectar productos fuera de uso y clasificarlos antes de su tratamiento final, idealmente, a través del reciclaje.**” (OCDE, 2016)

Principio en el literal c) del artículo 5° de la LGIRS.

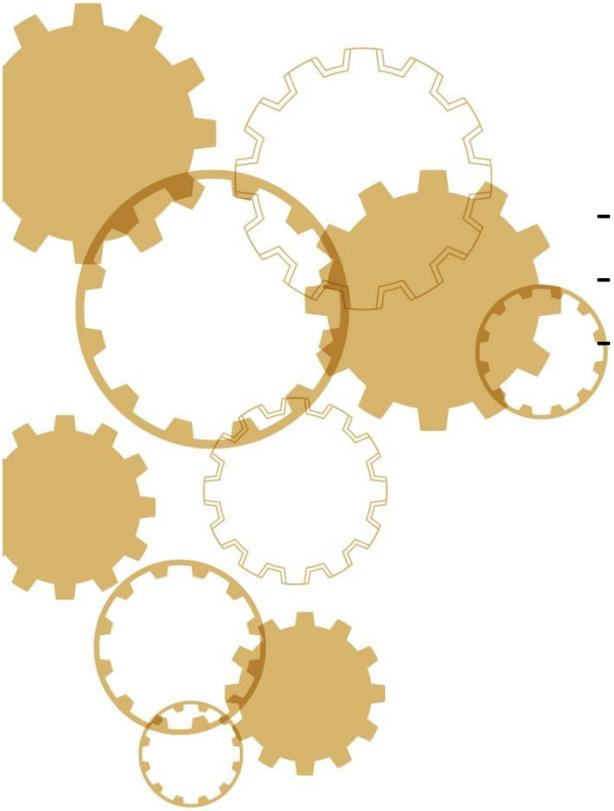
*Responsabilidad física y/o financiera.

“El que contamina paga”

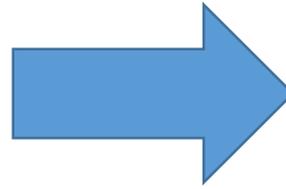


Fuente: Modificado del Ministerio del Medio Ambiente de Chile (2018).

Siguientes pasos



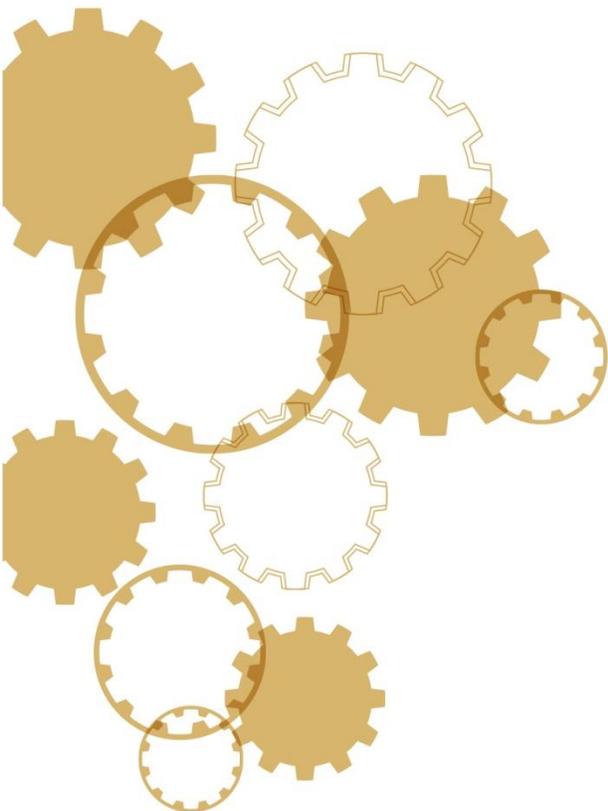
- Residuos
- Empresa
- Centralización



- Valor
- Sistema
- Descentralización, cadena de valor circular

Diseño
Transición justa
Institucionalización
Articulación (sectores/
política/ cambio climático,
productividad y
competitividad)

Oportunidades



1. Incremento de productividad y competitividad, reducción de impactos ambientales como emisiones de CO₂.
2. Articulación y cooperación entre agentes.
3. Creación de empleo.
4. Revolución industrial 4.0 (digitalización y trazabilidad).
5. Corrección las fallas del mercado del reciclaje y la gestión de residuos a través de instrumentos financieros.
6. Formalización y mejora de las condiciones laborales para recicladores y otros agentes informales.
7. Fortalecer el rol del de los gobiernos locales.
8. La difusión y transferencia de las investigaciones, innovaciones y tecnología que se genere en países desarrollados, lo que incluye también el fortalecimiento de capacidades.
9. Acceso a fuentes de financiamiento.
10. Acuerdo multilateral para el control de flujos internacionales.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL

¡MUCHAS GRACIAS!

Ing. CIP Roxana Díaz Vega

roxanaydiaz@gmail.com

<https://www.linkedin.com/in/roxana-d%C3%ADaz-vega/>

