

Refabricación en Automoción.

Un mercado con grandes retos globales



BASQUE
ECO
DESIGN
MEETING

Palacio Euskalduna
Bilbao, 19/20 de septiembre de 2017



2017



¿Qué es la refabricación?

PRINCIPIO 1

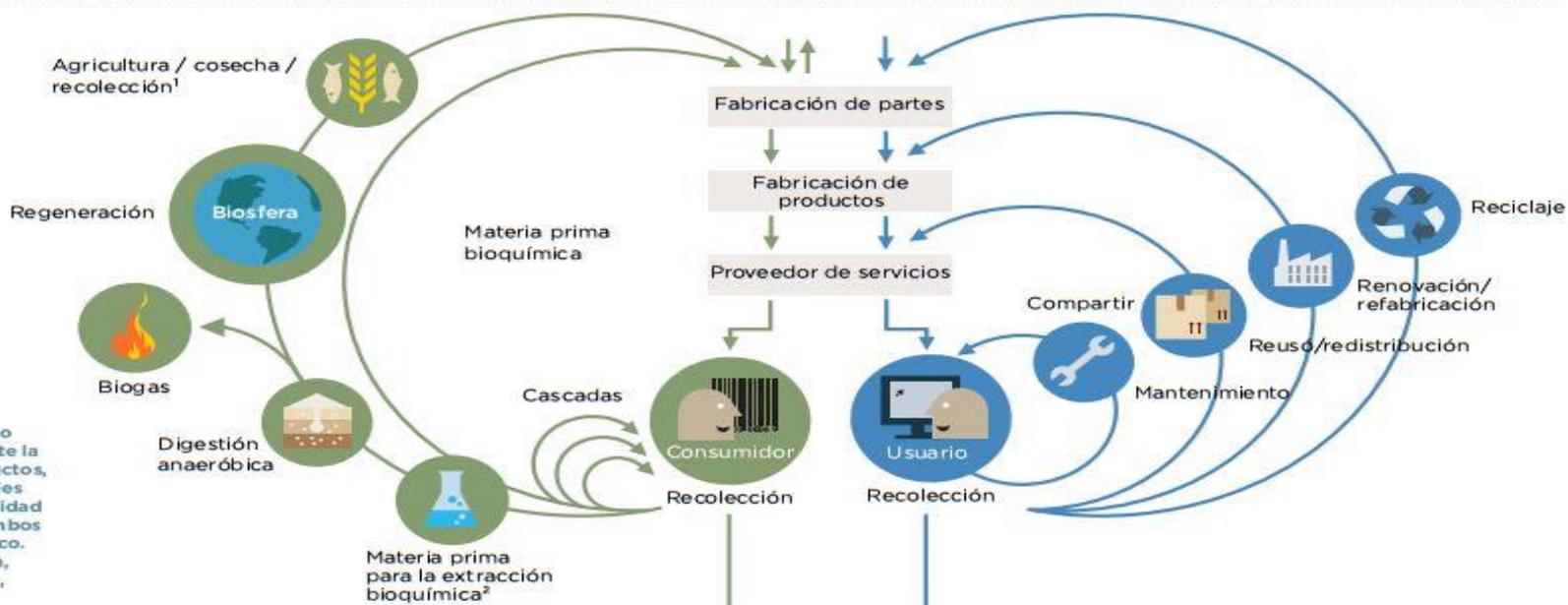
Preservar y mejorar el capital natural, controlando los stocks y equilibrando los flujos de recursos renovables
 Palancas: Regenerar, desmaterializar, compartir



Regenerar Substituir materiales Desmaterializar Restauración

Gestión del flujo de renovables

Gestión del stock



Minimizar pérdidas y externalidades negativas

PRINCIPIO 2

Optimizar el rendimiento de los recursos, mediante la circulación de los productos, componentes y materiales en uso, a su máxima utilidad en todo momento en ambos ciclos, técnico y biológico.
 Palancas: Regeneración, compartir, optimización, circularidad

PRINCIPIO 3

Fomentar la eficiencia del sistema mediante la reutilización y el descarte de las externalidades negativas

1. Caza y pesca
 2. Se pueden considerar ambas fuentes de la post-cosecha y de los residuos post-consumo, como insumos para el proceso

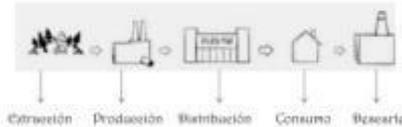
Fuente: Ellen MacArthur Foundation, SUN, and McKinsey Centro para negocios y medio ambiente, Dibujo de Braungart & McDonough, Cradle to Cradle (C2C)

Tres Principios sobre Siete Pilares

- Minimizar el uso de materias primas y energía
- Aumentar la durabilidad de los productos
- Convertir el desecho de uno en materia prima de otro
- Reparar
- Reutilizar
- Refabricar
- Reciclar
- Ecodiseño
- Ecología Funcional
- Economía Social

¿Ventajas de la refabricación en automoción?

