



basque ecodesign center

BASQUE
ECO
DESIGN
MEETING

2017

Euskalduna Jauregia
Bilbo, 2017ko irailaren 19 eta 20an
Palacio Euskalduna
Bilbao, 19/20 de septiembre de 2017
Euskalduna Conference Centre
Bilbao, 19th/20th September 2017

Situación actual y desarrollo del potencial de la remanufactura en el País Vasco desde la colaboración público-privada

Ander Elgorriaga, Ihobe



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



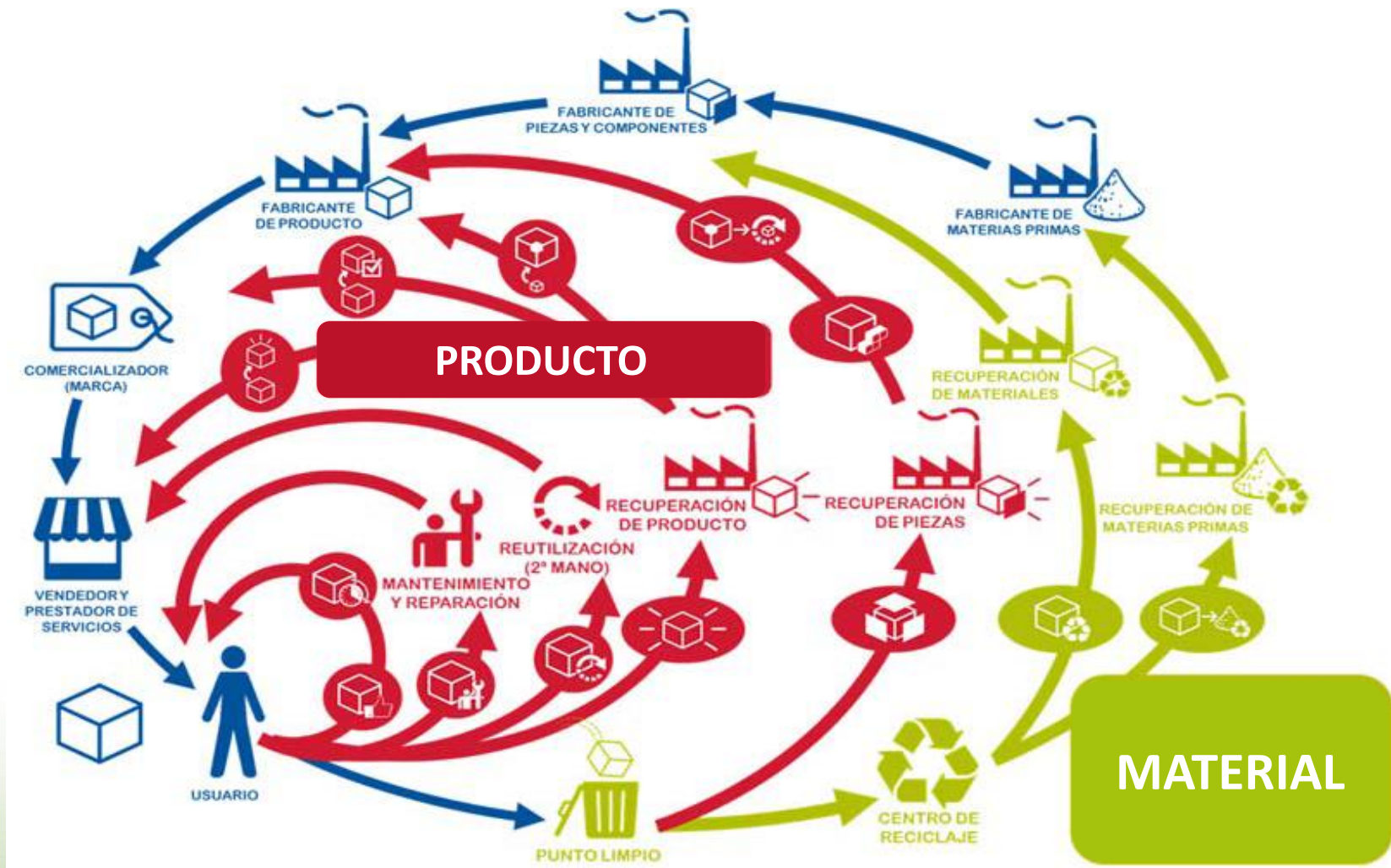
Remanufactura es:

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

Puede incluir una fase de actualización para mejorar las prestaciones del producto respecto al original, por lo que la garantía del producto / componente remanufacturado es al menos como la de un producto nuevo

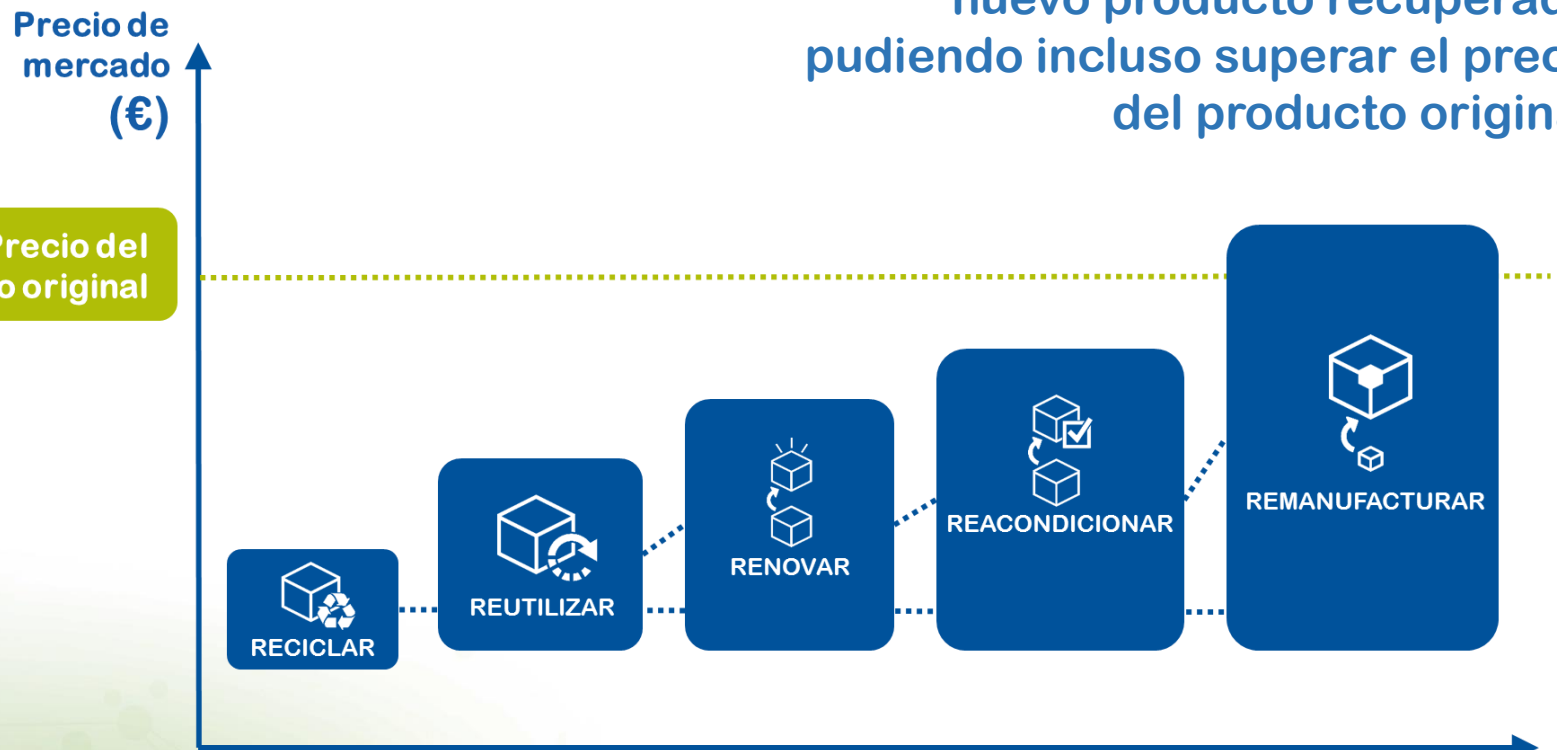
lhobe también amplía el análisis en la industria vasca al reacondicionamiento funcional (retrofitting,...) así como a la reparación innovadora (baterías, herramientas y moldes,...)

