Remanufactura y “Retención de Valor”, estrategias para incrementar la durabilidad de productos

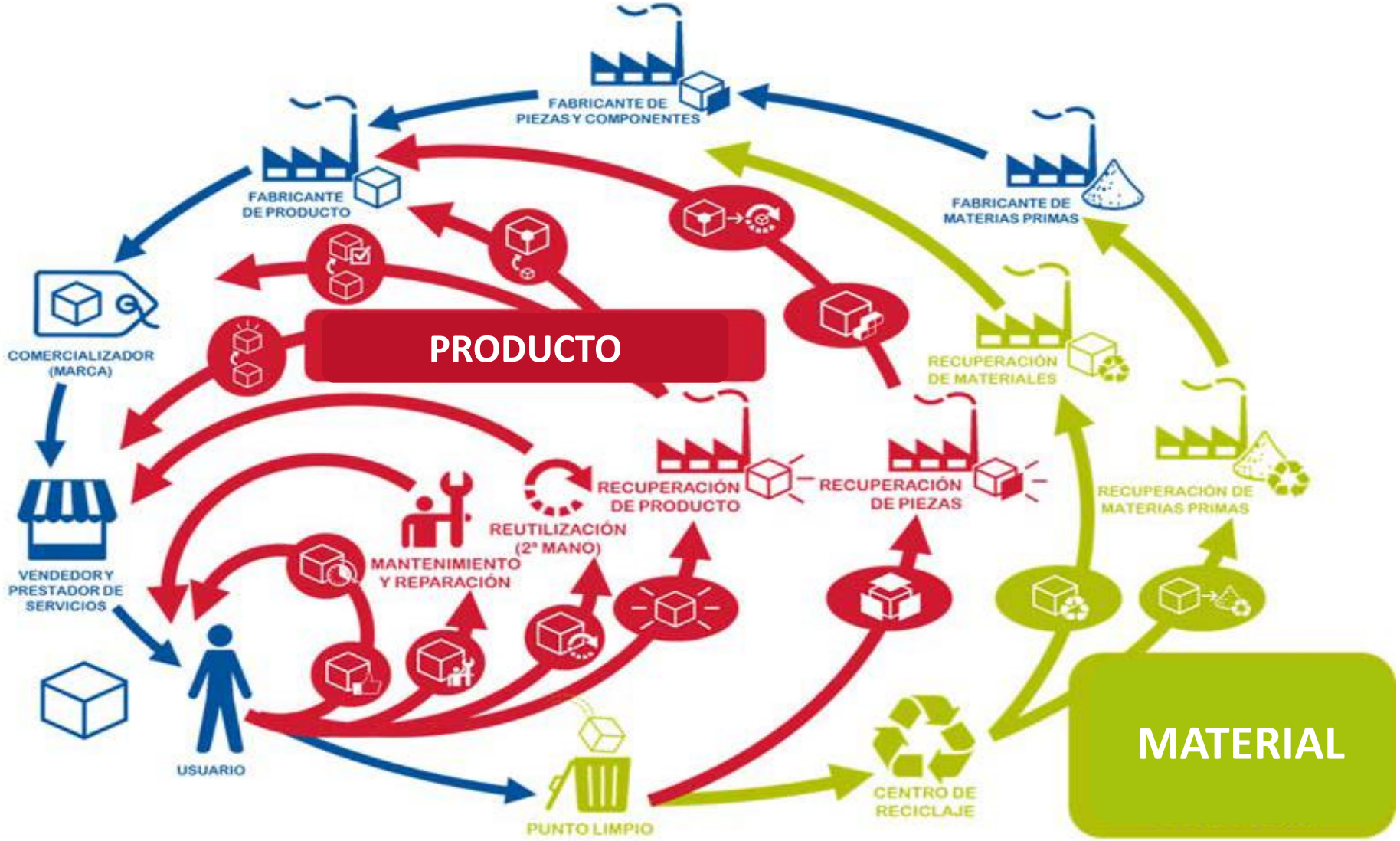
Ander Elgorriaga
Ihobe
18 de Mayo 2020

Webinar COEPLAN
“Aprovechamiento de recursos para un modelo de producción circular”