Sistema lineal:



**Automotive Parts
REMANUFACTURING**



- Capacidad para reducir emisiones de CO₂ en 400kT
- Ahorro del 85% en materia prima.
- Ahorro del 55% de energía.
- Ahorro del 72% de agua.
- El componente refabricado tiene al menos la misma calidad que el original que sirve de base.
- Capacidad para generar mas de 32000 puestos de trabajo en los proximos años.
- Consigue productos a un precio mas competitivo para el cliente final.

¿Ventajas de la refabricación en automoción?

- Empleo local / regional de difícil deslocalización.

El producto necesario para refabricar se genera en local, se refabrica en local y se usa en reparaciones locales.

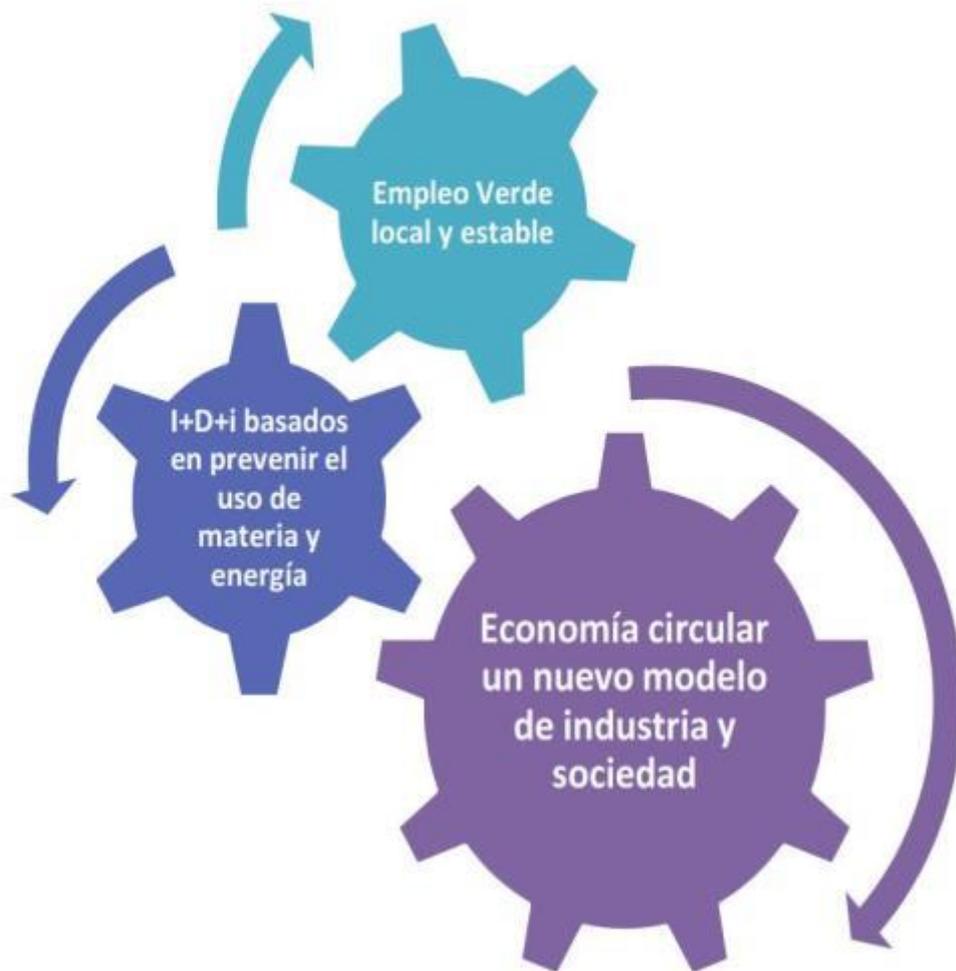
- Empleo de mano de obra especializada, pero no es necesaria una gran “cualificación”. Es una labor casi artesanal de difícil automatización, el crecimiento exige el incremento de empleo.