Economía Circular y recuperación de producto y componentes



Valor económico de diferentes estrategias de recuperación de producto y componentes

A medida que la estrategia de valorización aumenta, aumenta también el valor de mercado del nuevo producto recuperado, pudiendo incluso superar el precio del producto original.



Primavera 2016... ¿existe potencial de remanufactura en la industria vasca?

Hacia una “Hoja de Ruta para impulsar la Remanufactura en Euskadi”



Objetivos 2020-25

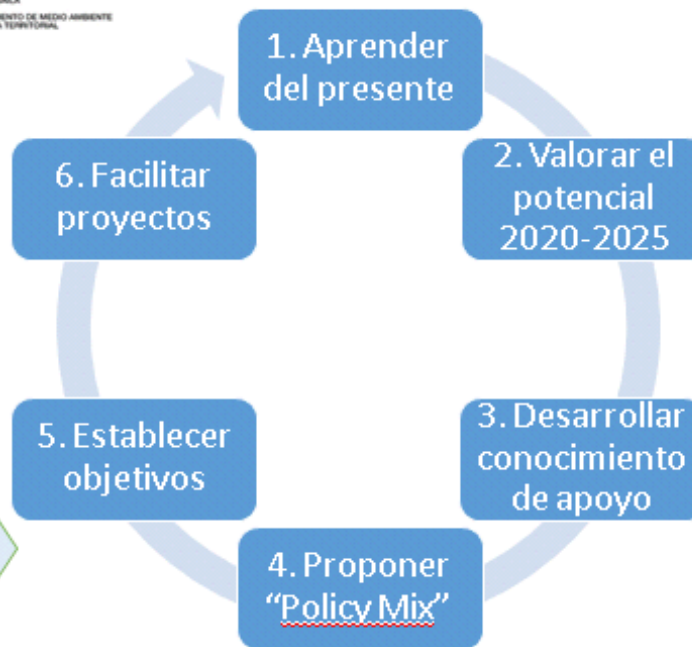
- Líneas de negocio (nº)
- Facturación (MM €/a)
- Empleo (nº)
- Impacto ambiental (mP)

Instrumentos Demanda

- CCPV
- LVTL
- Normativa
- Normas

Instrumentos Oferta

- Capacitación
- Ayudas I+D+i y modelo neg.
- Ayudas inversión



Ámbitos Remanufactura

- Tecnología
- Organización
- Diseño para Reman
- Modelo de Negocio

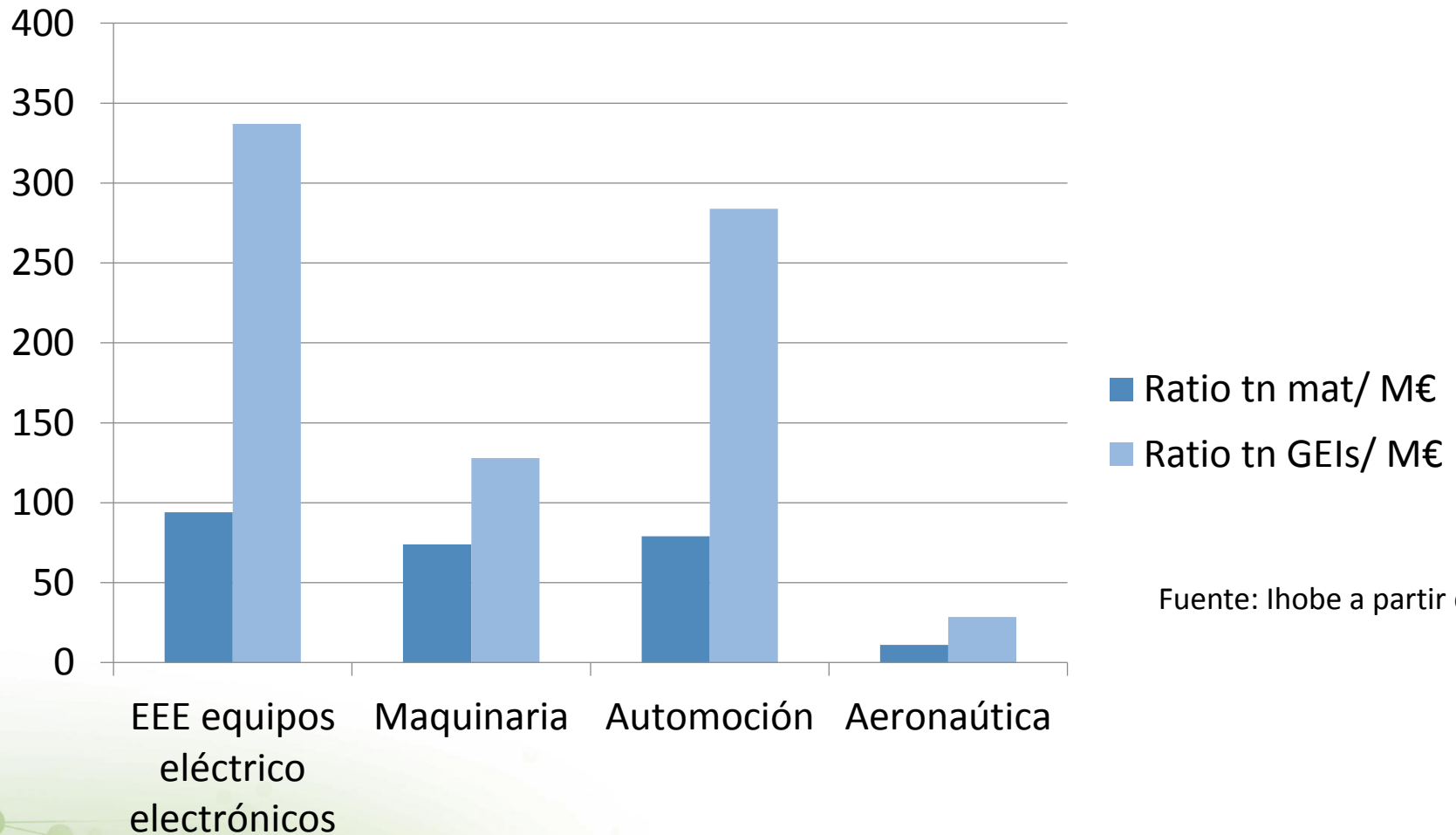
Actividades en marcha 2016

- Proyecto Remacompind (MU)
- Asesoramientos ERN
- Análisis Orkestra
- PCTI: IE5/GT5 Remanufactura
- Método ACV para LVTL
- Proyectos Demos Reman

Resultados Remacompind 03/17

- Análisis potencial Reman
- Guía tecnologías y organización
- Hoja Ruta I+D+i
- Análisis trazabilidad
- Resultados proyecto Cegasa

¿Por qué sectores apostar ambientalmente en remanufactura?