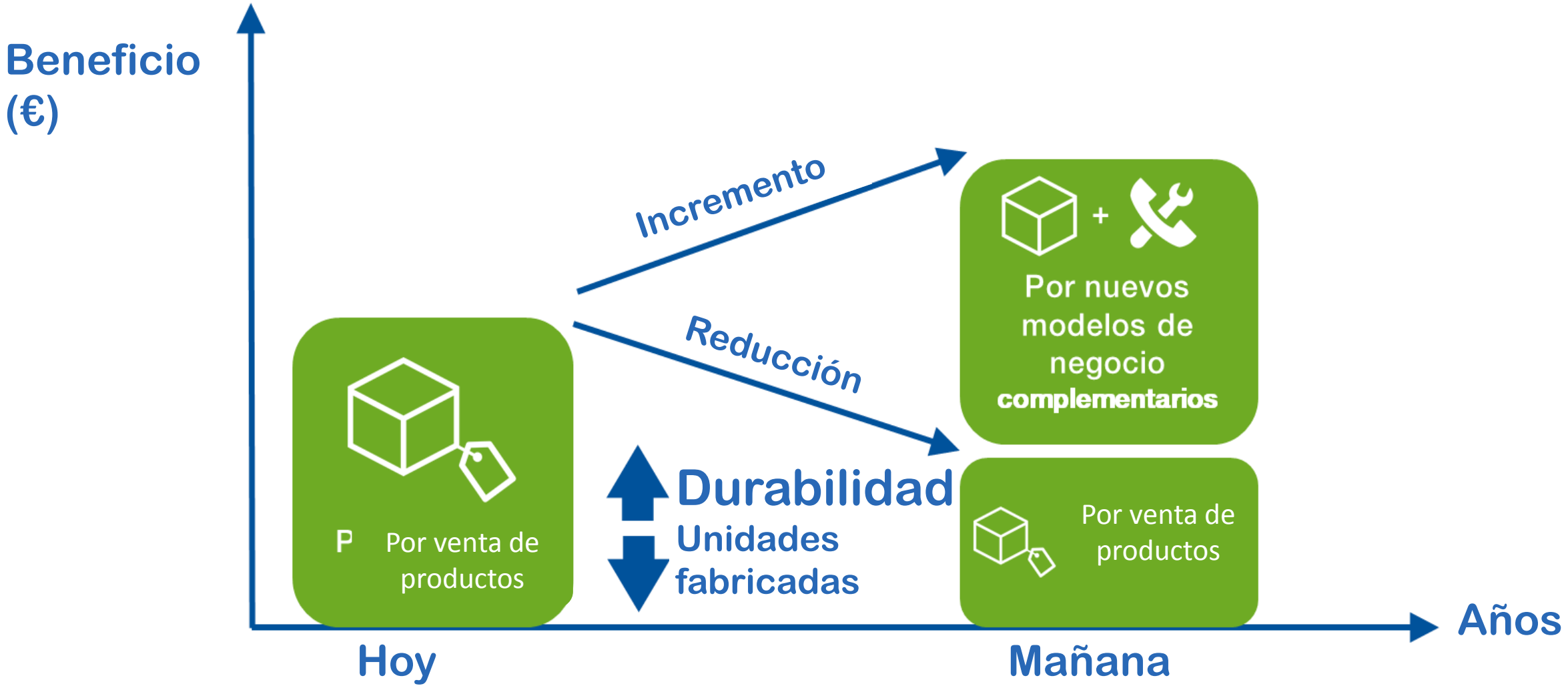
ihobe

Herri-baltzua
Sociedad Pública del
EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

Durabilidad, ecodiseño y remanufactura / retención de valor



El Modelo de Negocio Circular es la clave



POTENCIAL DE PROCESOS DE "RETENCIÓN DE VALOR DEL PRODUCTO"

ihobe

Producto nuevo (fabricante tradicional)

Extender la vida / "Retención del Valor del Producto"

- **Reutilización directa**
- **Reparación**
- **Reacondicio-namiento / Retrofitting avanzado**
- **Remanufactura**

Mayor "Retención de Valor del Producto" y complejidad

DEFINICIÓN (I)

Remanufactura es:

“Proceso fabril de devolver un producto / componente a un estado de calidad equivalente o superior al del producto original”

Ciclo de vida de producto manufacturado vs. Remanufacturado

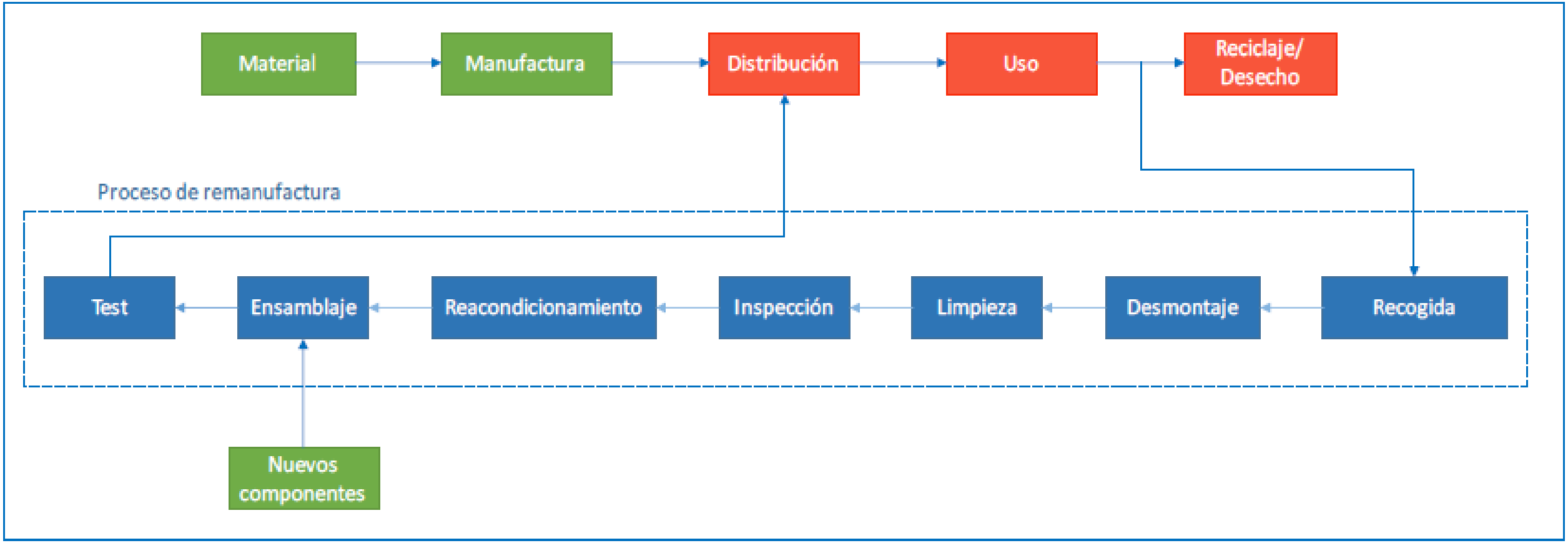
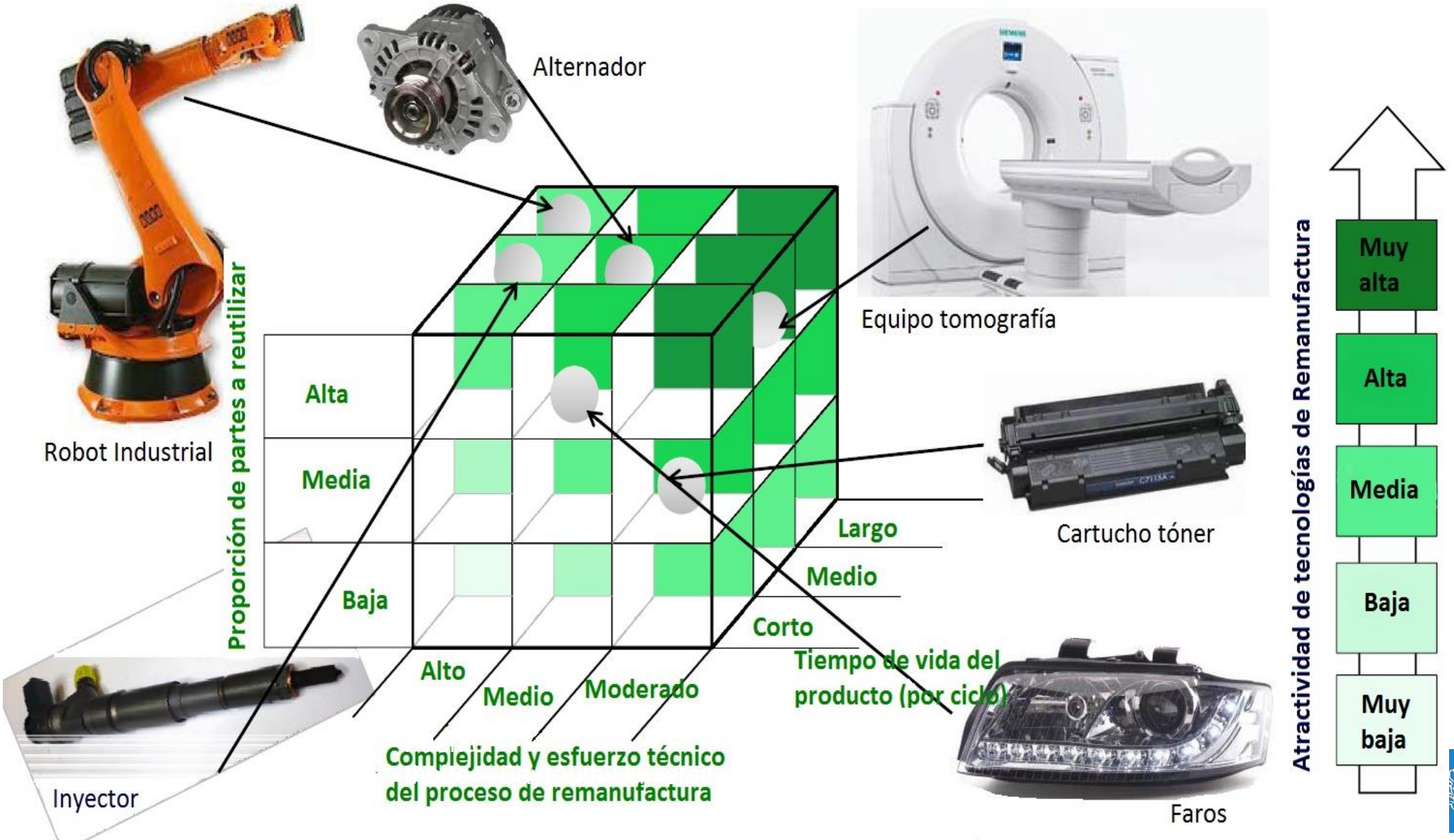


