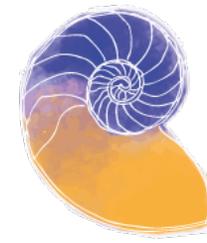


Retos y
oportunidades
de la economía
circular en el
supply chain



CIRCULAB
board



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

Jorge Ueyonahara
Certified Circulab consultant



Supply Chain Innovation Forum 2019
27 setiembre 2019

Agenda



Pérdida de valor



Economía Circular

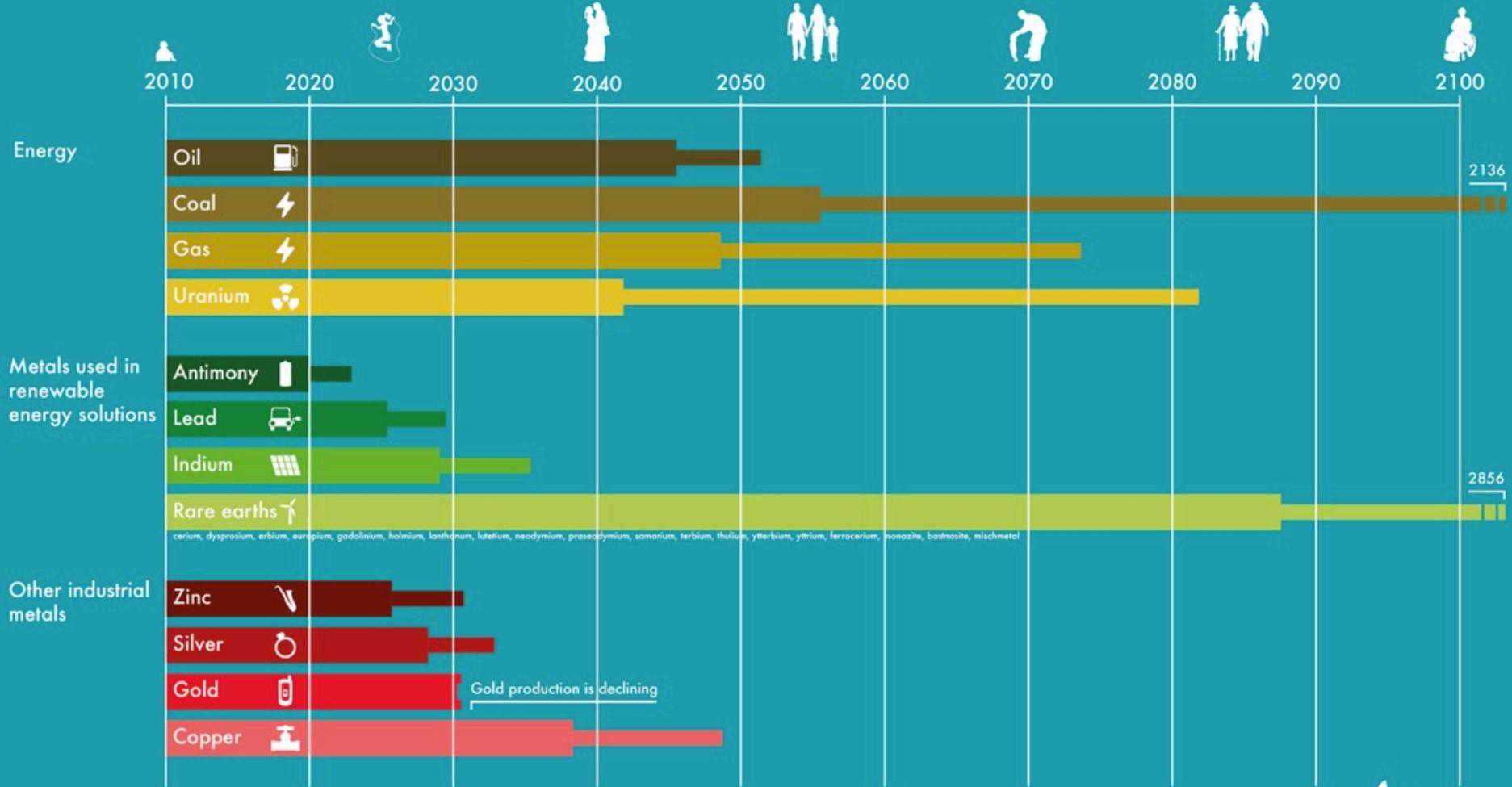


Generación de valor

Cradle To Grave Design Paradigm



Born in 2010: How much is left for me?