Trabajo de campo: visitas y reflexiones con 20 empresas de remanufactura

Equipos eléctricos y maquinaria

Componentes automoción



Diagnóstico del mercado vasco

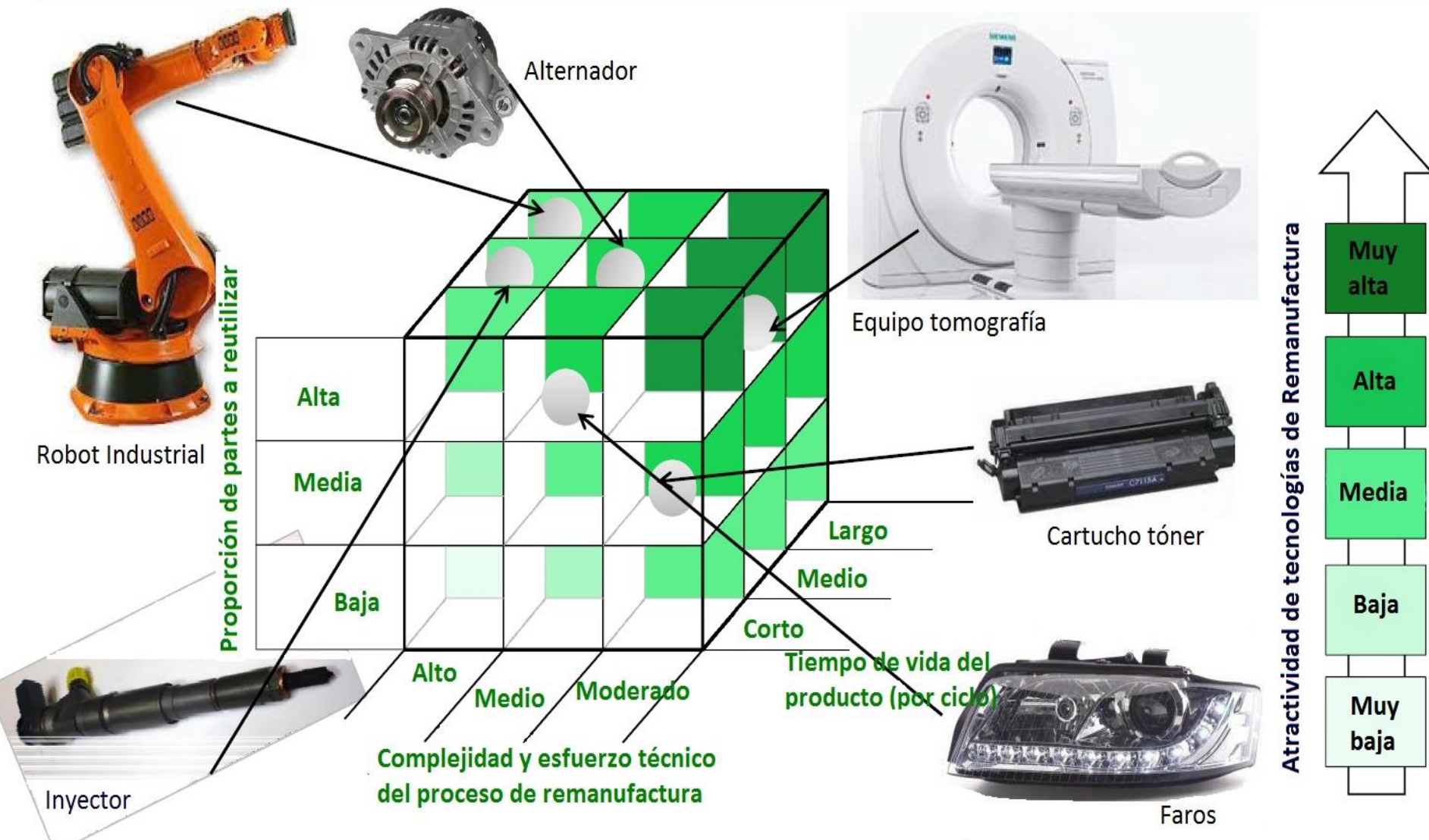
Sector	Remanufacturación. Grupo 1			Potencial alto de remanufactura. Grupo 2			Potencial medio de remanufactura. Grupo 3			Total
	OEM	OEM 1	RI	OEM	OEM 1	RI	OEM	OEM 1	RI	
Aeronáutica	-	-	-	-	2	-	-	8	-	10
Automoción	-	2	1	1	4	-	2	6	-	16
Energía	2	-	1	9	1	-	8	4	-	25
Máquina herramienta	9	4	-	1	-	-	49	-	-	63
Bienes de equipo	11	3	3	10	3	-	26	7	-	63
Ferroviario	-	-	-	1	-	-	-	3	-	4
Electrodomésticos	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
Equipamiento médico	-	-	-	1	-	-	2	-	-	3
Maquinaria Elevación	5	-	-	-	-	-	1	-	-	6
Varios	-	1	-	-	-	-	3	1	-	5
Total	27	10	5	23	10	0	92	30	0	197

En base al valor añadido, cantidad fabricada, vida útil y ciclo tecnológico

Detección de 42 remanufacturadoras, 33 de alto potencial, 122 de medio potencial

Fuente: Proyecto Remacompind, MU – Ihobe, 2017

Nuevas Oportunidades para la remanufactura de productos



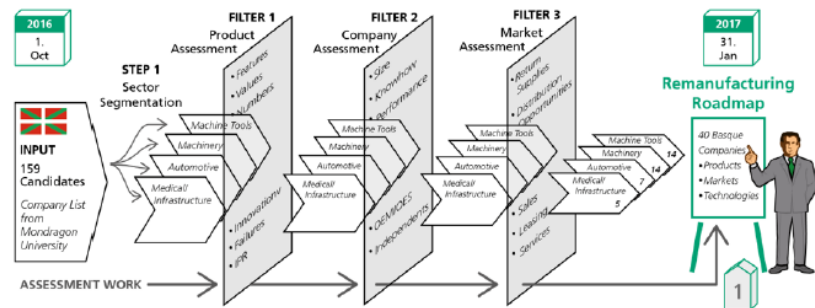
Fuente:
Ihobe – Bayreuth University

#BEM2017



Proyecto Remacompend'17: priorización de empresas vascas con potencial de remanufactura a 2025

Developing a Remanufacturing Roadmap for the Basque Country



Market Approaches for 40 Recommended Basque Companies

A	Same Application Same Customer		5/40	35/40								
			3/40	8/40	9/40	12/40	13/40	14/40			Same Application New customer	
			18/40	19/40	20/40	23/40	24/40	25/40				
			4/40	1/40	2/40	10/40	27/40	30/40	31/40			
C			11/40	26/40	28/40	33/40	38/40	40/40			B	
			29/40	34/40	39/40	6/40	15/40	16/40				
						17/40	21/40	22/40				
						32/40	36/40	37/40				
						7/40			D		Gross Sales/ Online Trade	