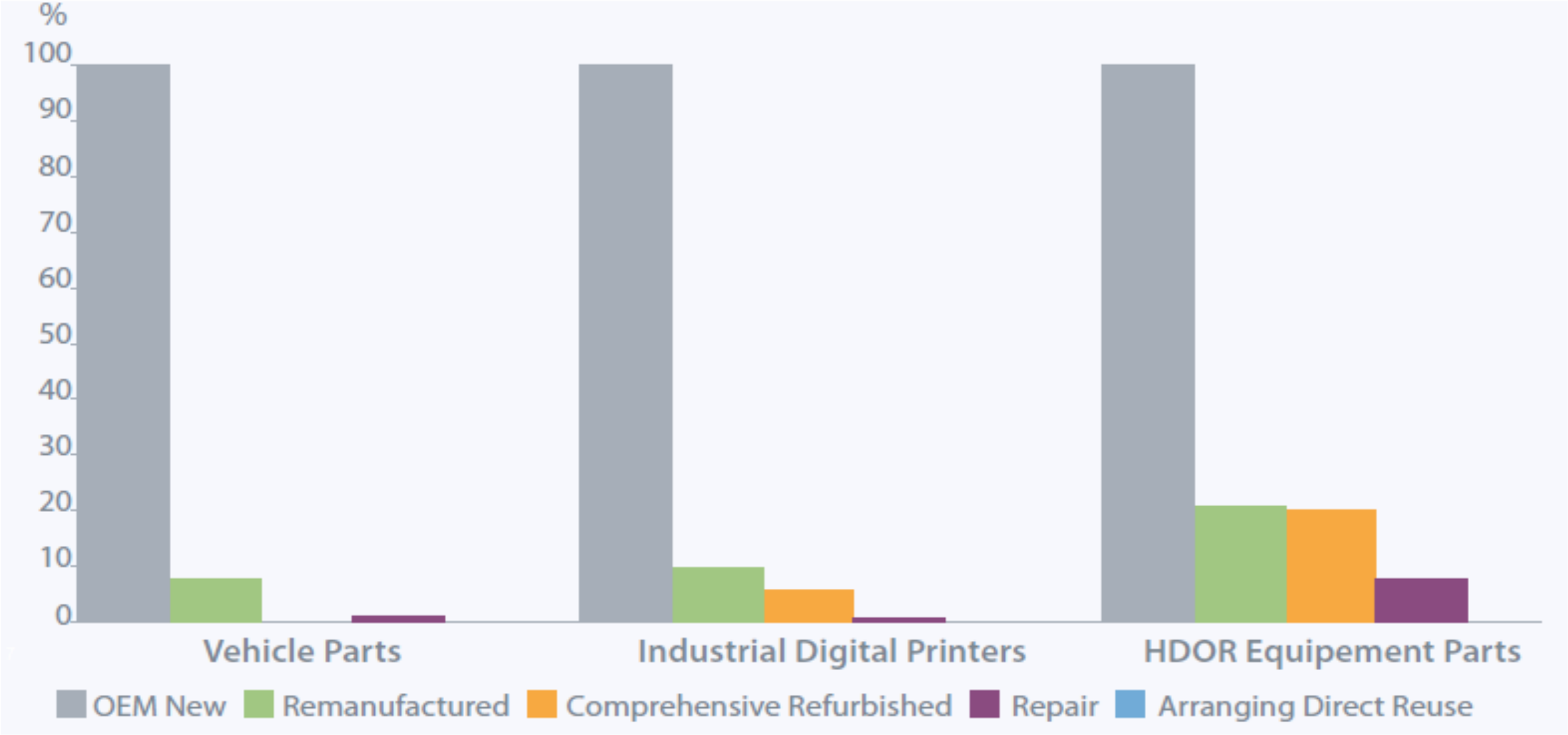
Figura 1 Ciclo de vida de un producto manufacturado (azul) y un producto remanufacturado (verde) (A. Treat, 2012).