PLAN

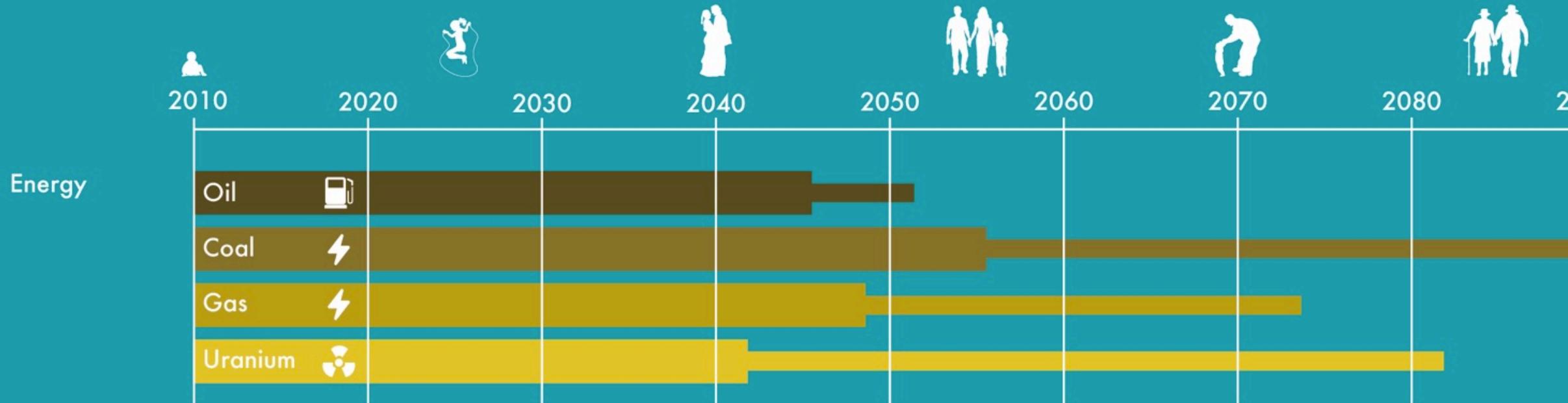


Sources: US Geological Survey, Adroit Resources, World Bureau of Metal Statistics, International Copper Study Group, World Gold Council, Minemetals.com, Roskill Nickel Report, Condit et al (2009), Sm (2000), Silver Institute, World Nuclear Association, International Lead and Zinc Study Group, Wikipedia, Source (Basal Metals), BP Statistical Review of World Energy 2010.