A, B, C: Sales and/or Leasing
D: Sales/Trade only

017



Situación CAPV 2017: facturación y empleo en remanufactura y reacondicionamiento

Sectores	Volumen negocio	Euskadi	(%)	Empleo	Empleo reman	(%)
Aeronáutica	94.000.000	0	0,0%	2.155	0	0%
Automoción	365.000.000	5.000.000	1,4%	12.815	40	0,3%
Bienes de Equipo	762.100.000	11.457.231	1,5%	6.270	79	1,2%
Máquina Herramienta	737.300.500	16.500.000	2,2%	5.423	153	2,8%
Electrodomésticos	58.000.000	0	0,0%	690	0	0%
Energía	1.113.500.000	30.700.000	2,8%	15.622	120	0,8%
Equipamiento médico	6.000.000	0	0,0%	116	0	0%
Ferrovioario	160.000.000	0	0,0%	4.211	0	0%
Maquinaria de elevación	139.000.000	10.425.000	7,5%	7.759	770	9,9%
Varios	16.600.000	0	0,0%	8.640	0	0%
Total (€)	3.451.500.500	74.082.231	2,1%	63.701	1.162	1,8%

Estimación CAPV 2020 y 2025: facturación y empleo en remanufactura y reacondicionamiento

Sectores	Volumen negocio	Remanufactura Euskadi	(%)	2020	(%)	2025	(%)
Aeronáutica	94.000.000	0	0%	0	0%	0	0%
Automoción	365.000.000	5.000.000	1,4%	7.300.000	2%	10.950.000	3%
Bienes de Equipo	762.100.000	11.457.231	1,5%	22.863.000	3%	38.105.000	5%
Máquina Herramienta	737.300.500	16.500.000	2,2%	22.119.015	3%	36.865.025	5%
Electrodomésticos	58.000.000	0	0%	0	0%	0,0	0%
Energía	1.113.500.000	30.700.000	2,8%	55.675.000	5%	77.945.000	7%
Equipamiento médico	6.000.000	0	0%		-		-
Ferrovio	160.000.000	0	0%		-		-
Maquinaria de elevación	139.000.000	10.425.000	7,5%	16.680.000	12%	27.800.000	20%
Varios	16.600.000	0	0%		-		-
Total (€)	3.451.500.500	74.082.231	2,1%	124.637.015	3,6%	191.665.025	5,6%

Incentivos a la remanufactura



- Incremento de cuota de mercado
- Ventaja estratégica por ingeniería inversa y mejora producto propio
- Mejor servicio a cliente, reducir plazo y coste
- Acelera la transición hacia el modelo de negocio de “Servitización”

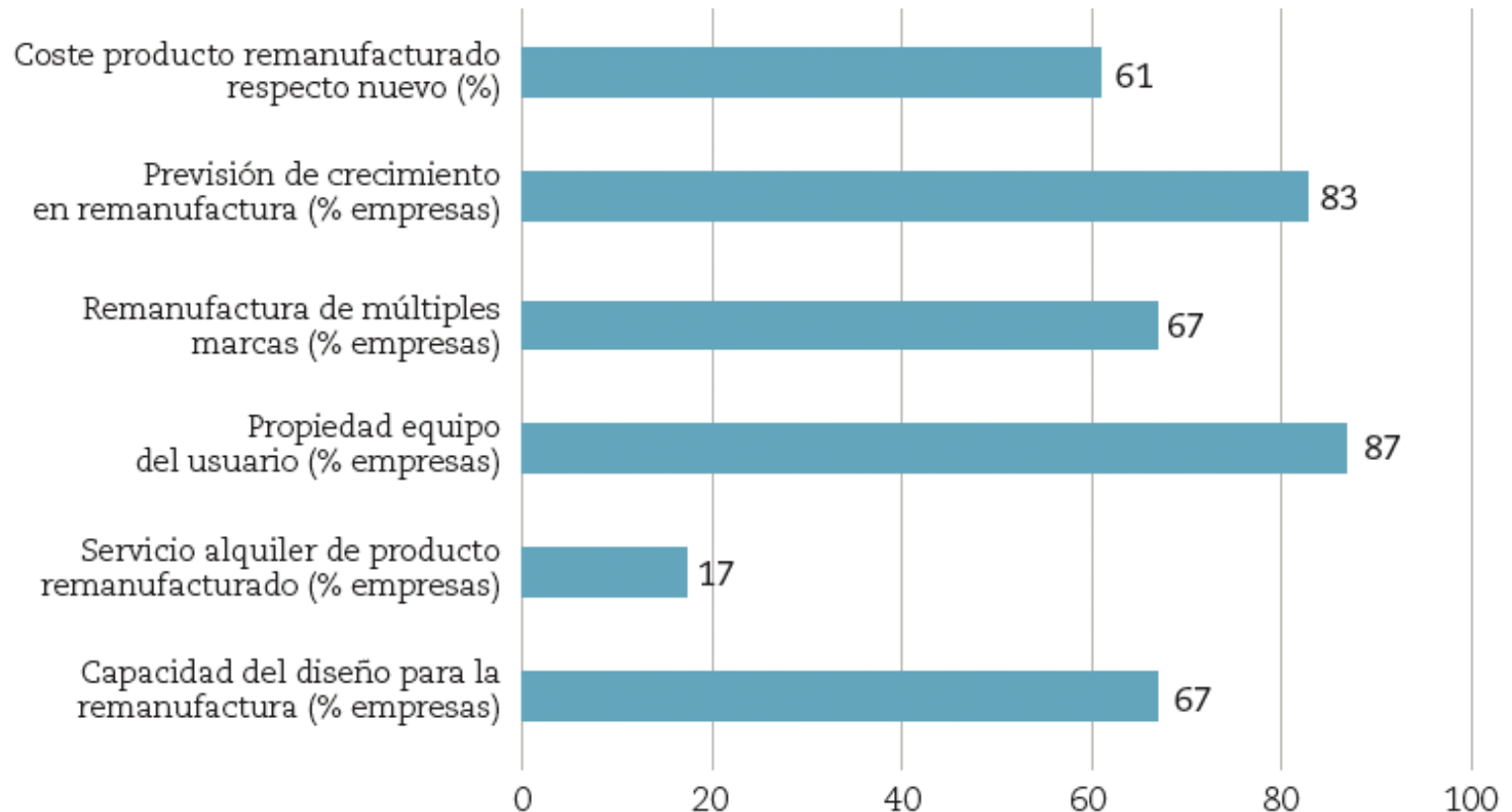
Barreras a la remanufactura



- Legislación con definiciones ambiguas y sin objetivos reman (ErP, VFU, RAEEs, Baterías,...)
- Necesidad de conocimientos y capacidades técnicas , logísticos y de mercado
- Modelo de negocio actual centrado en vender producto nuevo
- Bajo reconocimiento del cliente (aún)
- Acceso a “cores” o equipos / componentes a remanufacturar