Potencial de remanufactura de productos

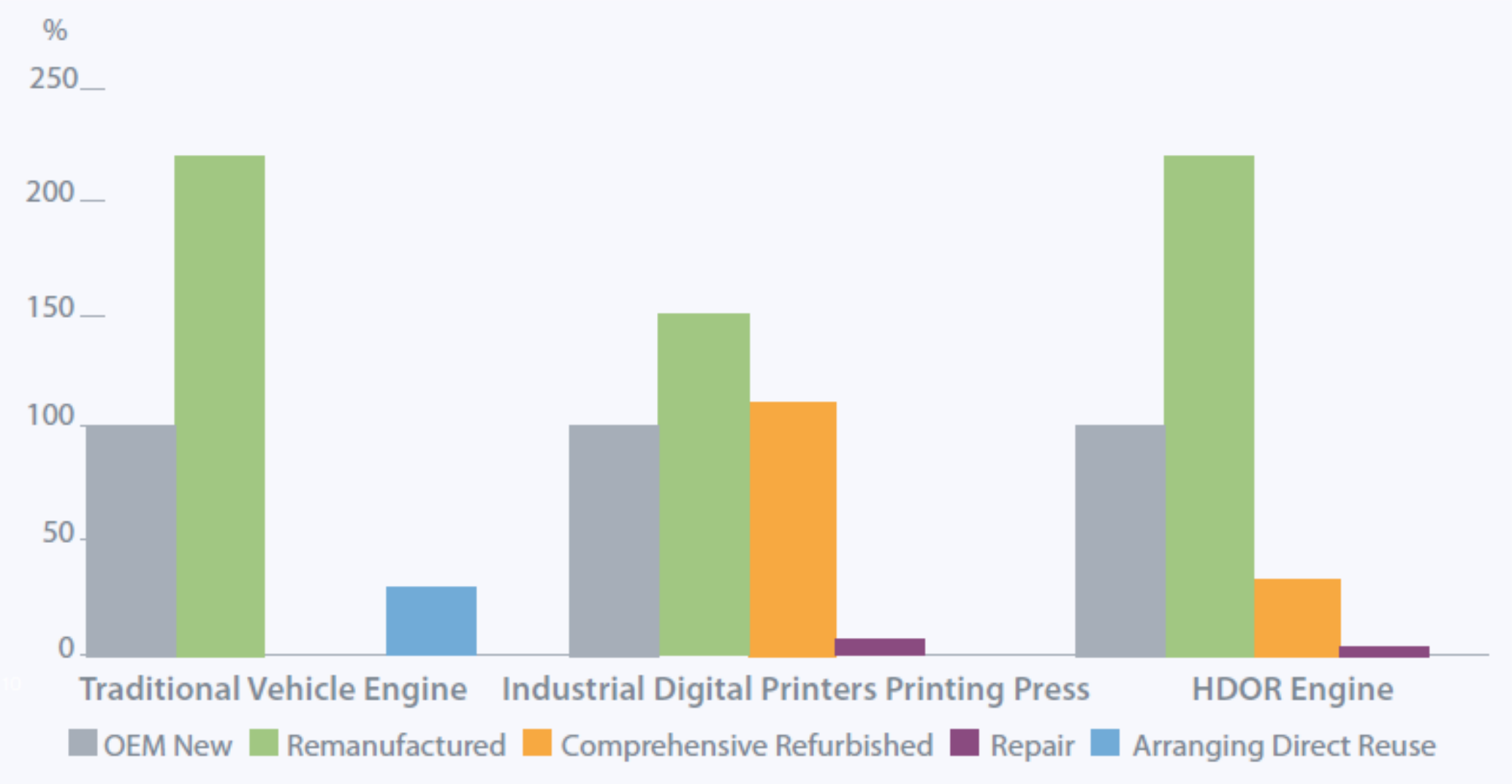


EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

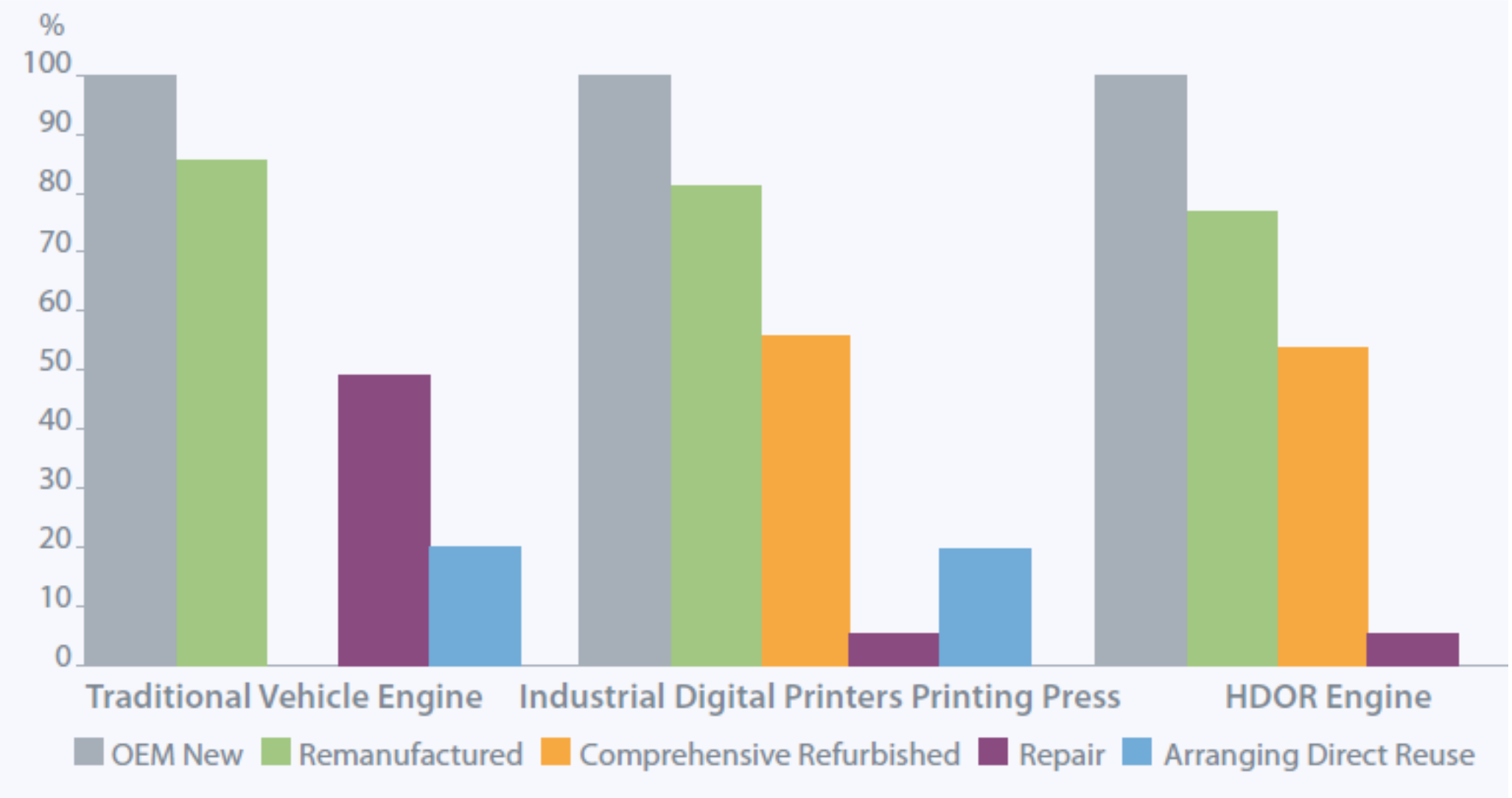
Analisis Naciones Unidas (I): Necesidad de GEIs embebido en producto nuevo vs rentención valor



Analisis Naciones Unidas (II): Necesidad de empleo de calidad en producto nuevo vs rentención valor



Analisis Naciones Unidas (III): Coste en producto nuevo vs rentención valor



¿un caso práctico?