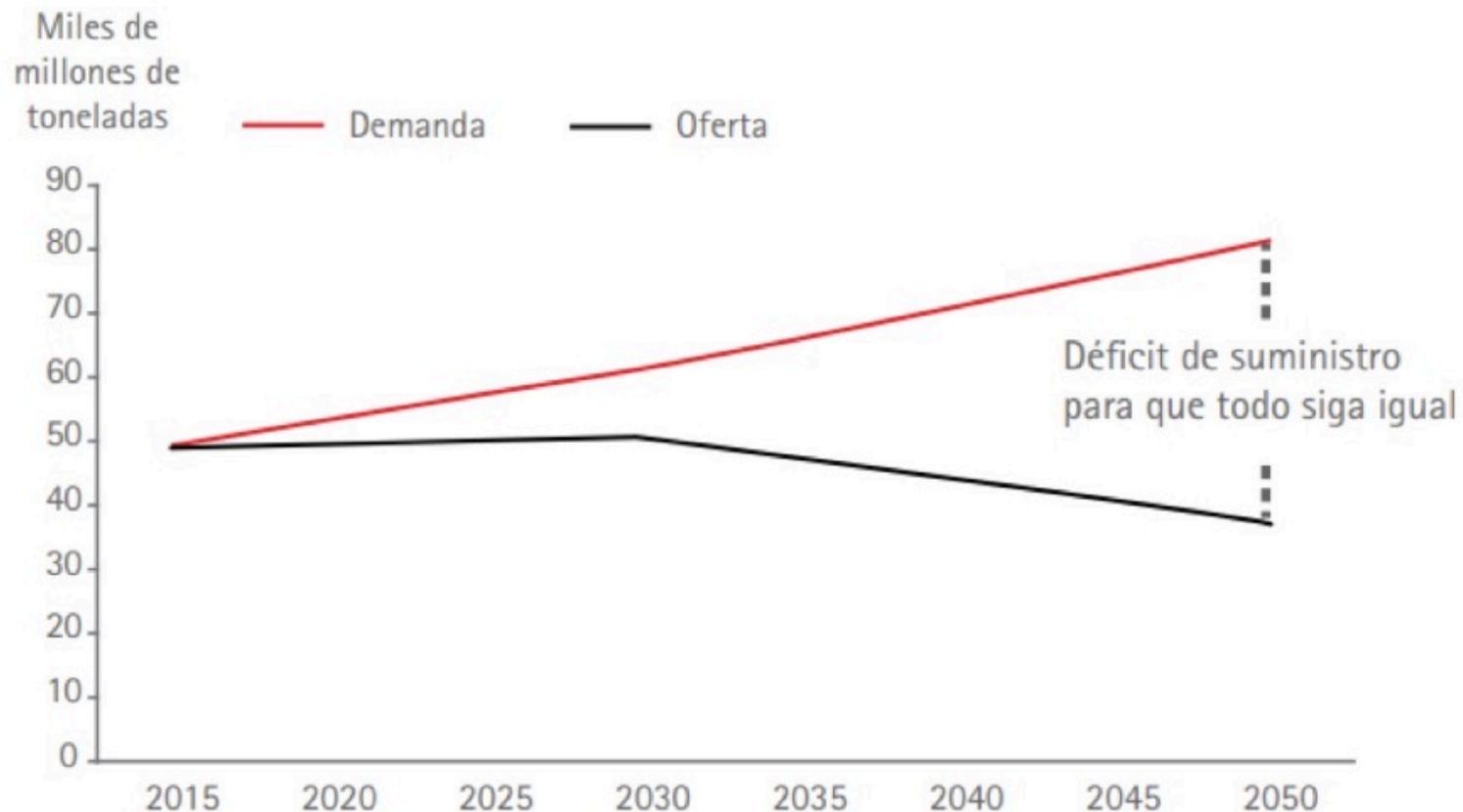
Calculations based on known reserves:



Born in 2010: How much is left for me?



Desequilibrio de oferta/demanda de recursos (2015-2050)



Mayores costes de material, energía, terrenos y agua



Extrema inestabilidad en mercados de materias primas



Riesgo económico y social causado por falta de suministro



Cambio del comportamiento del consumidor



Los Millennials: acceso a productos vs propiedad



¿Qué es la economía circular?



La economía circular

Hacia un sistema que renueva la economía y el ecosistema

La aspiración de obtener más valor de los recursos y desperdiciar menos

« La basura es un error de diseño »