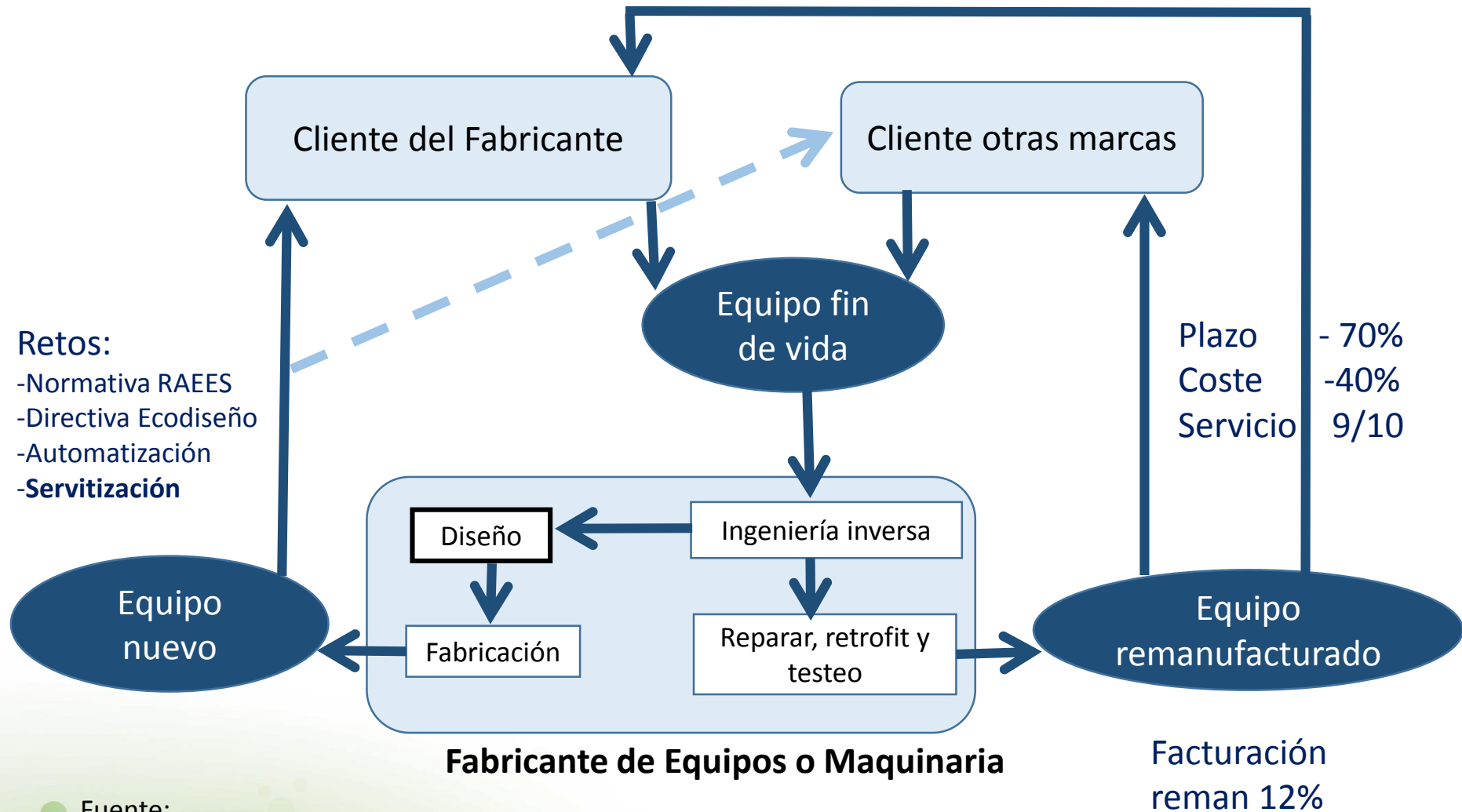
EQUIPOS ELÉCTRICOS Y MAQUINARIA

Caracterización de 6 empresas vascas que remanufacturan Equipos Eléctricos y Maquinaria



Fuente: Ihobe – ERN 2016

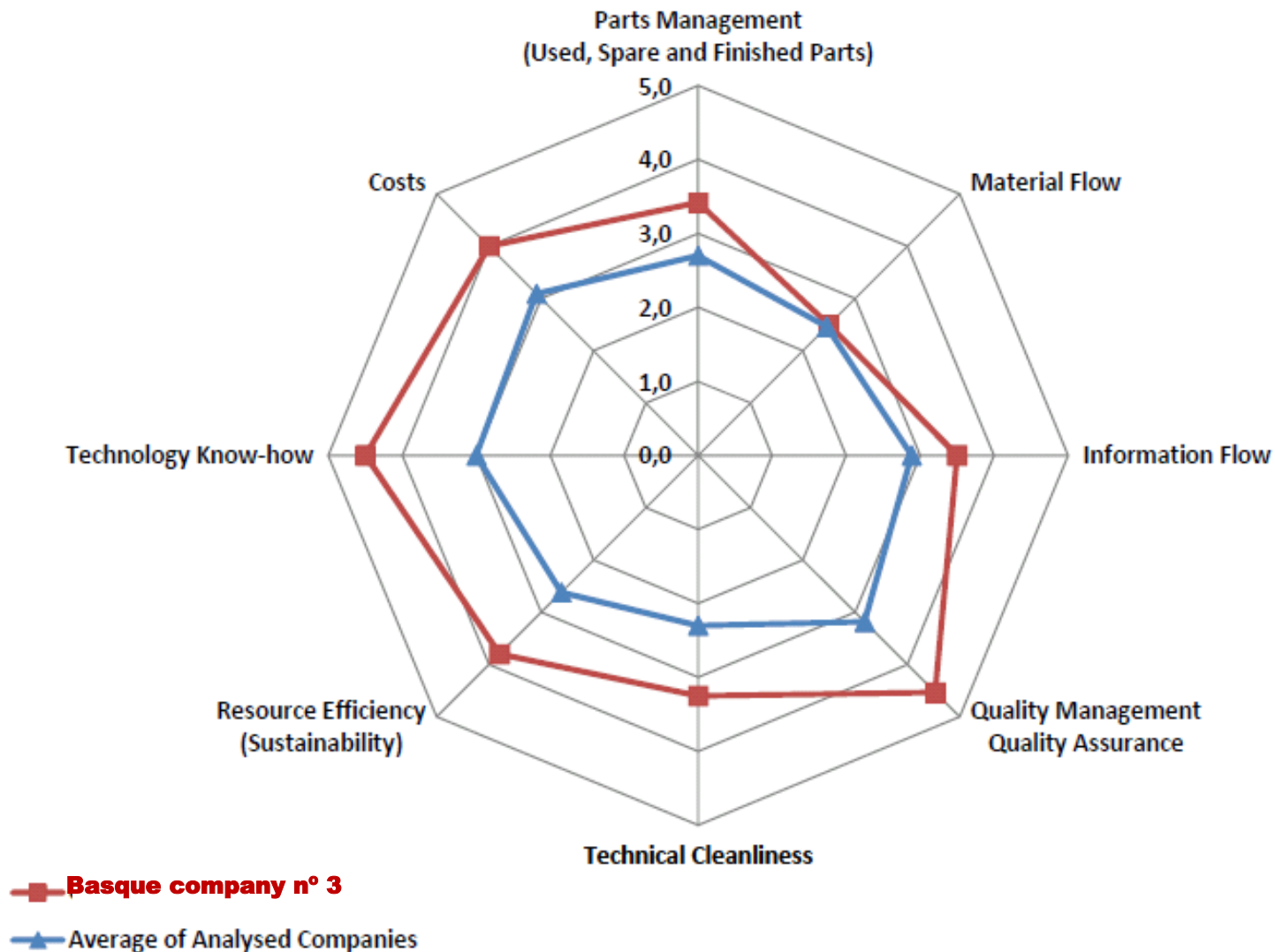
Equipos y Maquinaria: el modelo del negocio de la remanufactura y retrofitting