Ver:

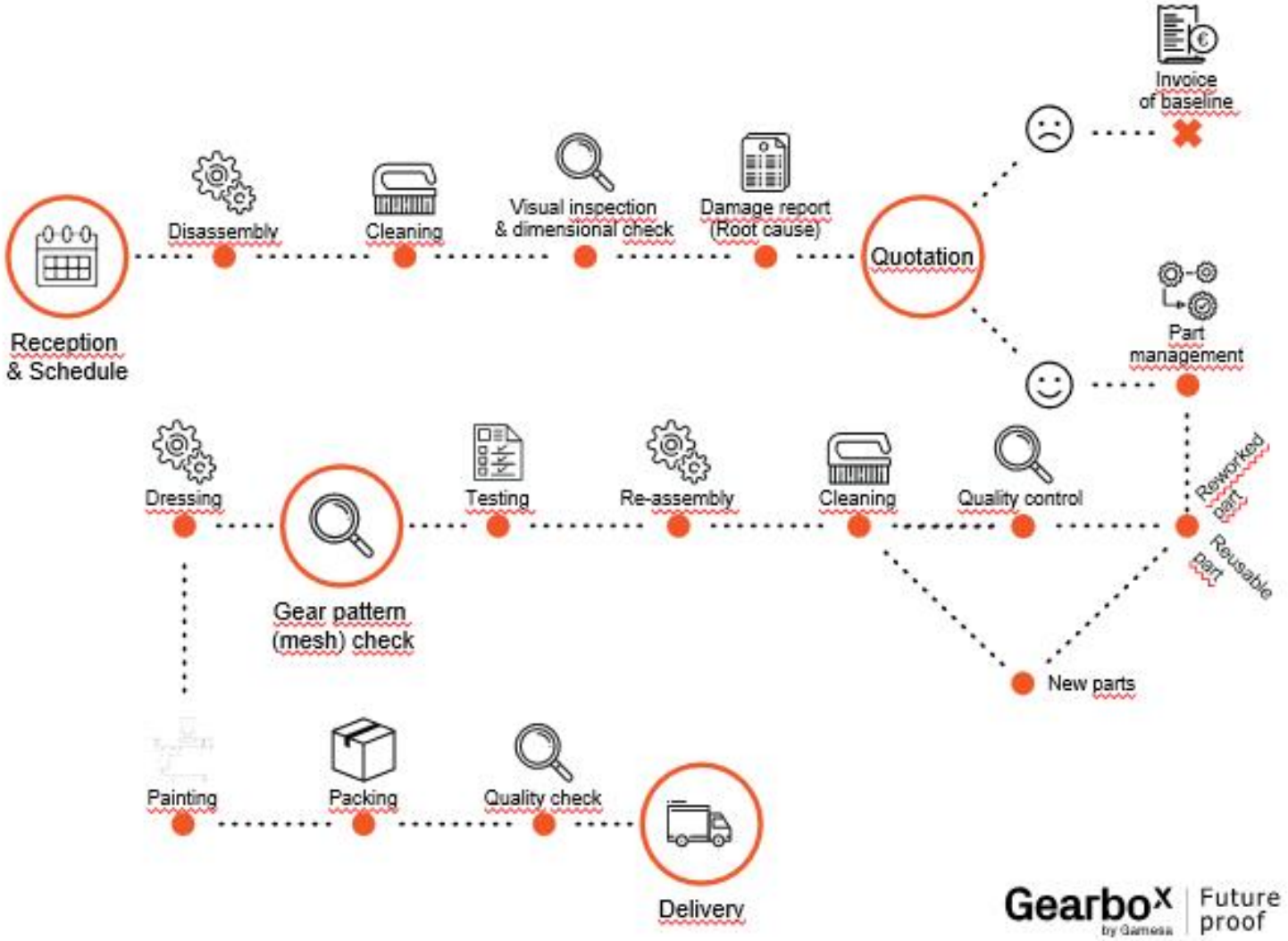
Mesa nº 3 “Rediseño del negocio para extender el valor del producto”