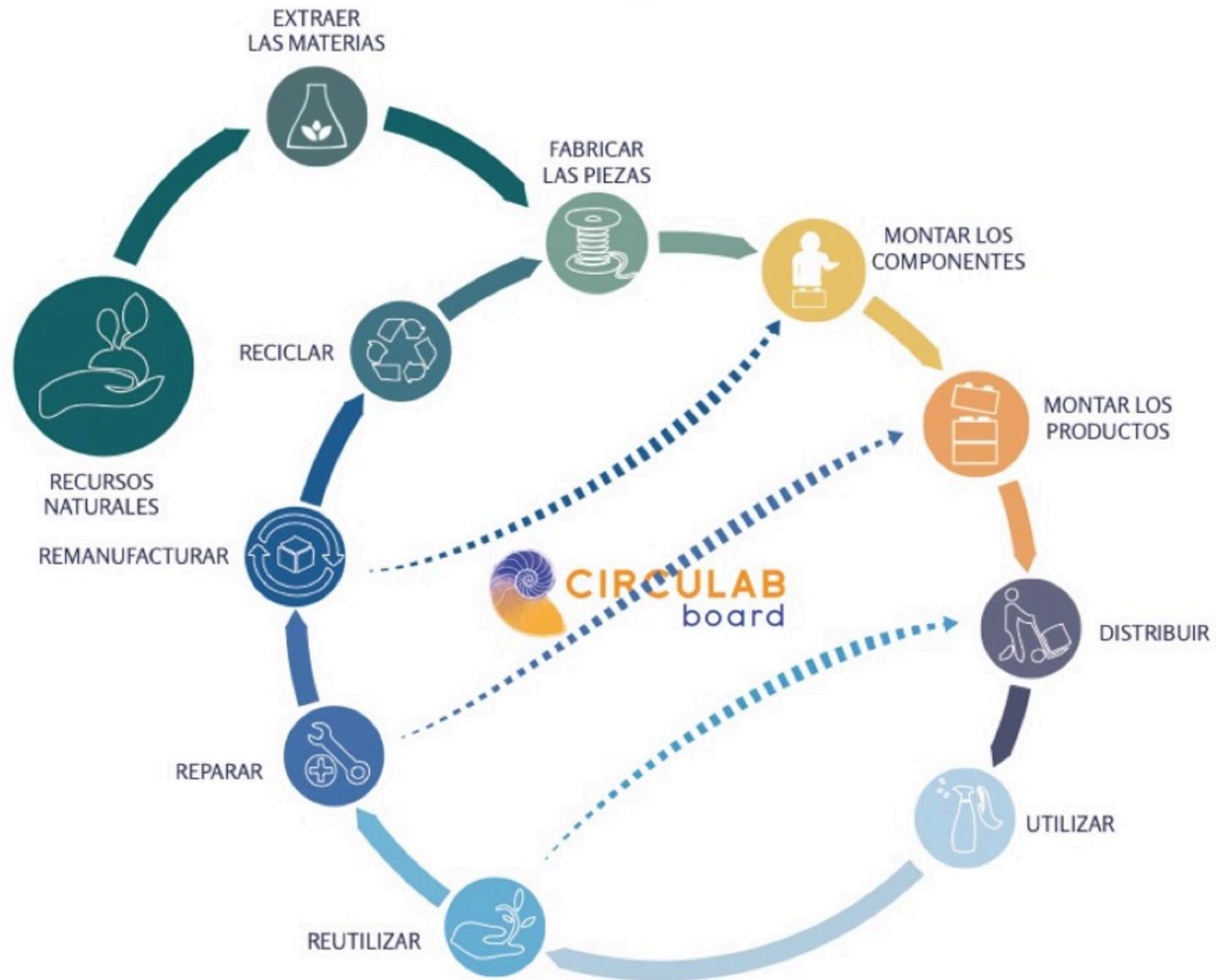


***“Los bienes de hoy
son los recursos de mañana
a los precios de ayer”***

***The goods of today are the resources of
tomorrow at yesterday's resource prices”***

- WALTER STAHEL

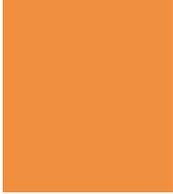
La economía circular en un diagrama





¿Como conseguirlo ?

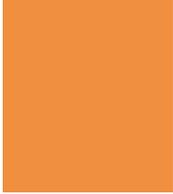


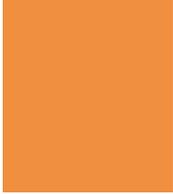


Para crear un valor global y compartido,
se necesita cambiar nuestra forma de pensar.

*« No podemos resolver problemas
pensando de la misma manera que
cuando los creamos. »*

Albert Einstein

- 
- Diseñar no sólo los productos y servicios, pero los modelos de negocio
 - Pensar a largo plazo, para anticipar y conducir el cambio.
 - Involucrar los grupos de interés, y fomentar la cooperación



Con el objetivo de :

- ▶ Diseñar modelos de negocios que permitan regenerar la economía y los ecosistemas
- ▶ No es solo hacer cosas que causen menos daño, sino hacer las cosas mejor.
- ▶ Integrar de forma real la RSE como palanca para la creación de valor.



CIRCULAB
board

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| IMPACTOS POSITIVOS <i>¿Cuáles son los impactos económicos, sociales y ambientales positivos para nuestra organización, la sociedad y el planeta?</i> | | | | |
| IMPACTOS NEGATIVOS <i>¿Cuáles son los impactos negativos de nuestra organización? ¿Cuáles son los residuos generados y los conocimientos sobre la salud y la naturaleza?</i> | | | | |



EQUIPO

PROBLEMÁTICA

PROPÓSITO

*¿Cuál es la función esencial de la oferta?
¿Cuáles son las necesidades esenciales que se satisfacen con nuestra oferta?*

INGRESOS

¿Cuáles son los flujos de ingresos recurrentes o potenciales?

COSTES

¿Cuáles son los costos y los inversiones recurrentes?