Fuente:
Ihobe – Orkestra 2017

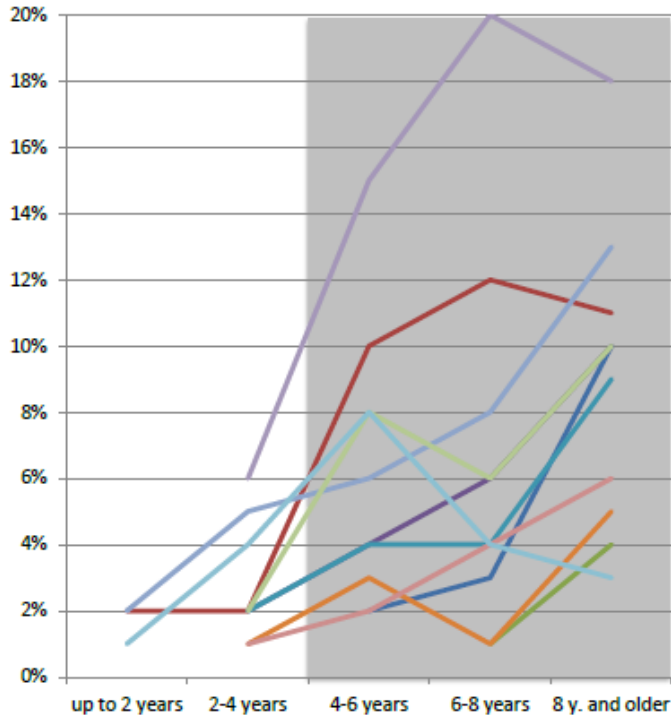
Análisis comparativo europeo con 5 empresas vascas remanufacturadoras

(Fuente: ERN European Remanufacturing Network / Ihobe 2016)

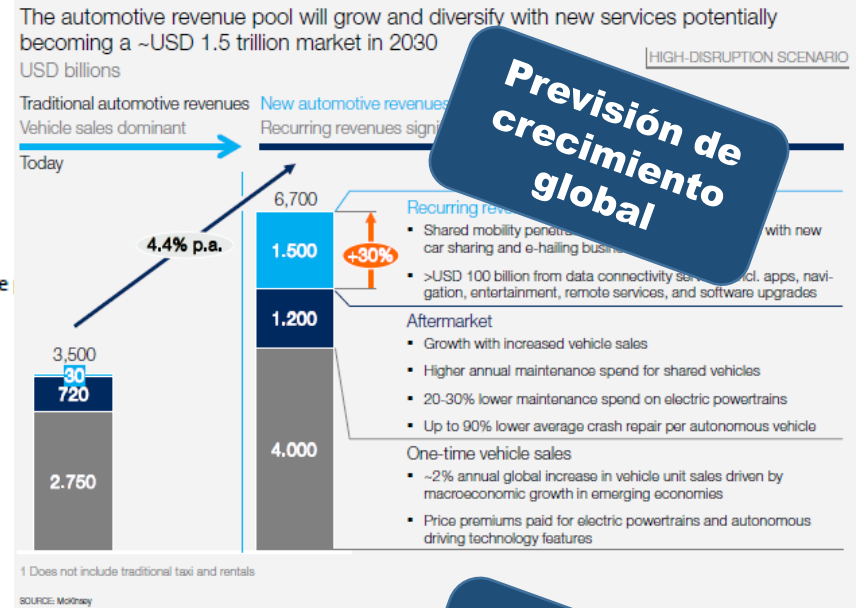


AUTOMOCIÓN

El mercado de reposición o “aftermarket”



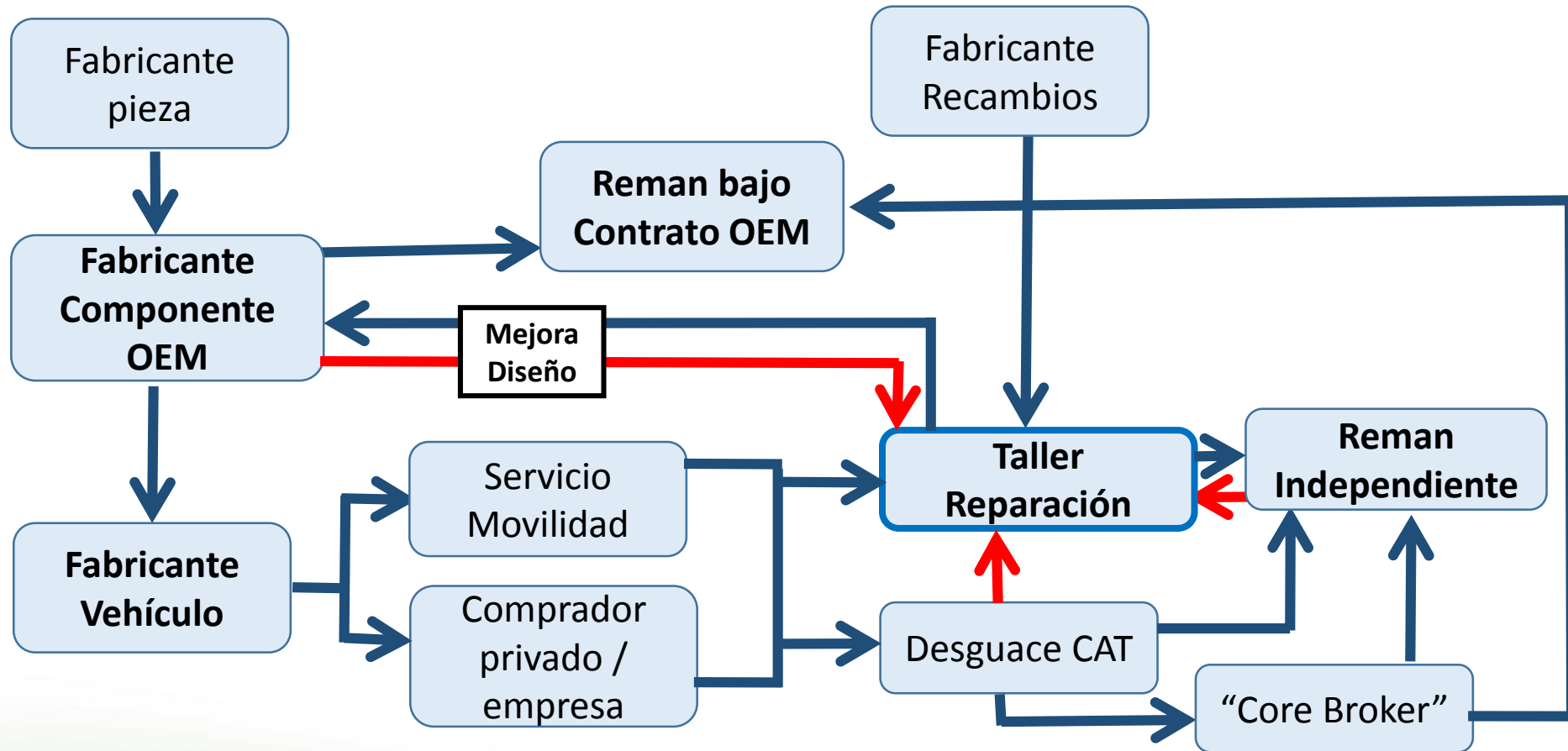
Componente Reman, mejor recambio para vehículos de 3-10 años