- Permite la colaboración con las grandes marcas del sector, la labor es casi de ingeniería inversa en formato real y no simulado.

Se recibe una pieza concreta con un uso determinado y unos desgastes y fallos fácilmente identificables permite una evolución tecnológica del producto.

Además facilita datos al fabricante original que le permitan mejorar márgenes o calidades (tal vez pone un producto muy caro que dura más de lo requerido por el fabricante o poniendo uno un poco mejor consigue ofertarle a éste una mayor garantía.

El cambio que viene El cambio necesario



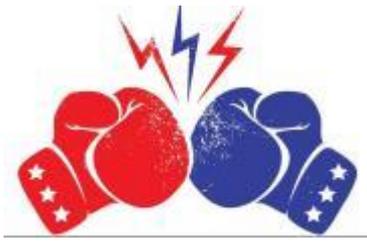
Comisión Europea - Comunicado de prensa

Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible

La Comisión ha adoptado hoy un ambicioso nuevo paquete para impulsar la transición de Europa hacia una economía circular que impulsará la competitividad mundial, fomentará el crecimiento económico sostenible y creará nuevos puestos de trabajo.

Bruselas, 2 de diciembre de 2015

Oportunidades en el cambio

- Globalización
 - Empresas de ¿Economía colaborativa?
 - Economía especulativa
 - Productos injustificadamente subvencionados, que no se venden por su valor (toallitas húmedas)
- 
- Glocalización
 - Empresas de Economía circular (Refabricación)
 - Economía Social
 - Promoción de los productos locales y ecológicos

La refabricación en cifras

| Sectors | Turnover (€bn) | Firms | Employment ('000) |
|-------------------|-------------------|--------------|----------------------|
| Aerospace | 12.4 | 1,000 | 71 |
| Automotive | 7.4 | 2,363 | 43 |
| EEE | 3.1 | 2,502 | 28 |
| Furniture | 0.3 | 147 | 4 |
| HDOR | 4.1 | 581 | 31 |
| Machinery | 1.0 | 513 | 6 |
| Marine | 0.1 | 7 | 1 |
| Medical equipment | 1.0 | 60 | 7 |
| Rail | 0.3 | 30 | 3 |
| Total | 29.8 | 7,204 | 192 |

Datos ERN, Nov 2015

La refabricación en cifras

- En Escocia la refabricación supone una facturación de 110 millones de \$ y emplea 17000 personas.
- Estiman un potencial de crecimiento hasta 2020 de llevar la facturación hasta unos 660M\$ y multiplicar por 5 o 6 la mano de obra.

Datos Zero Waste Scotland, March 2015

- En USA la refabricación supone una facturación de 43 billones de \$ y emplea 180000 personas.
- Estiman un potencial de crecimiento hasta 2025 de un 18% anual.

United States International Trade Commission, 2012

Los Retos de Refabricar

- Los factores mas importantes son disponer de personal altamente cualificado para diseñar procesos, identificar mejoras y cualificar al personal técnico.
- Es un trabajo que requiere una gran habilidad manual, el personal va especializándose y formándose en el tiempo.
- Va a requerir interaccion con los actuales actores de la fabricación y ensamblaje. Si un producto no está diseñado para poder ser refabricado el trabajo para hacerlo puede volverse imposible.
- Tiene una barrera importante que es la de conseguir el material necesario para la refabricación.
- El sector debe ser capaz de hacerse ver por el consumidor y reportarle a éste beneficios.
- Va a ser necesario que la legislación acompañe y se cumpla.



Conclusiones

Decía Facundo Cabral, “es el momento, cambiamos o perecemos”.

En este momento eso es mas real que nunca pero no puede convertirse en coartada, el cambio es necesario y solo depende de cada uno de nosotros.

El capitalismo es un modelo agotado y fracasado, hay que apostar por otro modelo económico que priorice el desarrollo sostenible, el consumo colaborativo y local y el uso de energías renovables.

Decia Christian Jacquiau, “cuando compramos decidimos la sociedad que queremos”

La responsabilidad no puede delegarse a los políticos es personal e intransferible.

En este camino la refabricación es una solución económica viable y una opción eticamente imprescindible.

~~I+D+i~~



D+I+i+d

Diversión + Innovación + investigación + desarrollo