www.basqueecodesignmeeting2020.eus

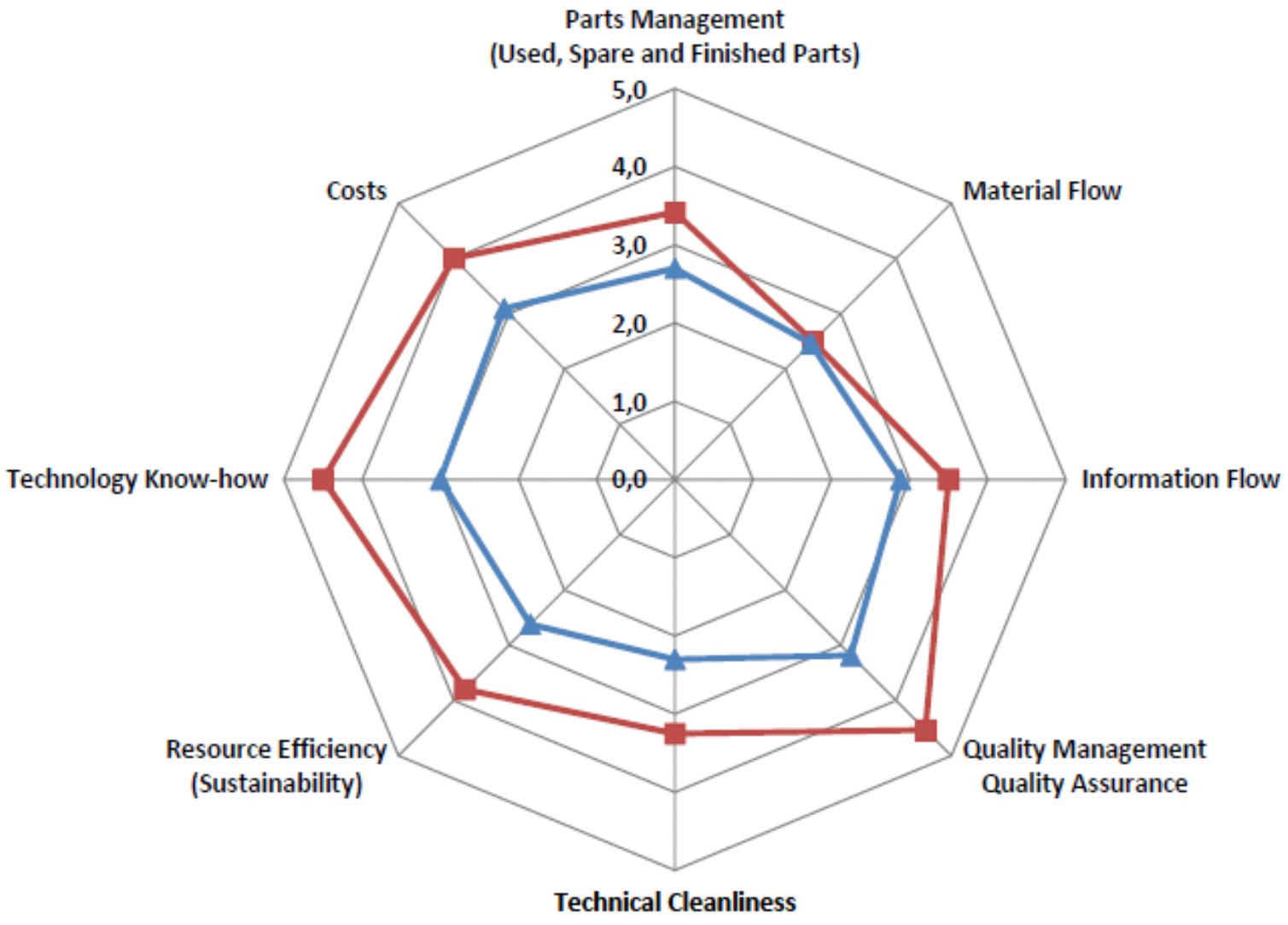
Sector	Líder	Proyecto Ihobe de "Programa Innovación en Economía Circular"!	Socios	Fin
Genérico	Mondragon Universidad	**REMACOMPIND**: Remanufactura de componentes industriales. Mapa de empresas, potenciales y necesidades de I+D+I	University of Bayreuth, Cegasa	2017
	Ihobe, Fraunhofer IPA, Mondragon Uni	**GUÍA DE EXCELENCIA EN REMANUFACTURA :** mejora de eficiencia de procesos y verificación externa del grado de excelencia	Fagor Motorlan, Wat, Talleres Altube	2019
Automoción	Wat Direcciones	**RESDE**: Remanufactura de direcciones electrónicas		2018
	Irizar	**REMACOMP**: Remanufactura de componentes de autobus	LB	2019
	San Viator	**CARKONPON:** Incorporación de tecnologías avanzadas de reparación de vehículos	20 talleres, Econia, TKnika,	2020
Renovables y equipos auxliares	Cegasa	**SUBLIME**: Segundo uso de baterías Li Ion en movilidad industrial		2018
	Artic Sea	**COOLLOGER REUSE:** Reutilización de nuevo dispositivo - termógrafo 4.0 para monitorizar la cadena de frío en transporte de larga distancia		2021
	Emica Pumps	**EMBER:** Remanufactura de bombas centrífugas		2019
	Leberri	**BERRERABILPENA:** Remanufactura de motores eléctricos		2020
Maquinaria y herramientas	Delaser	**CLADCUT**: Recuperación de cuchillas trituradoras de reciclaje por láser		2020
	Manitek	**AQUITANIA**: Remanufactura de herramietas de corte	Tecnalia	2018
	Estamcal - Satuerca	**REPTOOL**: Remanufactura de herramientas de forja en caliente Recovery of hot forging tools	Tekniker, IK4	2018
	Fagor Arrasate	**REPUMP:** Integración modular de nuevo sistema hidráulico para incrementar la eficiencia energética en prensas industriales	Glual Hydraulics	2020
	Talleres Guibe	**GUIBE SERVICE:** Remanufactura de reductoras industriales		2019
	Sariki Metrology	**RETROFIT**: Retrofitting avanzado de máquinas de medición por coordenadas		

OUR PROCESS

REMANUFACTURING



Análisis comparativo europeo con 25 empresas europeas remanufacturadoras



Gamesa Gearbox

Average of Analysed Companies

Fuente: ERN European Remanufacturing Network / Ihobe 2016

OUR DIFFERENTIAL
REENGINEERING

RE-EVOLUTION

GAMESA GEARBOX

LCoE REDUCTION

WC – **APP / WEB**
COST – **IGS**
OPEX – **LIFE^X**

OPTIMIZATION LCoE

Conventional repair

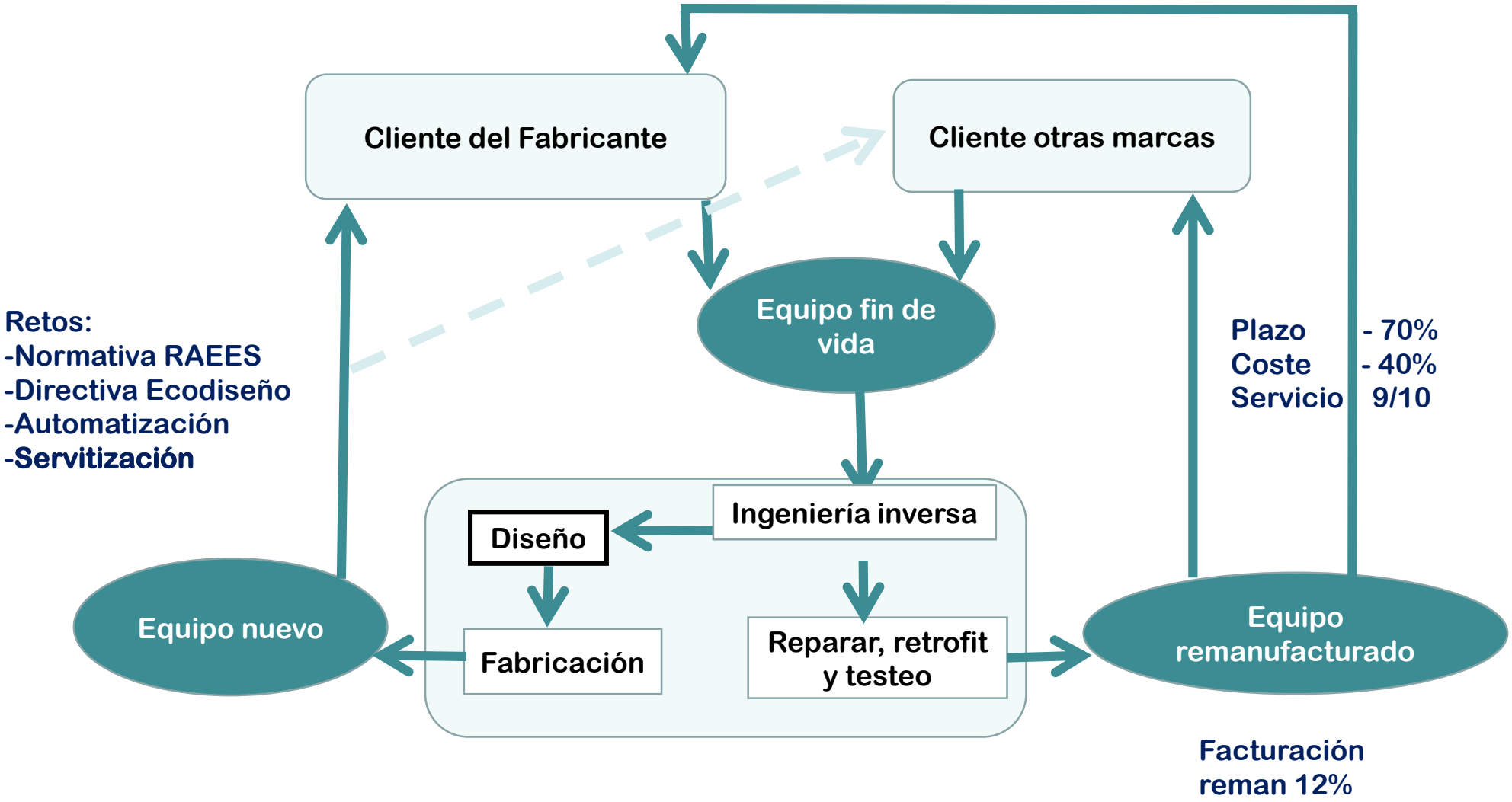
- Dismantling
- Reconditioning (without Reengineering)
- Assembly & check

Gearbo^X by Gamesa

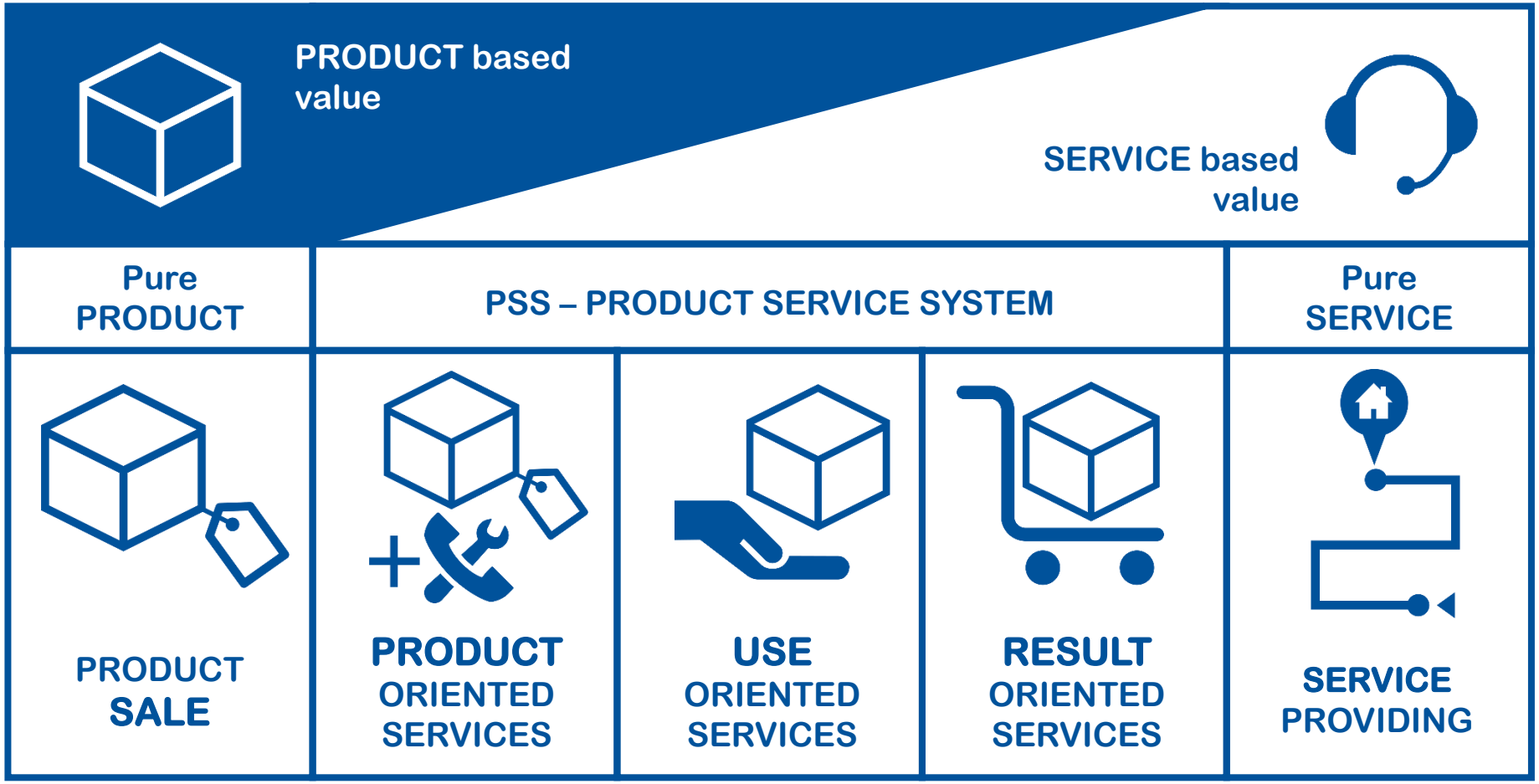
- Dismantling
- **REPAIR (with Reengineering)**
  - Forensic analysis
  - Potencial improvement analysis
  - Re-design
- Reengineering and process validation

Gearbo^X by Gamesa | Future proof

Equipos y Maquinaria: el modelo del negocio de la remanufactura y retrofitting

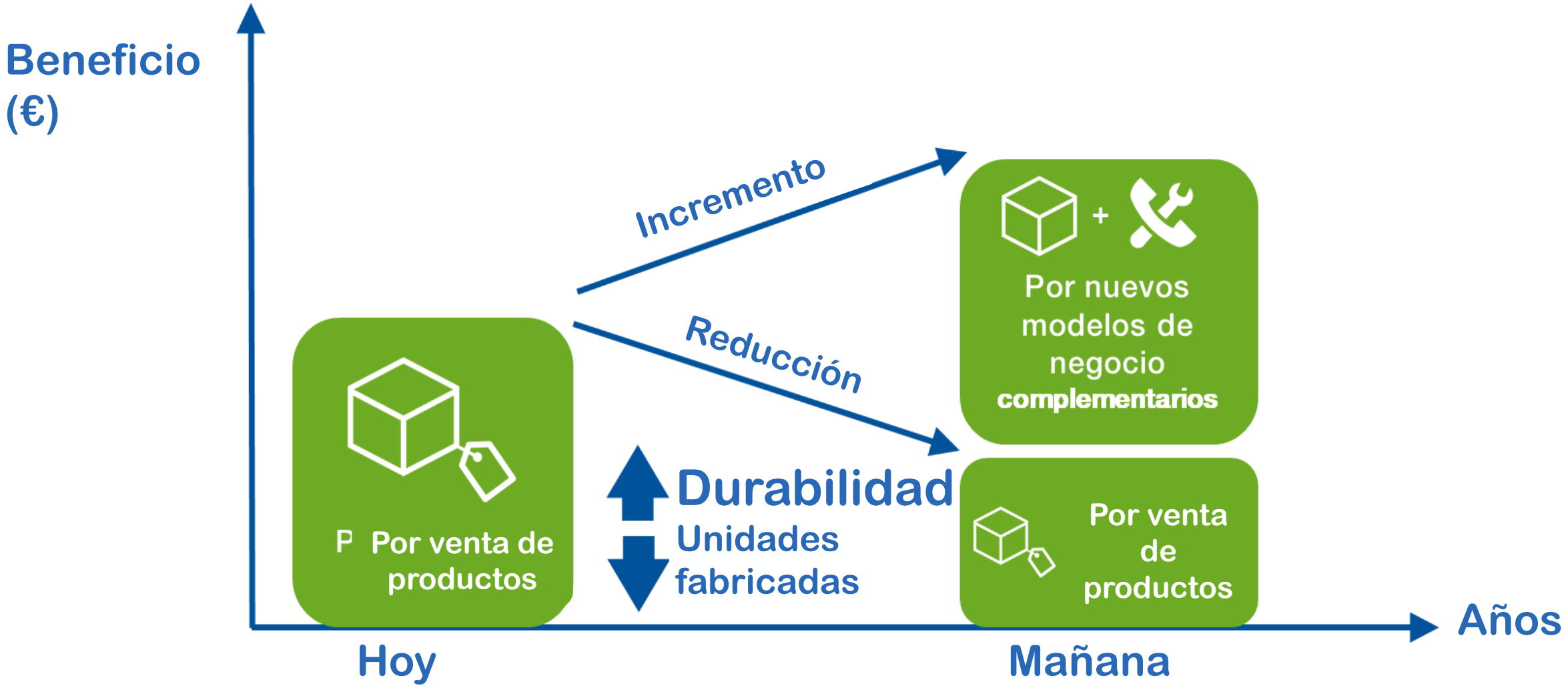


Modelo de Negocio Circular y la Servitización: el producto como servicio (PSS) o pago por uso

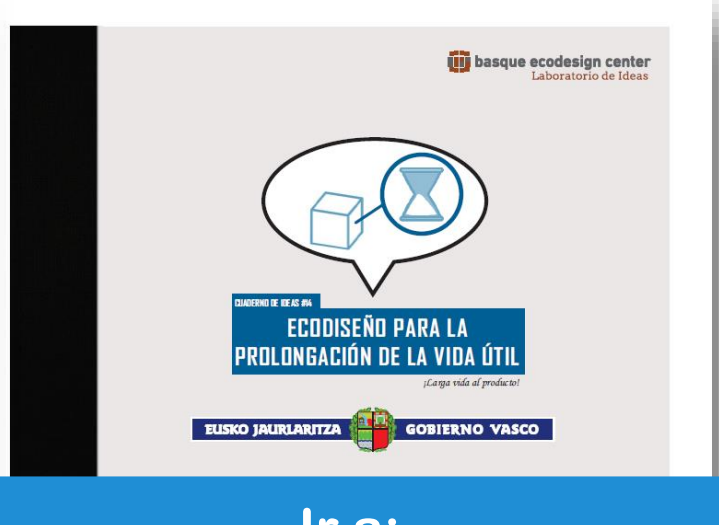


(Source: Arnold Tukker – 2004 - *Business Strategy and the Environment*)

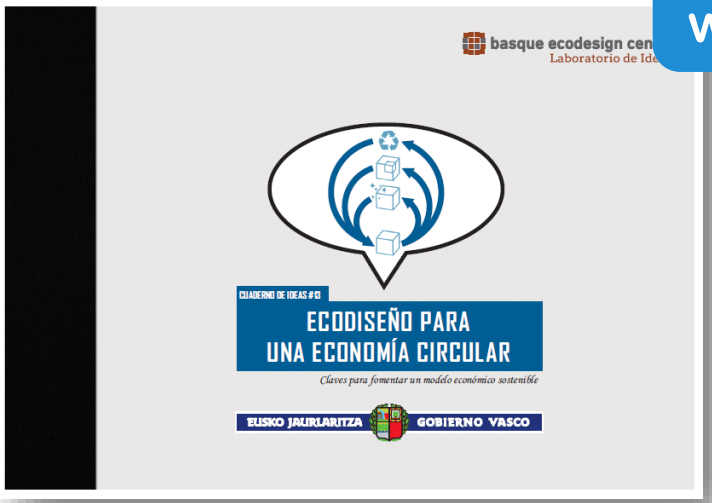
El Modelo de Negocio Circular es la clave



Conceptos: Cuadernos de Ideas



Ir a:
www.basqueecodesigncenter.net



Eskerrikasko - Gracias

ander.elgorriaga@ihobe.eus

www.ihobe.eus