Nuevas necesidades complejas en recambios



Automoción: la cadena de valor de la remanufactura



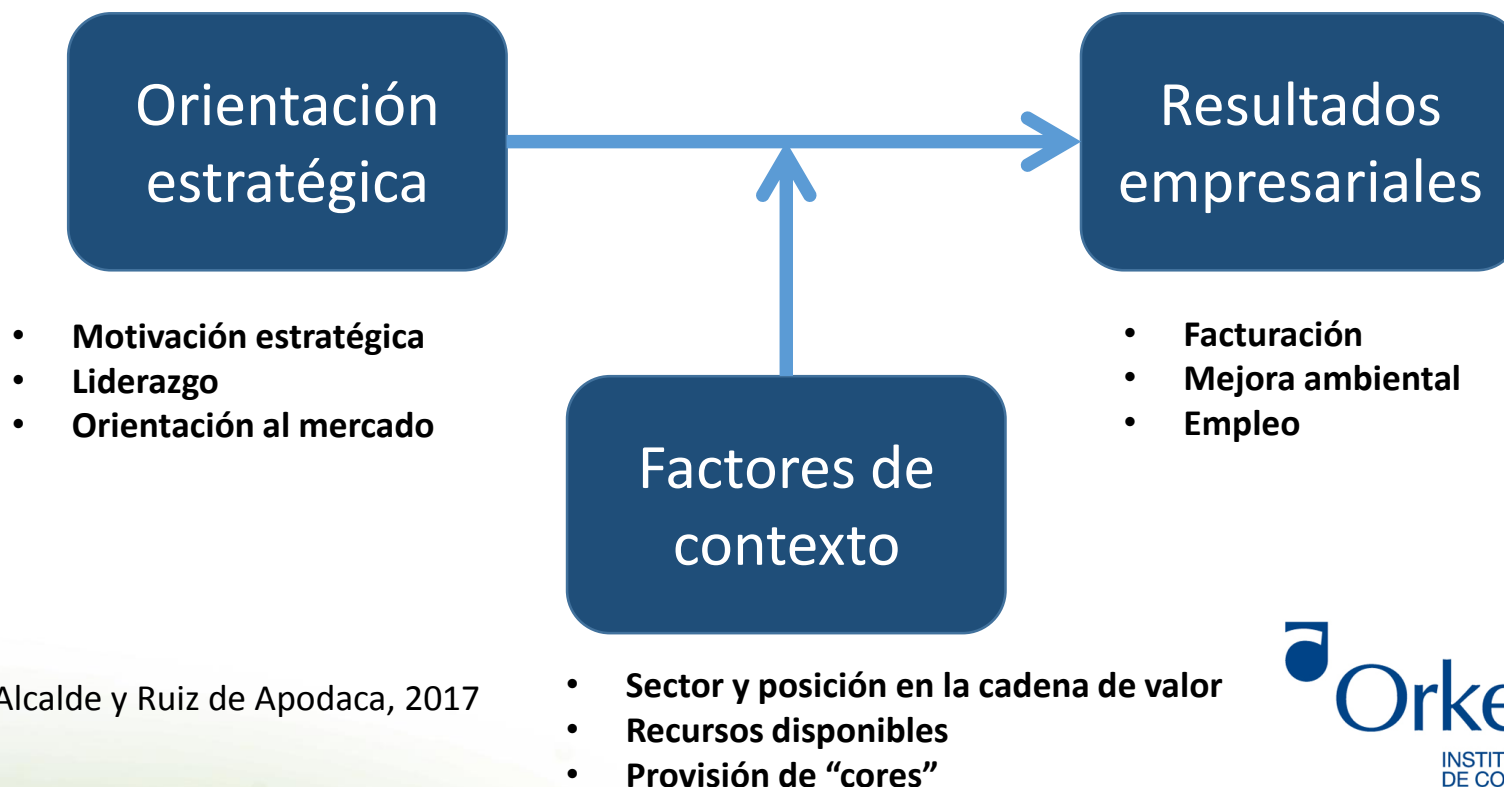
Fuente:
Ihobe – Orkestra 2017

Retos -> Incertidumbre

- Servitización
- Revolución tecnológica / mecatrónica**
- Nuevos roles de agentes de cadena
- Reman 2035...¿más allá del recambio?