ACTIVIDADES CLAVES

*¿Cuáles son nuestras actividades claves para la creación de valor?
¿Qué conocimientos tenemos nosotros?
¿Cuáles podemos adquirir?*

SOCIOS

*¿Cuáles son nuestros socios y proveedores claves para la creación de valor?
¿Qué actividades y conocimientos aportan ellos?*

 | |

RECURSOS NATURALES

*¿Qué recursos naturales son necesarios?
¿Permiten una circularidad de los materiales?
¿Permiten su biodegradabilidad?*

RECURSOS TECNOLÓGICOS

*¿Qué recursos tecnológicos son necesarios?
¿Qué componentes, máquinas u otros materiales complejos se utilizan?*

RECURSOS ENERGÉTICOS

*¿Cuáles son las energías necesarias?
¿Son de origen fijo o renovable?
¿Es posible la independencia energética?*

 | |

PROPOSICIÓN DE VALOR

*¿Qué problemas permitimos resolver? ¿Qué valor proponemos a nuestros clientes?
¿A qué se parece la experiencia que proponemos? ¿Cómo funciona esto? ¿Cuáles son las características claves?*

CLIENTES Y CONTEXTOS

*¿Para quién creamos valor? ¿Quiénes son nuestros clientes principales?
¿En qué contextos apropiados podemos resolver el problema?
¿Cuáles son las situaciones vinculadas a nuestra propuesta de valor?*

 | |

VALORIZACIÓN

*¿Qué sucede al final de la vida del producto y de cada uno de sus componentes?
¿Es reutilizable, reparable o reciclable? ¿Cómo alcanzar el residuo cero?
¿Podemos implicar al usuario o a los socios para alcanzar este objetivo?*

CANALES DE DISTRIBUCIÓN

*¿Cuáles son las oportunidades de reflexión de nuestra propuesta de valor? ¿Cómo dar a conocer nuestra oferta? ¿Cómo se concreta la venta? ¿Qué relación con el cliente se crea?
¿Cómo desarrollarla? ¿Cómo se ofrece el producto/servicio?*

 | |

Este resultado es abierto a discusión según las técnicas de esta Licencia Circular. Comentarios Atribución. No se permite su comercialización. Compartir en las Mismas Condiciones, la Interacción.



Jorge Ueyonahara





Modelos de negocio para una Economía Circular



REUSE 
REDUCE
RECYCLE

¿Negocio?





Suministros Circulares

**KAFFEE
FORM.**





Corona Extra



FIT PAC

CANS THAT FIT ON EACH OTHER AND FIT WITH THE

THE PROBLEM

Each year, the beverage industry uses more than 17 million tons of plastic to package their cans. This plastic becomes the environment's worst enemy. We needed to remove the plastic in our packs...

THE IDEA

We designed a packaging is capable of joining up to any other material. The problem we face is... The good news is we already



"We want this solution to be open-source to everyone so the entire industry has access to the blueprints. Because if we all join efforts, the planet will see benefits soon."

CLARISA PASTOR
Brand Director - Corona

"This solution has a great financial benefit of plastic materials in

<https://www.youtube.com/watch?v=mPdfbizCXXY>



PAPER



GLASS



PLASTIC



METAL



Recuperación de Recursos



Extensión de la vida útil del Producto



GIVING NEW LIFE TO USED SMARTPHONES & OTHER DEVICES

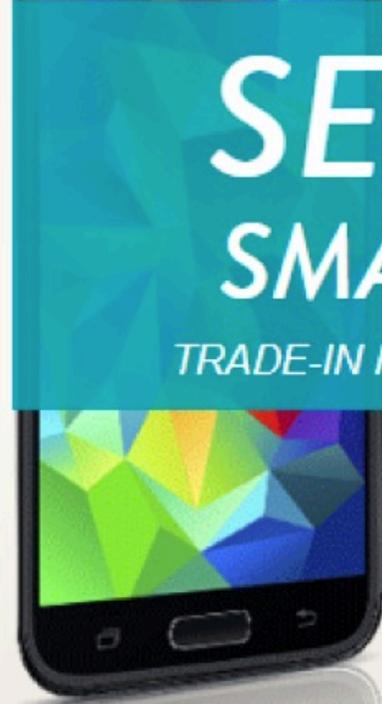


**BUY
SMART**

CERTIFIED PRE-OWNED

**SELL
SMART**

TRADE-IN FOR CASH





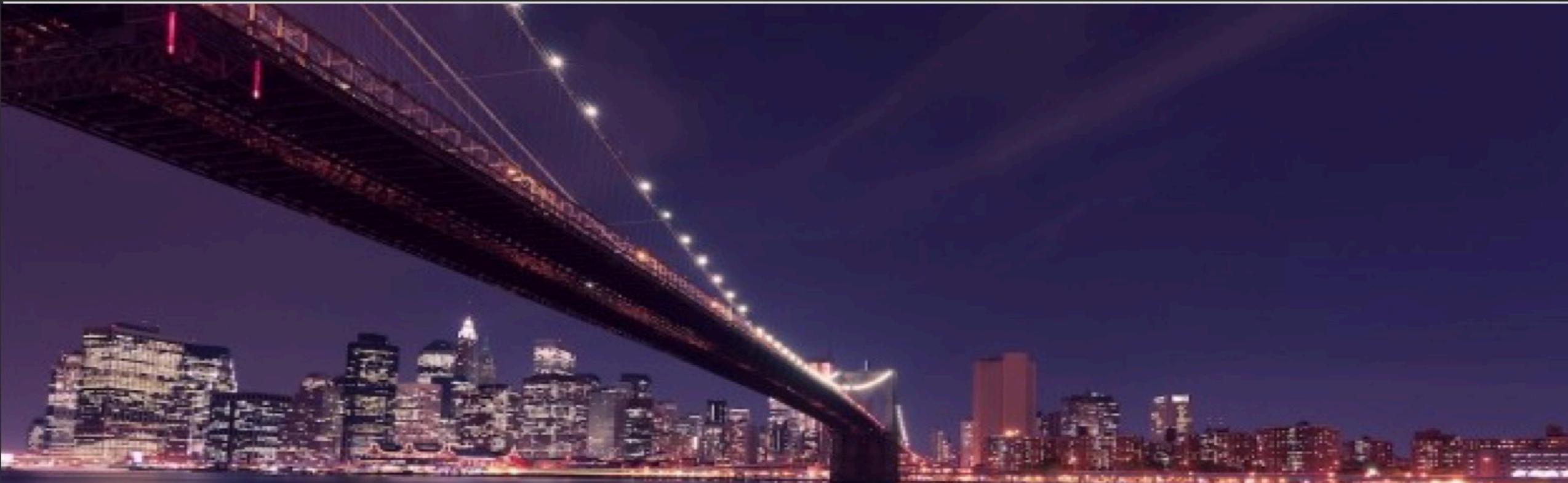
TerraCycle Introduces Loop
1m34s

<https://www.youtube.com/watch?v=fBwsWuJw-Kc>



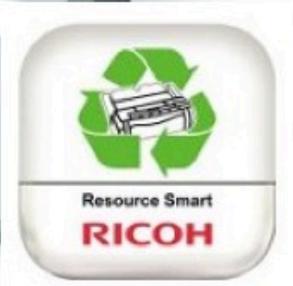
**Plataforma
para compartir**





Producto como Servicio

RICOH
imagine. change.

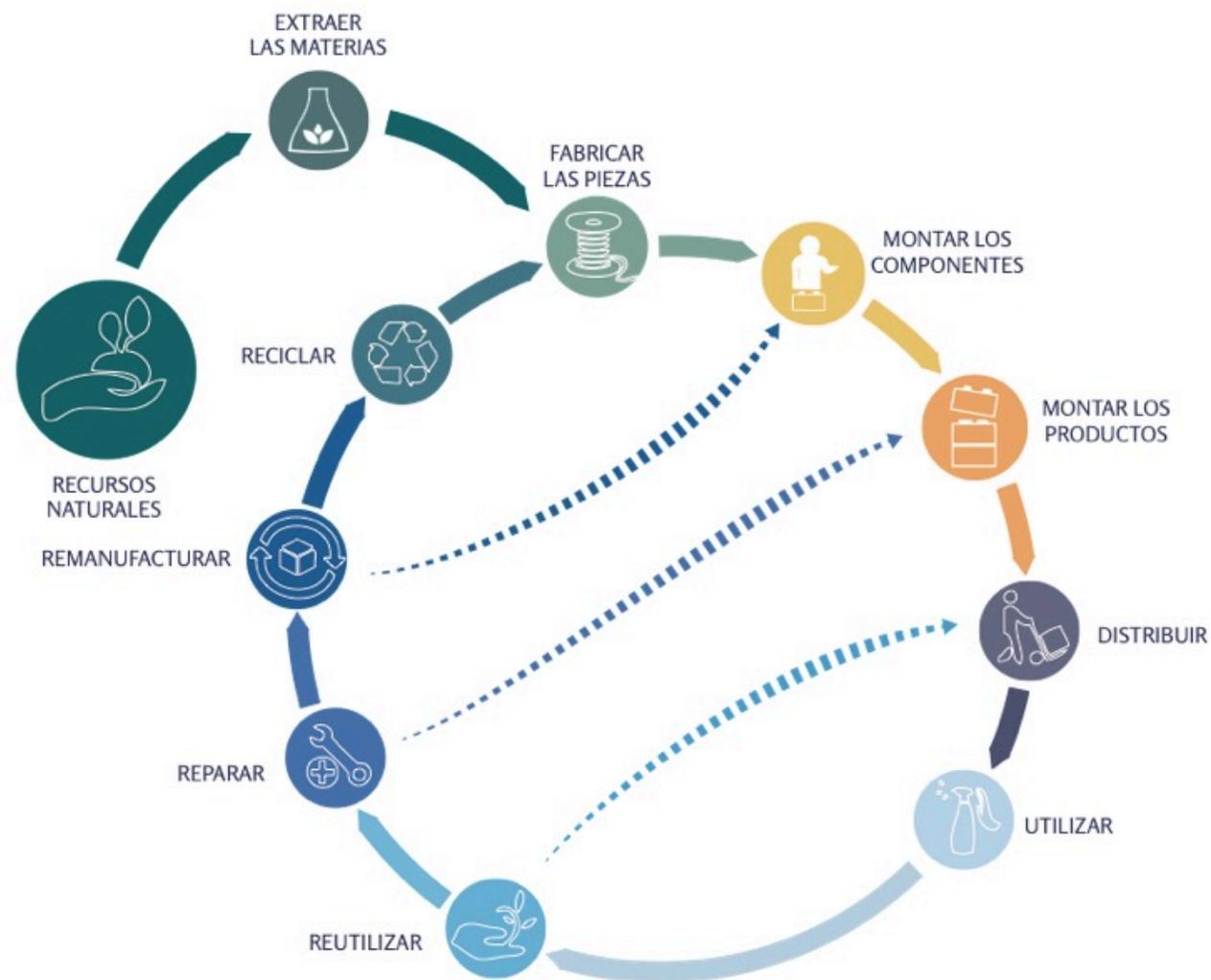




Supply Chain

La economía circular creará nuevos flujos de materiales y exigirá un nuevo modelo de negocio.

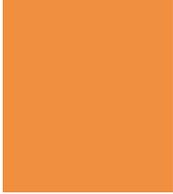
El alcance y la escala del supply chain cambiará profundamente



Impactos

Cada operación de transporte, almacenamiento y manipulación involucra energía y equipo, con aportes de combustibles fósiles y las consiguientes emisiones dañinas al aire y a la atmósfera y al agua.





Logística inversa

- Logística inversa fue concebida para productos de devolución, incorrectos, no deseados o que funcionan mal. En pequeñas cantidades irregulares.
- Las empresas necesitan cadenas de suministro inversas robustas para recuperar productos, componentes y materiales.
- Evita el fraude y los mercados negros.
- Medida preventivas para evitar perder dinero, calidad y credibilidad.

Cadena de suministro para una economía circular

Retos:

- Administrar volúmenes fluctuantes y múltiples ciclos de retorno
- Involucrarse con el usuario final para ayudar a mantener el producto, con servicio de reposición o reparación en el sitio.
- Encontrar formas de recuperar el producto con éxito para su renovación, remanufactura o reciclaje.
- Comprometerse con nuevos socios y clientes para intercambiar subproductos y materiales reciclados / reciclables.

Oportunidades

- Modelo de carga "similar a Uber", aprovechando la **capacidad no utilizada** en las redes existentes
- Encontrar **maneras de recolectar** mientras se realizan las entregas de salida.
- El **Internet de las cosas** (IoT): sensores en los paquetes y las cargas pueden indicar que están listos para ser recuperados.
- **Colaboración** con otras empresas de la industria.
- **Compartir** instalaciones o equipos con socios de la cadena de suministro o con empresas locales, lo que puede permitir el intercambio de equipos, de repuestos, para reducir el costo general.

Cadena de suministro tradicional

- El área de compras negocia para lograr los suministros a **menor costo** según las especificaciones definidas, buscando el "mejor valor".
- Este enfoque tiende a priorizar el precio sobre aspectos como la **ética** del proveedor, la **sostenibilidad** de las fuentes (la deforestación), las **externalidades** del proceso de producción, las **condiciones de trabajo** de los empleados, etc.

Tendencias globales

1. Mapeo de riesgos en la cadena de suministros.
2. Compromiso y colaboración (interno y externo).
3. Decisión centrada en costos evolucionará a una perspectiva de costo real y total (ambiental, social).
4. La transparencia mejorará por la presión de las redes sociales



Objetivos de las Compras Circulares

| Objetivos | Estrategia (ejemplos) |
|---|--------------------------------------|
| 1. Reducir la cantidad total de materiales | Menos residuos |
| 2. Reducir la cantidad de material vírgen | Aumento de uso de material reciclado |
| 3. Extender la vida útil del producto | Diseñado para durar |
| 4. Maximizar la reusabilidad del producto | Contratos para recolectar y reciclar |
| 5. Maximizar la reciclabilidad del material | Reducir o eliminar insumos tóxicos |

Consideraciones

1. La implementación de una política de compras sostenibles es un gran paso.
2. No se puede construir una empresa sostenible si ninguno de tus proveedores es sostenible.
3. Asegúrese de que todos entiendan que va a ser un largo camino.
4. No es solo exigir, sino colaborar con los proveedores para volverlo sostenibles.
5. No hay una manera perfecta de comenzar.
6. Lo importante es comenzar, mejorar y continuar.





Resumen

1. Los **modelos de negocio circulares** obtendrán una ventaja competitiva cada vez mayor en los años venideros porque crean más valor con cada unidad de recurso.
2. Repensar los modelos de negocios actuales, donde los flujos de subproductos nuevos pueden implicar diferentes desafíos logísticos; y la recuperación de productos y recursos agrega complejidad para las cadenas de suministro.



Resumen

3. Hay oportunidades circulares dentro de la cadena de suministro:
 - la adquisición de bienes de consumo **como servicio**,
 - **compartir** infraestructura y equipos,
 - **crear valor** a partir de los desechos.
4. A medida que se expande el alcance de la economía circular, también lo hará el supply chain.



Reflexión final

- Una transición exitosa a una economía circular requiere no solo innovación de producto sino también innovación de modelo de negocio.
- No sólo debemos pensar en la forma de producir sino también en la forma de consumir. Empresas y consumidores finales.

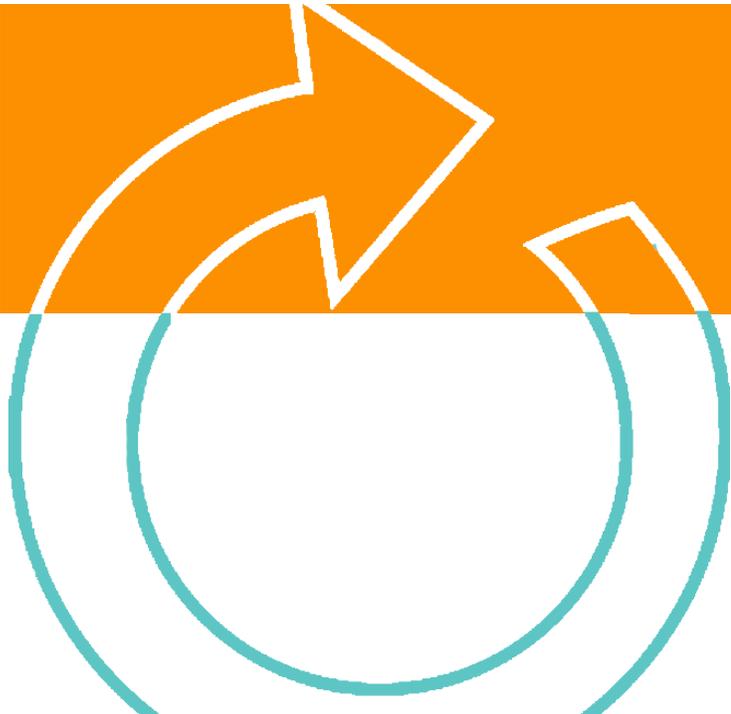
Juntos
podemos
activar la
economía
circular



CIRCULAB
by **WIITHAA**

Jorge Ueyonahara

Certified Circulab consultant



ueyonahara@yahoo.com



<https://www.linkedin.com/in/ueyonahara/>