COLABORACIÓN PÚBLICO - PRIVADA

Estrategia empresarial de la remanufactura: dimensiones y sus relaciones



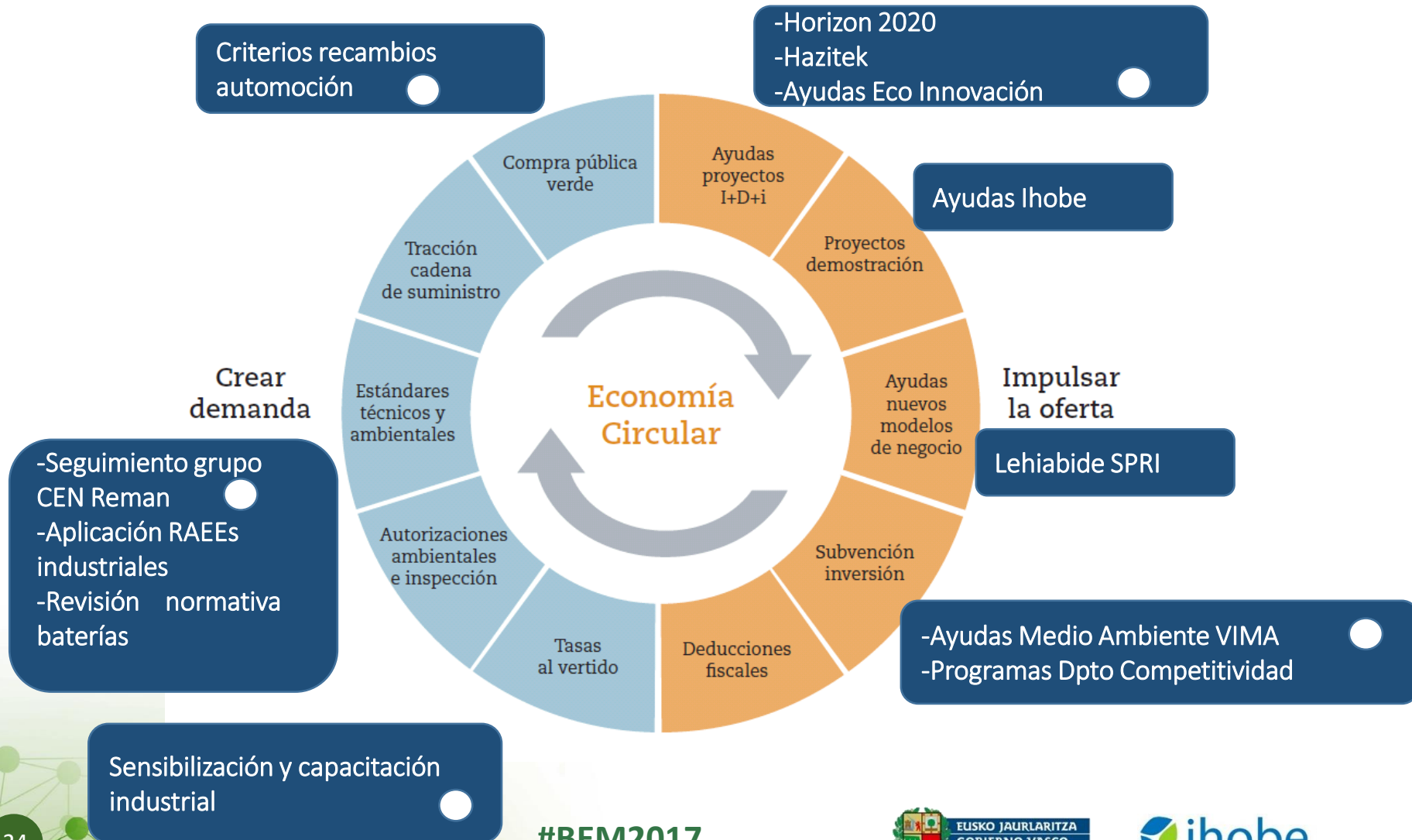
Fuente: Alcalde y Ruiz de Apodaca, 2017

Orkestra
INSTITUTO VASCO
DE COMPETITIVIDAD

#BEM2017



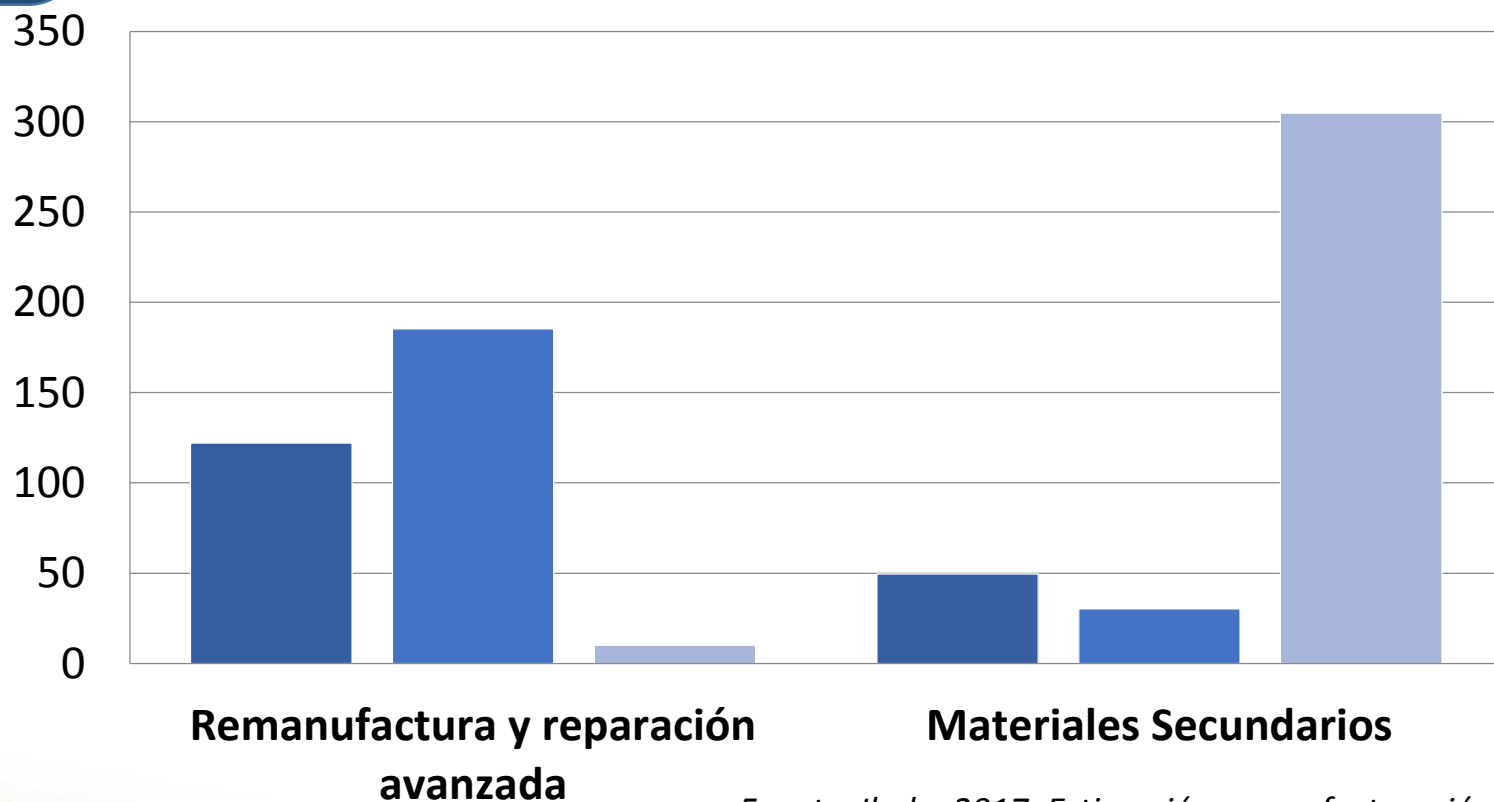
Instrumentos de oferta y demanda



CONCLUSIONES

1

La Remanufactura es a 2025 un ámbito de Economía Circular con alto potencial de crecer en facturación y empleo en el País Vasco



Fuente: Ihobe 2017, Estimación nueva facturación, empleo y ahorro de materiales en País Vasco a 2025

■ Facturación M€/a ■ Empleo x10 /a ■ Ahorro material miles ton /a

#BEM2017



2

La regulación ambiental y la estandarización como incentivos clave para activar la demanda



- **Corto plazo:** Directiva RAEEs (2018) y revisión Decreto Baterías
- **Medio Plazo:** mandato CE a CEN para estandarizar reman en el marco de Directiva ErP Ecodiseño

3

Integrar la remanufactura en el negocio permite optimizar el diseño del producto propio y... diseñar para la durabilidad

- Aprovechar Ayudas del PCTI 2020 y de Ihobe a ecodiseño y economía circular
- Formarse en Basque Ecodesign Hub e incorporar becari@s



#BEM2017

4

La rentabilidad de la Remanufactura es máxima en un modelo de negocio de “servitización”

- Aplicar la nueva Guía de Servitización a la realidad de su empresa
- Aprovechar los programas de Ayuda de SPRI (Lehiabide) o Ihobe (Proyectos EcoInnovación 2017)





basque ecodesign center

BASQUE ECODESIGN MEETING 2017

Euskalduna Jauregia
Bilbo, 2017ko irailaren 19 eta 20an
Palacio Euskalduna
Bilbao, 19/20 de septiembre de 2017
Euskalduna Conference Centre
Bilbao, 19th/20th September 2017



BETTER PRODUCTS AND
SERVICES FOR A NEW
CIRCULAR ECONOMY

#BEM2017



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



#BEM2017



ERRONKA GARBIA
EVENTO AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE