

ECO-INNOVACIÓN Y ECODISEÑO PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL PAÍS VASCO

Jose María Fernández Alcalá
Ihobe, S.A.



Pacte Industrial de
la Regió Metropolitana
de Barcelona

Amb la col·laboració de:



Obra Social "la Caixa"

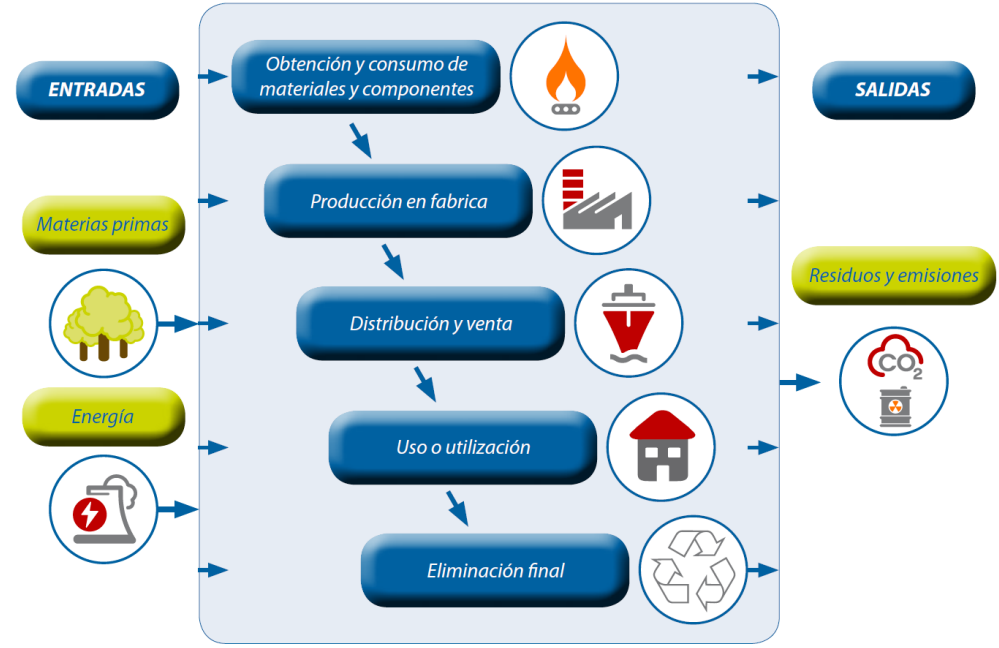


Herrit-baitua
Sociedad Pública del

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAIA
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

El Ciclo de vida del producto





Este es un sistema ineficiente que no cierra el ciclo de los materiales



**Es mucho más fácil
reciclar un producto que
ha sido diseñado para ello,
que uno que no.**



CIERRE DE CICLO Y RECUPERACIÓN DE MATERIAS PRIMAS:



Diseño para el RECICLAJE:

Actividades de diseño orientadas a que la mayor parte posible de los materiales constituyentes de un producto pasen a un nuevo ciclo de producción, tras la aplicación de diversos procesos de identificación, separación, clasificación y tratamiento.

Las normas alemanas VDI 2243 y 2343 dan pautas para el reciclado en equipos eléctricos y electrónicos.

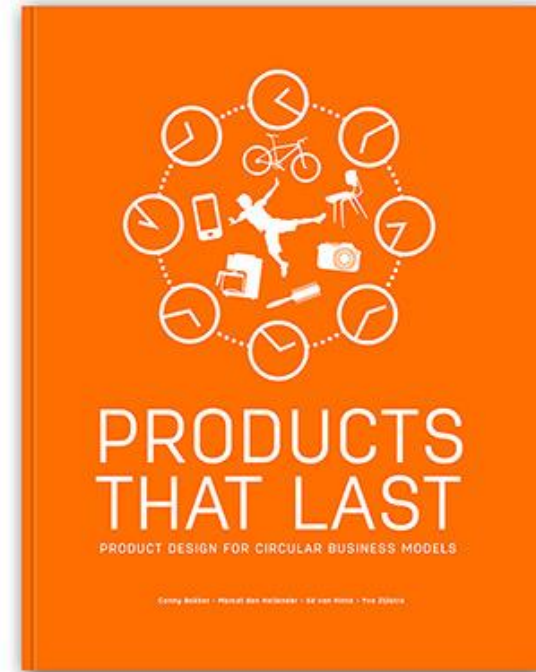


VDI 2243 Recycling-oriented product development
VDI 2343 Recycling of electrical and electronic products
Part 1.- Principles and terminology
Part 2.- Logistics
Part 3.- Disassembly
Part 4.- Preparation techniques
Part 5.- Material and thermal recycling and removal
Part 7.- Re-use



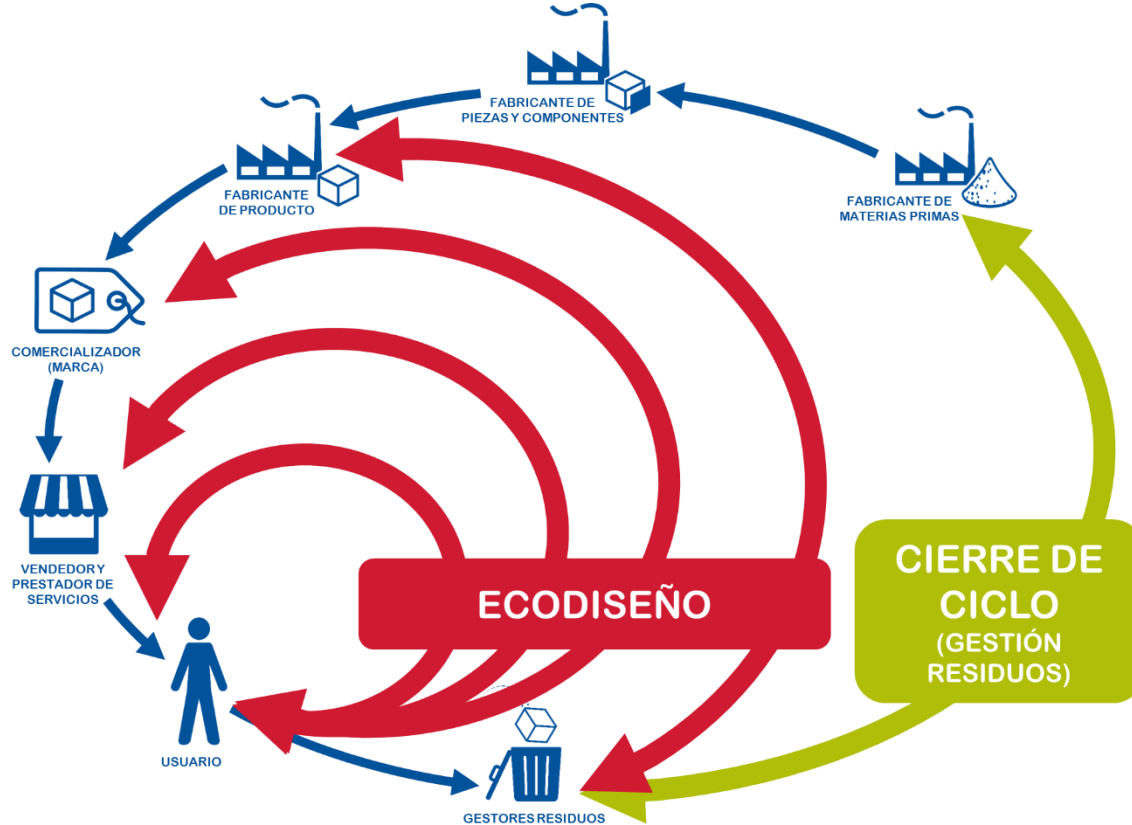
¿Es la Economía Circular solo el cierre de ciclo?

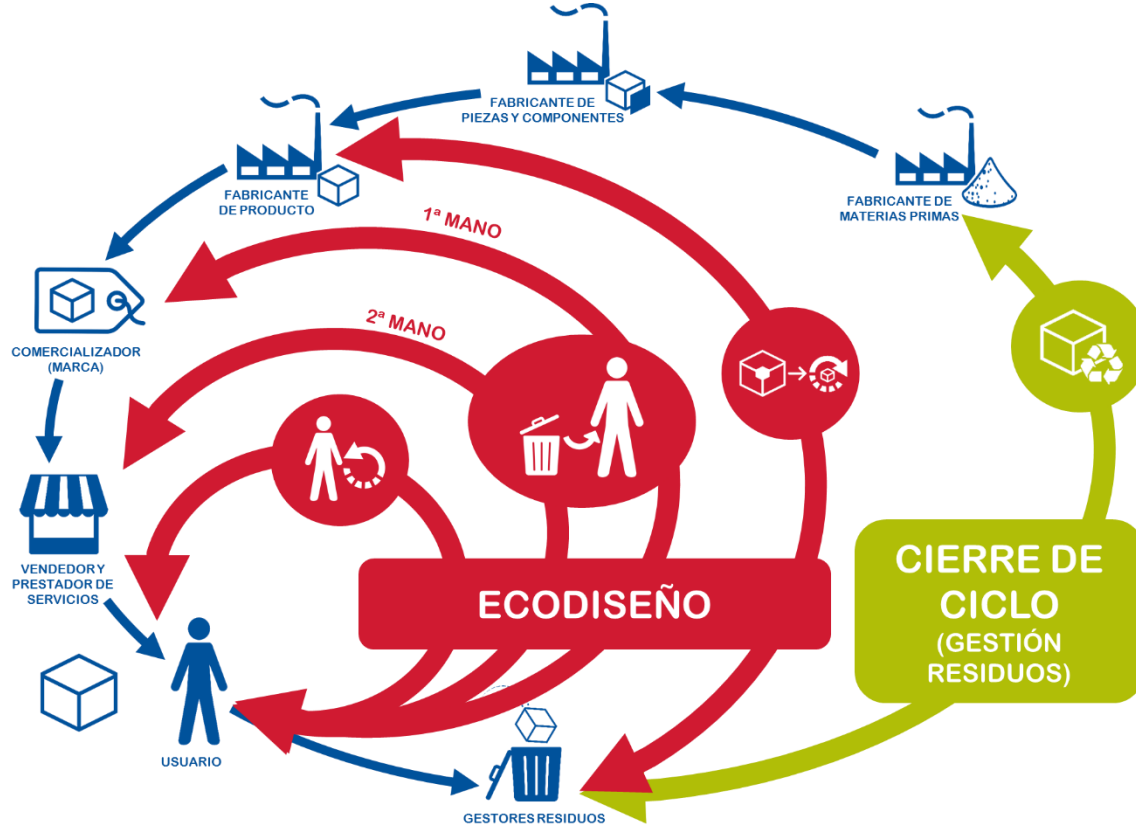
El mejor residuo es aquel que no se genera (o al menos aquel que se genera más tarde).





El Ecodiseño aporta estrategias de diseño para mejorar todo el ciclo de vida del producto.





AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:

ALARGAR LA VIDA DEL PRODUCTO:



FIDELIZACIÓN

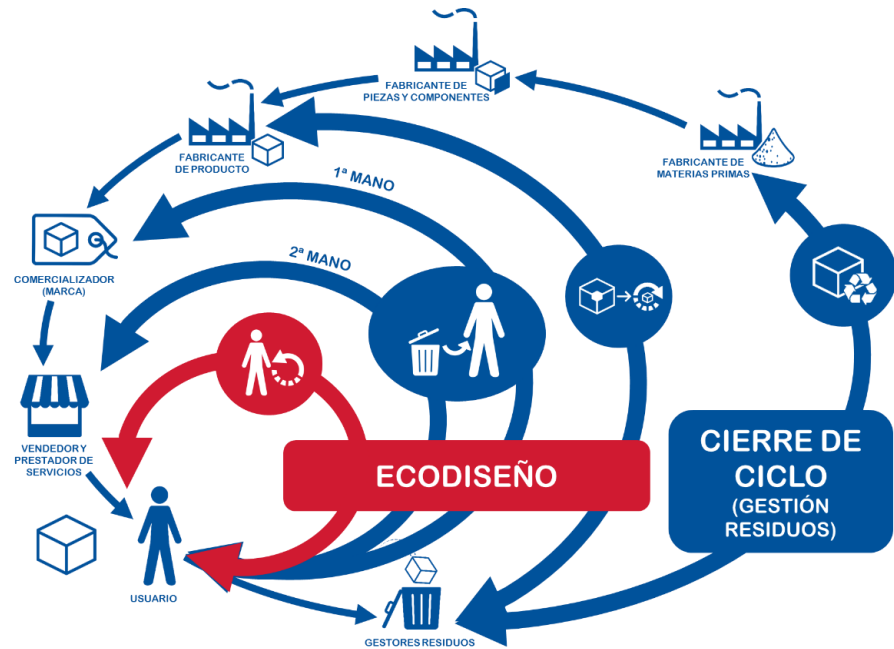


DURABILIDAD

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN:



REPARABILIDAD



FOMENTAR LA REUTILIZACIÓN DEL PRODUCTO:

REUTILIZACIÓN (2ª MANO):



REUTILIZACIÓN

RECUPERACIÓN DEL PRODUCTO:



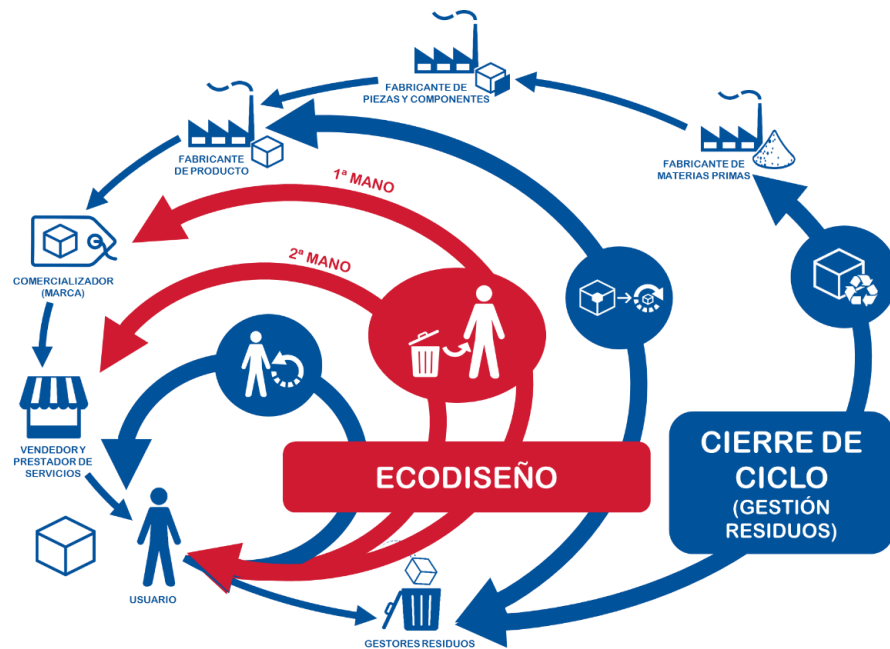
RENOVACIÓN
(2ª MANO)



REACONDICIONAMIENTO
(2ª MANO)



REMANUFACTURA
(1ª MANO)



FOMENTAR RECUPERACIÓN PARCIAL DEL PRODUCTO:

RECUPERACIÓN DE PIEZAS:



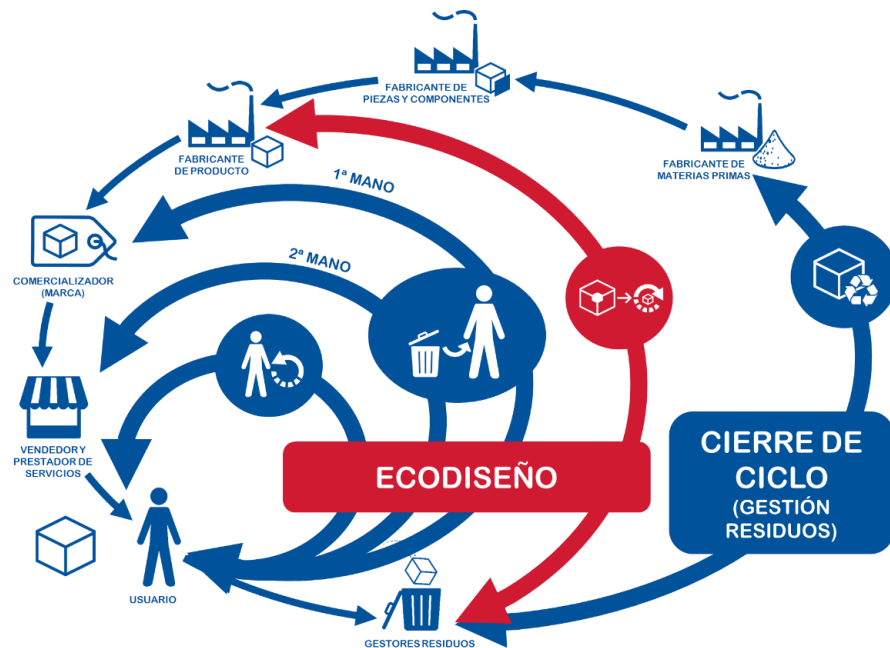
DESMONTAJE

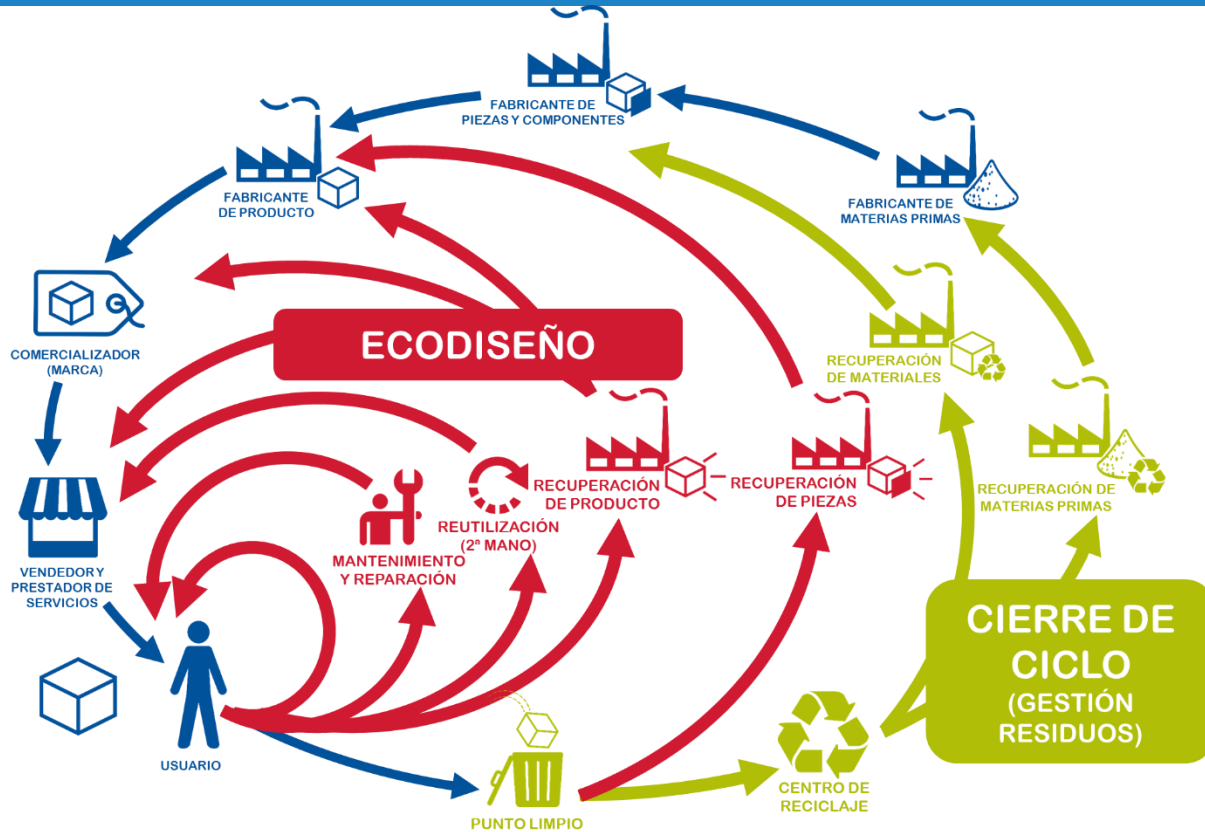


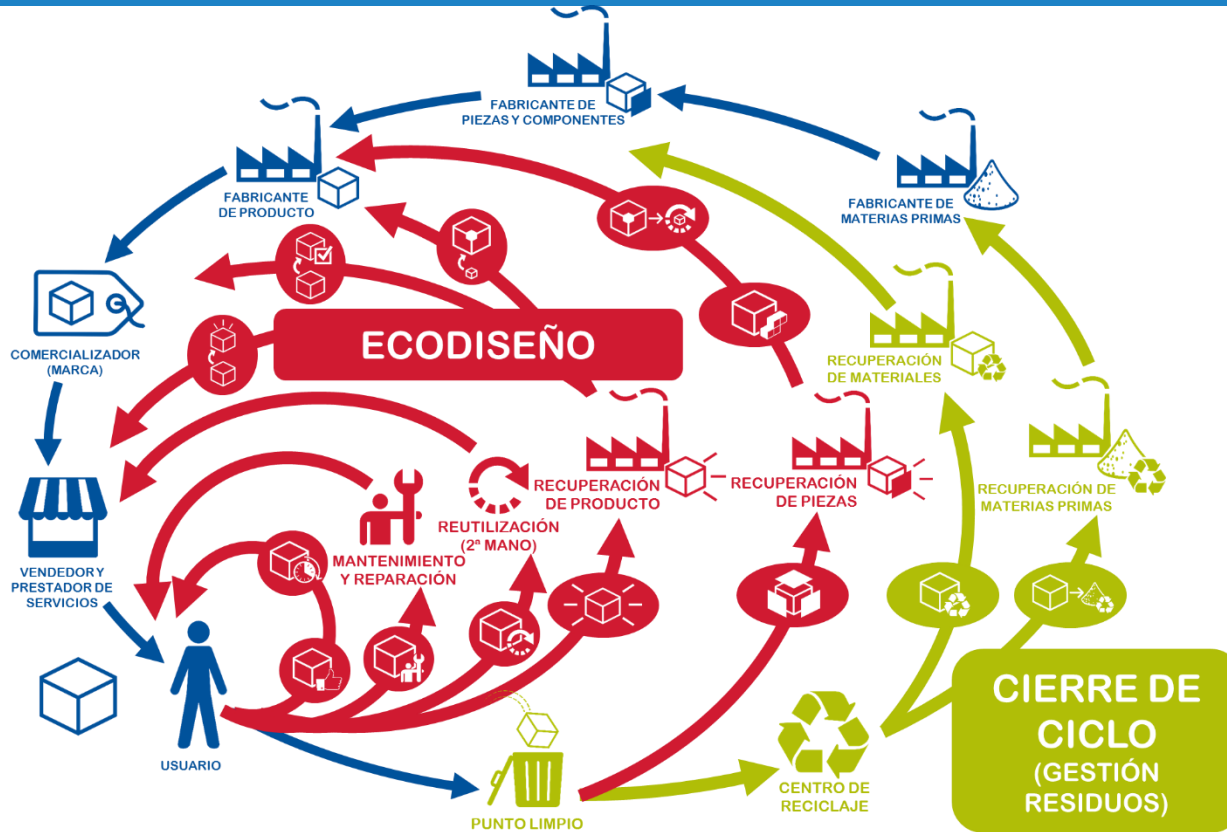
ESTANDARIZACIÓN



REUTILIZACIÓN
(DE PIEZAS)



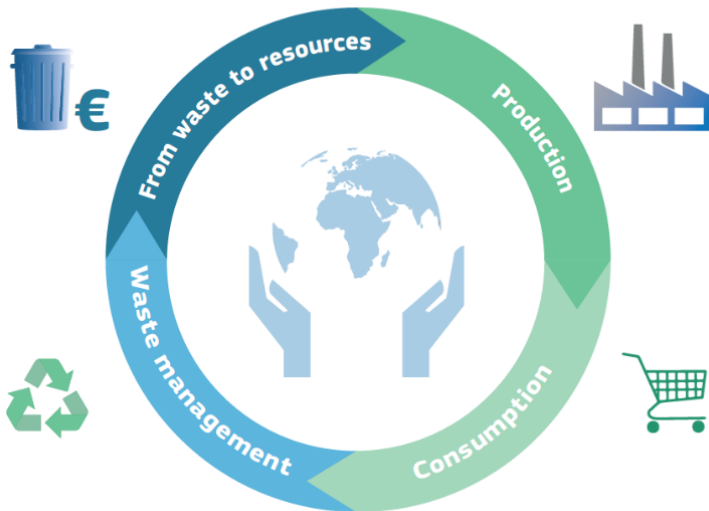




CIRCULAR ECONOMY: The EU Circular Economy package

Publicada el 2 de diciembre de 2015

WHAT IS THE CIRCULAR ECONOMY?



- **Better product design** (under the Ecodesign Directive).
- **Creating incentives** for producers to make products that can **be easily recycled or reused**.
- **Improved production process** to reduce resource use and waste generation.
- **Innovative industrial processes**.

- **Know the footprint** of your products (consumer information about energy efficiency, raw materials used and the possibilities for recycling at the end of life).
- **Incentives** to companies to create products which can be **repaired and returned rather than discarded**.



¿Cómo se está implantando el Ecodiseño y la Economía Circular en el País Vasco?



Creado en 2011, el Basque Ecodesign Center es una iniciativa de colaboración público privada entre el Gobierno Vasco y empresas del sector privado, con el objetivo de promover y desarrollar proyectos de Ecodiseño y que recoge la experiencia acumulada por Ihobe tras 15 años promoviendo el Ecodiseño en el País Vasco.

En Marzo de 2016 se renueva el acuerdo con la incorporación de tres nuevos socios: Orona S. Coop, EDP Naturgas Energía y SPRI.



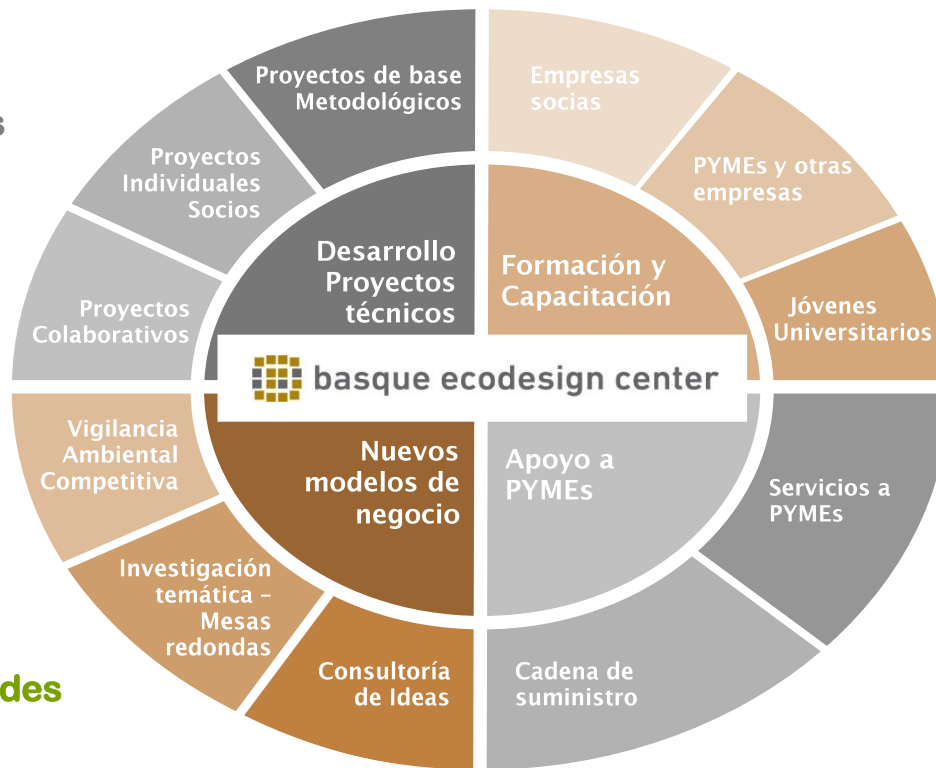


A su vez, para integrar a todo el tejido industrial, desde 2016 también se integran los clústeres sectoriales vinculados a producto del País Vasco, como agentes dinamizadores de la iniciativa.



Desarrollo de proyectos técnicos

Impulsando la Ecoinnovación de Productos y servicios



Apoyando la competitividad empresarial desde el medio ambiente

Nuevas oportunidades de Negocio

Formación y Capacitación técnica

Mejorando el conocimiento técnico de los agentes y posicionando a Euskadi como Región referente

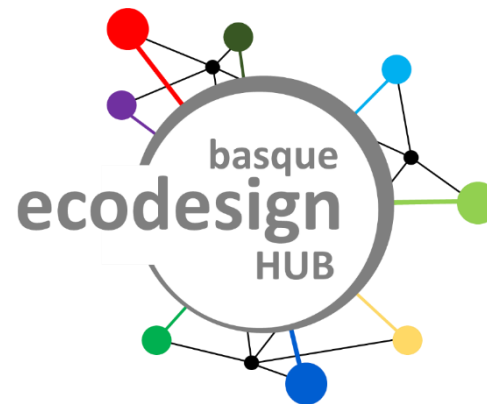
Prestando servicio al tejido empresarial
Apoyo a PYMEs del País Vasco

Basque ecodesign HUB:

Iniciativa para promover la formación de jóvenes, la colaboración y apoyo al sector industrial y el fomento del emprendimiento entorno al Ecodiseño de productos y servicios en el País Vasco.



<http://www.basqueecodesignhub.eus>



Más de **150 empresas** del País Vasco ya están aplicando los principios del **Life Cycle Thinking**.



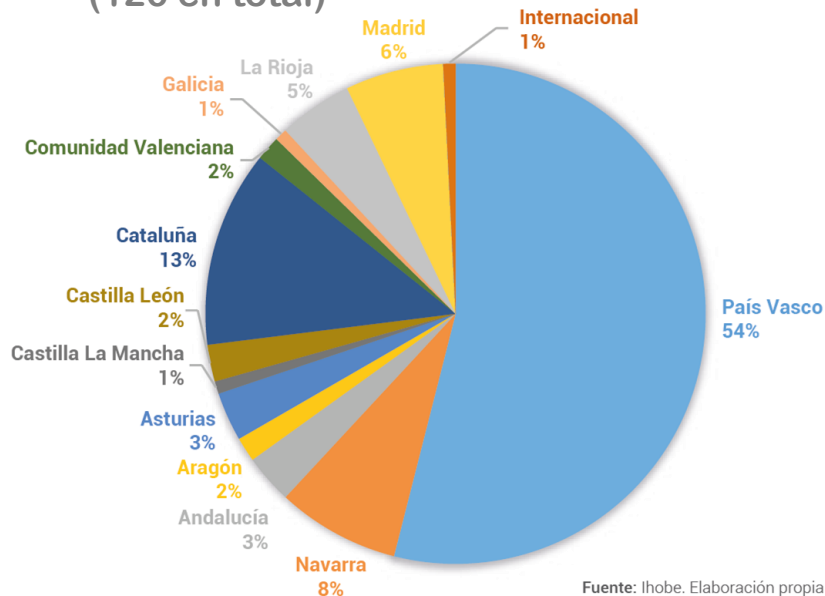


Disponibles en formato PDF en:
<http://www.ihobe.eus>

El País Vasco, entre las regiones europeas líderes en Ecodiseño:

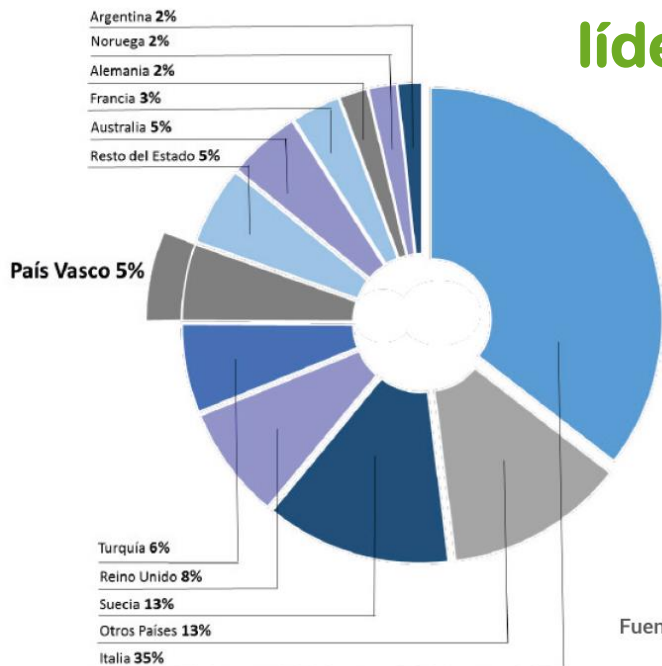


68 empresas certificadas bajo la UNE-EN ISO 14006 en el País Vasco (126 en total)



Fuente: Ihobe. Elaboración propia
Septiembre 2017

El País Vasco, entre las regiones europeas líderes en Ecodiseño:



38 productos con EPDs
(el 50% del total de España)



Fuente: Ihobe. Elaboración propia (Septiembre 2017)



El País Vasco, entre las regiones europeas líderes en Ecodiseño:



117 productos con
Etiqueta Ecológica Europea.



Grupos de productos	Nº de productos EEUE Euskadi
Papel tisú	53
Pinturas de interior	27
Detergentes lavavajillas a mano	3
Limpiadores multiusos	31
Alojamientos turísticos	1
Jabones y champus	2
Total	117



Fecha de publicación: 2014



&



Fecha de publicación: 2017





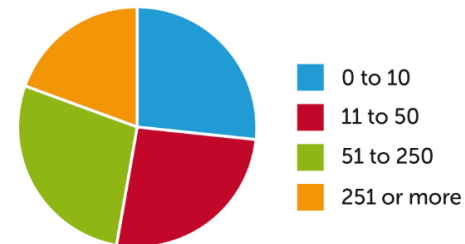
Fecha de publicación: 2014



▶ **TABLE 1: COMPANY SIZE**

119 companies answered this question

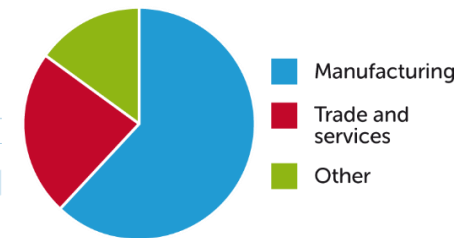
	France (%)	Quebec (%)	European Union (%)	Total (%)	Basque Country (%)
0 to 10	26	34	15	27	10
11 to 50	31	27	15	26	10
51 to 250	29	23	35	28	52
251 or more	14	16	35	19	28
Total	100	100	100	100	100



▶ **TABLE 2: INDUSTRY**

119 companies answered this question

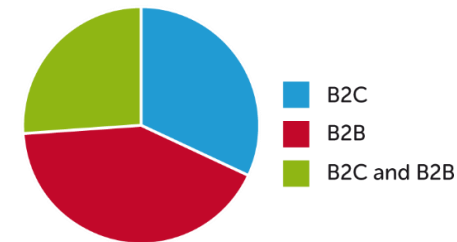
	France (%)	Quebec (%)	European Union (%)	Total (%)	Basque Country (%)
Manufacturing	71	70	35	62	93
Trade and service	25	23	19	23	7
Other	4	7	46	15	0
Total	100	100	100	100	100



▶ **TABLE 3: CLIENTELE**

118 out of 119 companies answered this question

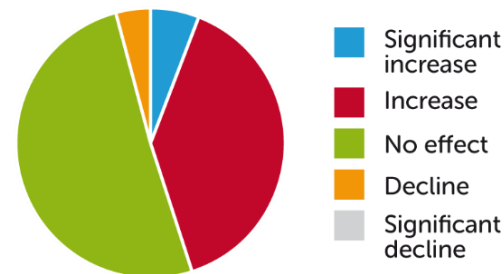
	France (%)	Quebec (%)	European Union (%)	Total (%)	Basque Country (%)
B2C	33	44	12	32	14
B2B	30	35	73	42	72
B2C and B2B	37	21	15	26	14
Total	100	100	100	100	100



▶ **TABLE 5: IMPACT OF ECODESIGNED PRODUCTS ON PROFITS**

116 out of 119 companies answered this question

	France (%)	Quebec (%)	European Union (%)	Total (%)	Basque Country (%)
Significant increase	0	5	20	6	8
Increase	29	46	44	39	38
No effect	69	42	32	51	54
Decline	2	7	4	4	0
Significant decline	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100

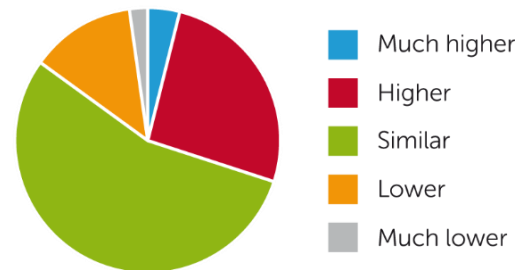


▶ **TABLE 6: CHANGE IN PROFIT MARGIN**

(compared with conventional design)

114 out of 119 companies answered this question

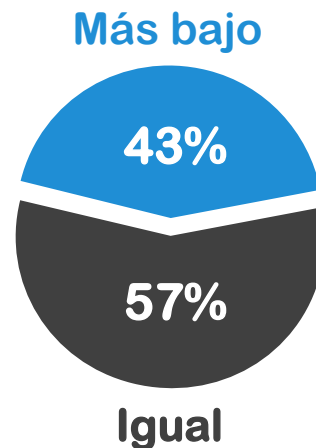
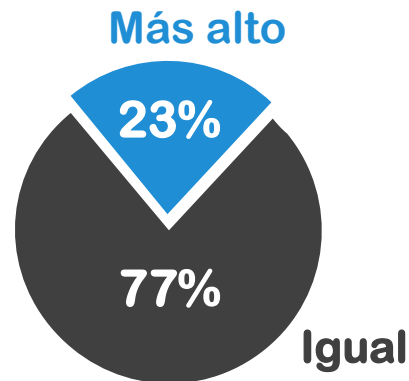
	France (%)	Quebec (%)	European Union (%)	Total (%)	Basque Country (%)
Much higher	2	9	0	4	0
Higher	19	28	38	26	24
Similar	75	32	54	55	72
Lower	4	26	8	13	4
Much lower	0	5	0	2	0
Total	100	100	100	100	100



Efectos del **ecodiseño** en el **beneficio** de las empresas:

Fuente: Competitividad y Ecodiseño en Europa 2014. Datos completos del estudio, Red Europea de Centros de Ecodiseño.

PRECIO
de los nuevos
productos:

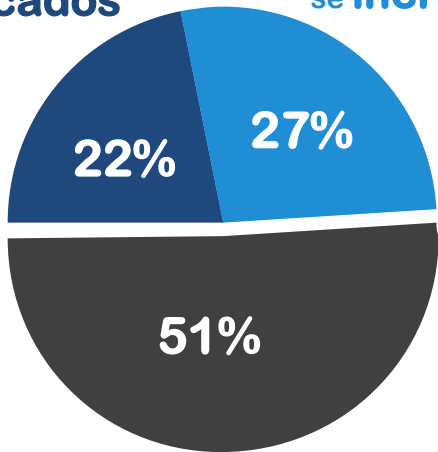


COSTE (materias primas,
uso,...) de los nuevos productos
ecodiseñados:

Fuente: Competitividad y Ecodiseño en Europa 2014.
Datos del País Vasco, ENEC - Red Europea de Centros de Ecodiseño.

Efecto de los productos ecodiseñados en la **CUOTA DE MERCADO:**

Acceso a **nuevos**
mercados



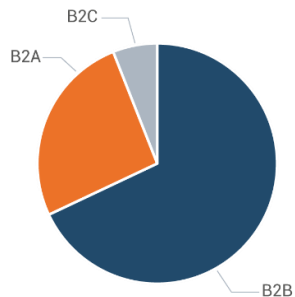
La cuota de Mercado
se **incrementa**

La cuota de Mercado
permanece estable

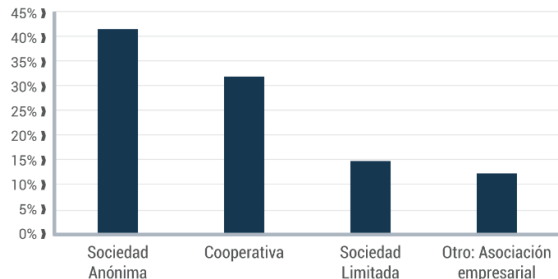


Fuente: Competitividad y Ecodiseño en Europa 2014.
Datos del País Vasco, ENEC - Red Europea de Centros de Ecodiseño.

CLASIFICACIÓN
POR TIPO DE CLIENTE



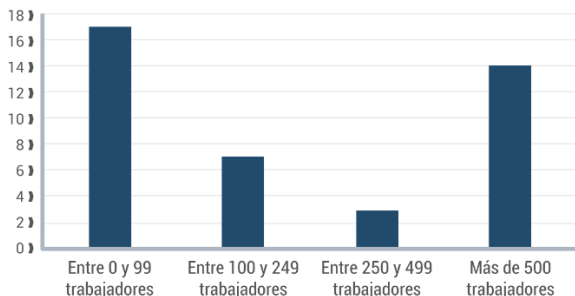
TIPO DE EMPRESA



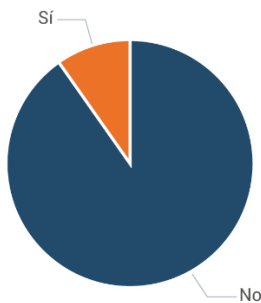
Las 41 empresas del País Vasco participantes en el estudio operan en los siguientes sectores industriales:

- Energía y equipos eléctricos
- Aeronáutica
- Siderúrgico
- Elevación
- Telecomunicaciones
- Bienes de equipo eléctricos
- Máquina Herramienta
- Automoción
- Biotecnología
- Vidrio
- Servicios.

TAMAÑO DE EMPRESA



¿PERTENECE SU EMPRESA
A ALGÚN GRUPO EXTRANJERO?

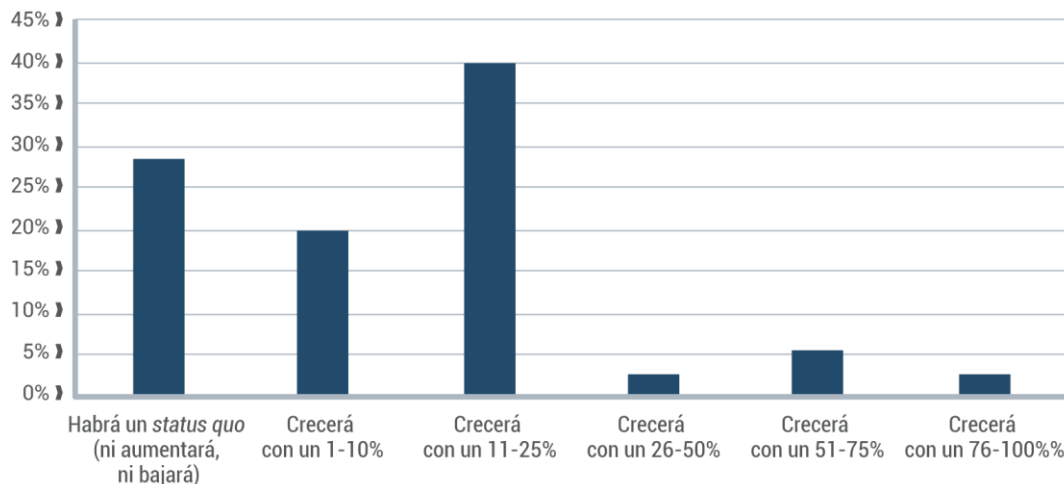


Fecha de publicación: 2017



Expectativas de **crecimiento** de los productos y servicios **ecodiseñados**:

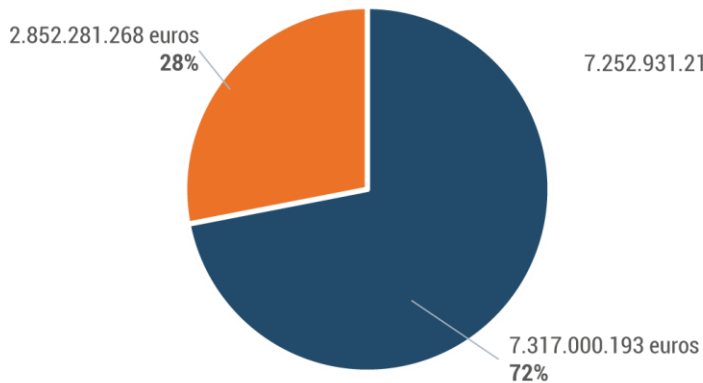
DE CARA AL FUTURO, ¿CÓMO PREVE QUE EVOLUCIONARÁ EL PORCENTAJE DE LA FACTURACIÓN OBTENIDA POR PRODUCTOS Y SERVICIOS ECO-DISEÑADOS DE AQUÍ HASTA 2020?



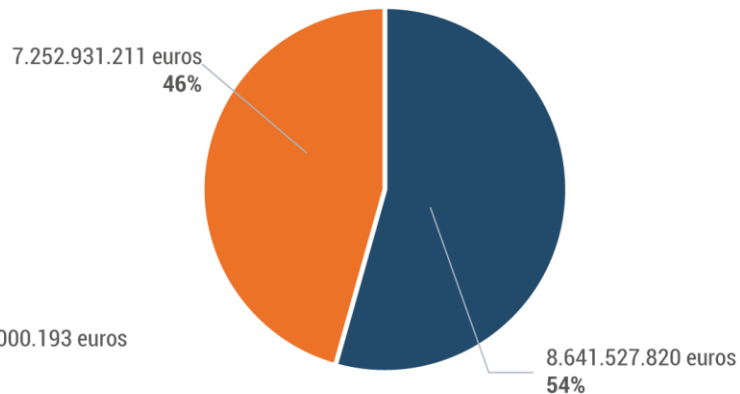
Las ventas de productos o servicios ecodiseñados entre las empresas encuestadas supone un 28% de la facturación de media. En el caso de las empresas encuestadas que realizan actividades de eco-innovación de forma sistemática o continua, dicho porcentaje asciende al 38,35%.

Expectativas de **crecimiento** de los productos y servicios **ecodiseñados**:

FACTURACIÓN DE PRODUCTOS ECODISEÑADOS 2016



FACTURACIÓN DE PRODUCTOS ECODISEÑADOS 2020



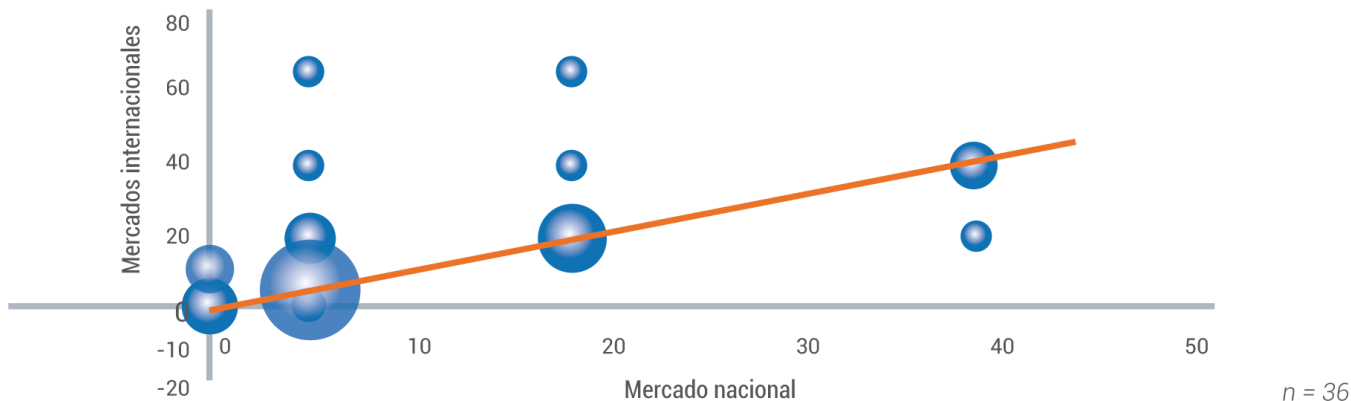
- Facturación de productos ecodiseñados
- Facturación de productos no ecodiseñados

n = 30

Ninguna de las empresas encuestadas ha manifestado unas expectativas de reducción de las ventas correspondientes a los productos o servicios ecodiseñados. Además del crecimiento de la facturación en su conjunto, el porcentaje de la facturación de los productos ecodiseñados crecerá un 18% de media.

Comparativa de expectativas de **crecimiento** en **mercados** nacionales e internacionales:

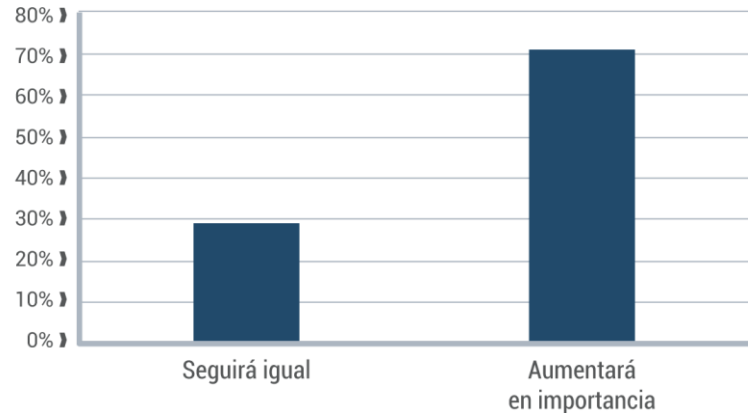
EXPECTATIVAS DE CRECIMIENTO DE LA FACTURACIÓN DE PRODUCTOS ECO-DISEÑADOS EN MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES



En el 94% de las empresas encuestadas, las expectativas de crecimiento de la facturación de los productos y servicios ecodiseñados en los mercados internacionales es igual o superior a las del mercado nacional. Un 27% de las empresas encuestadas tienen expectativas de crecimiento superior en los mercados internacionales que en el mercado nacional.

Importancia futura de ser **activo** para **liderar** mercados en Eco-innovación y Ecodiseño:

DE CARA AL FUTURO ¿CREE QUE PARA LIDERAR EN LOS MERCADOS QUE SU EMPRESA ATIENDE, EL SER ACTIVO EN TEMAS DE ECO-INNOVACIÓN Y OFRECER PRODUCTOS MÁS VERDES?

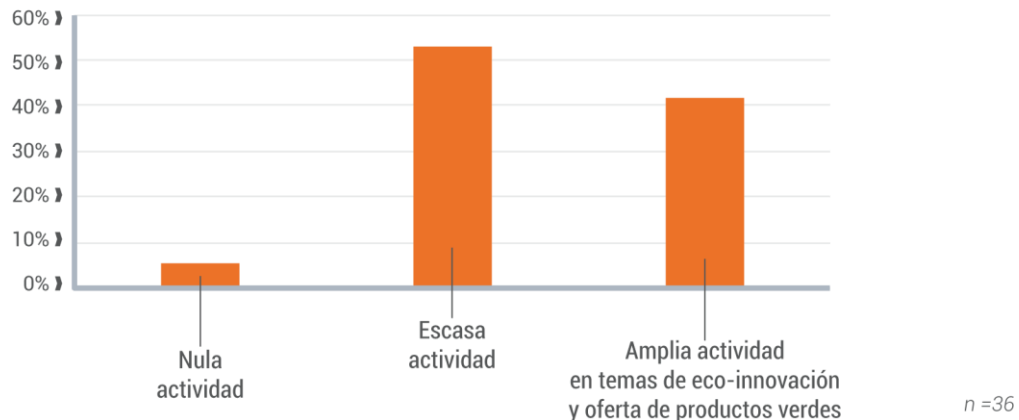


n = 38

El 100% de las empresas encuestadas ha manifestado que en el futuro, el ser activo en temas de eco-innovación será igual o más importante que en la actualidad para liderar los mercados.

Importancia futura de ser **activo** para **liderar** mercados en Eco-innovación y Ecodiseño:

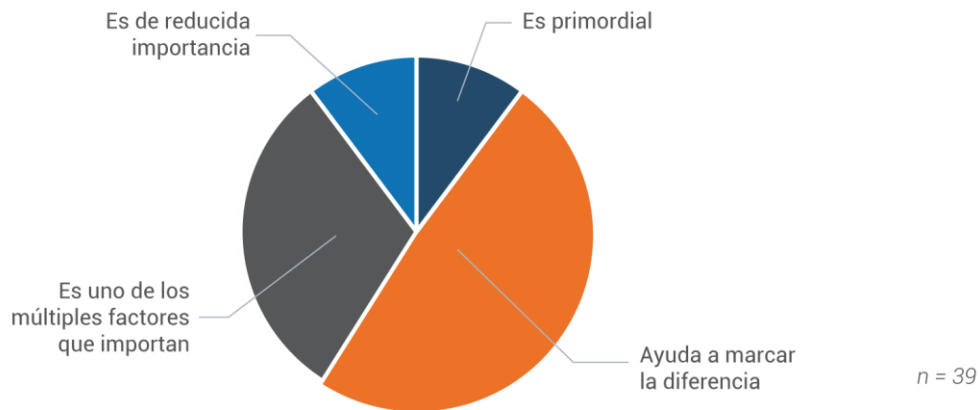
SI MIRA A SU COMPETENCIA DIRECTA, LAS EMPRESAS QUE LIDERAN EN LOS MERCADOS QUE SU EMPRESA ATIENDE, SON EMPRESAS CON:



El 95% de las empresas observan actividades de eco-innovación en las empresas que lideran los mercados en los que operan. En el 41% de los casos, dicha actividad se percibe como amplia. En el caso de las empresas que realizan actividades de eco-innovación de forma sistemática, dicho porcentaje crece hasta el 61%.

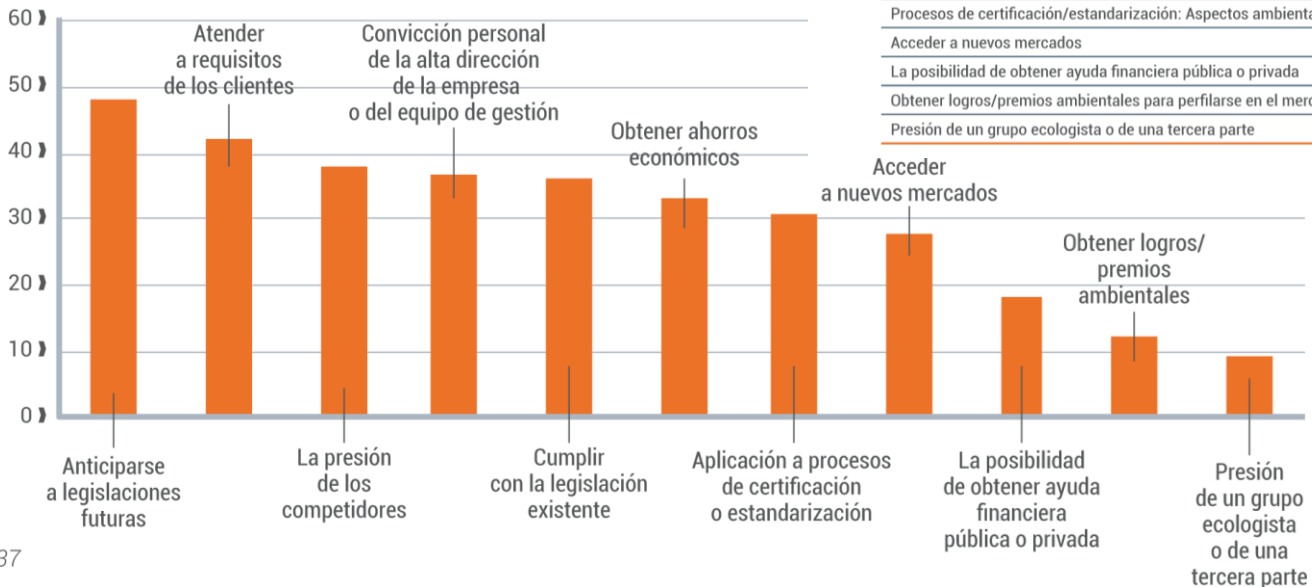
Importancia futura de ser **activo** para **liderar** mercados en Eco-innovación y Ecodiseño:

TAMBIÉN CON VISTAS AL FUTURO, ¿CÓMO DE IMPORTANTE VE LA ECO-INNOVACIÓN Y LA OFERTA DE PRODUCTOS MÁS VERDES PARA SER COMPETITIVO EN LOS MERCADOS QUE ATIENDE?



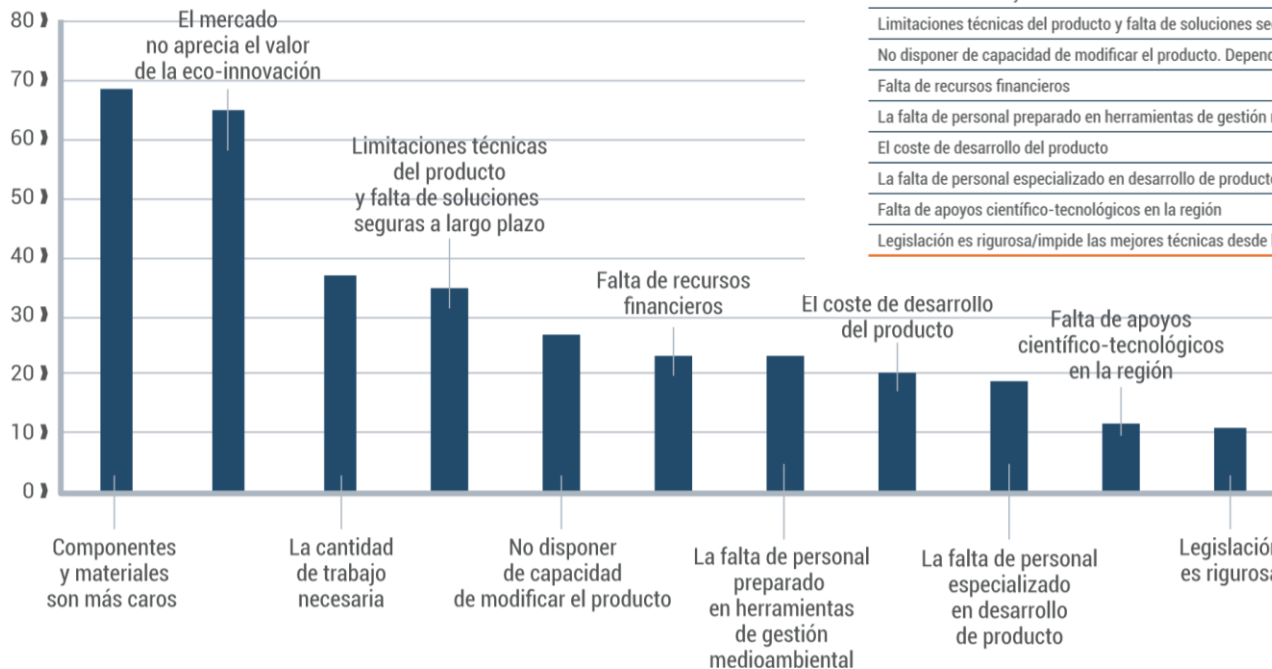
El 59% de las empresas encuestadas consideran que su importancia es primordial o que ayuda a marcar la diferencia en los mercados que atienden. Tan sólo un 10% considera que la eco-innovación y los productos verdes tienen una importancia reducida. En el caso de las empresas que desarrollan actividades de eco-innovación de forma continua, ninguna de ellas declara la ecoinnovación como de importancia reducida.

Incentivos para la aplicación de la Eco-innovación y el Ecodiseño:



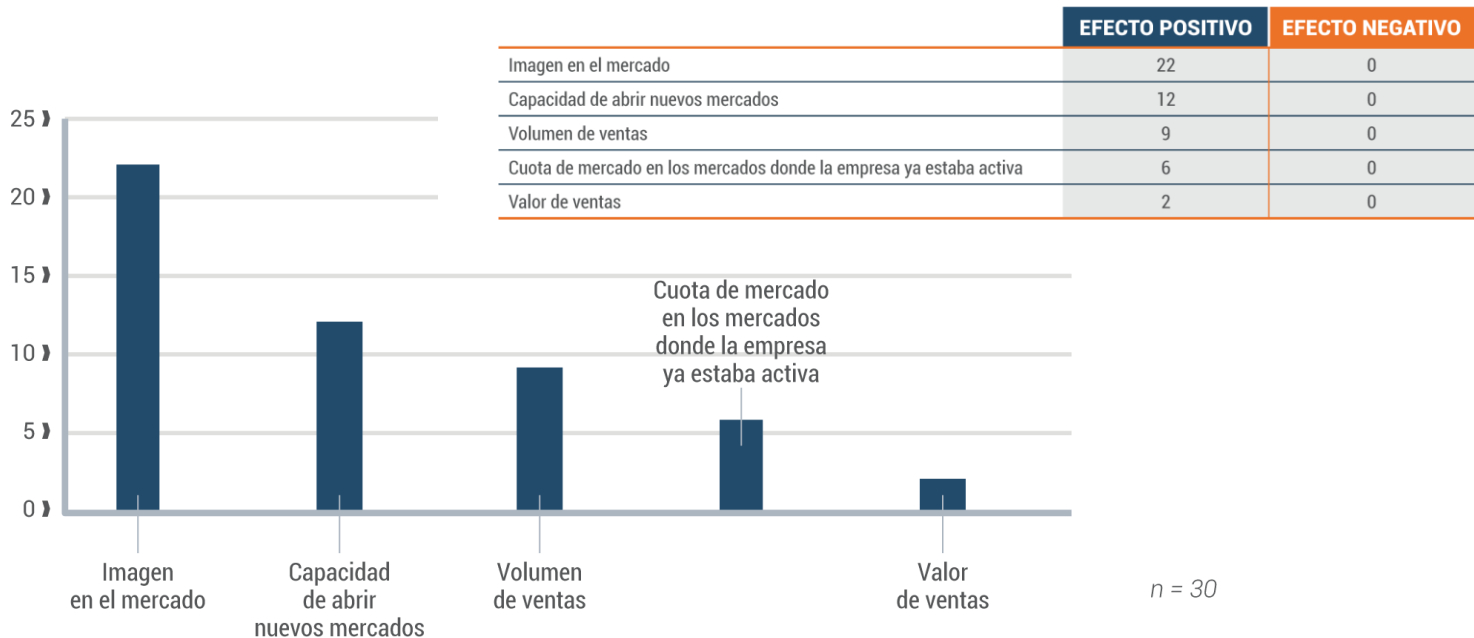
n = 37

Barreras para la aplicación de la Eco-innovación y el Ecodiseño:



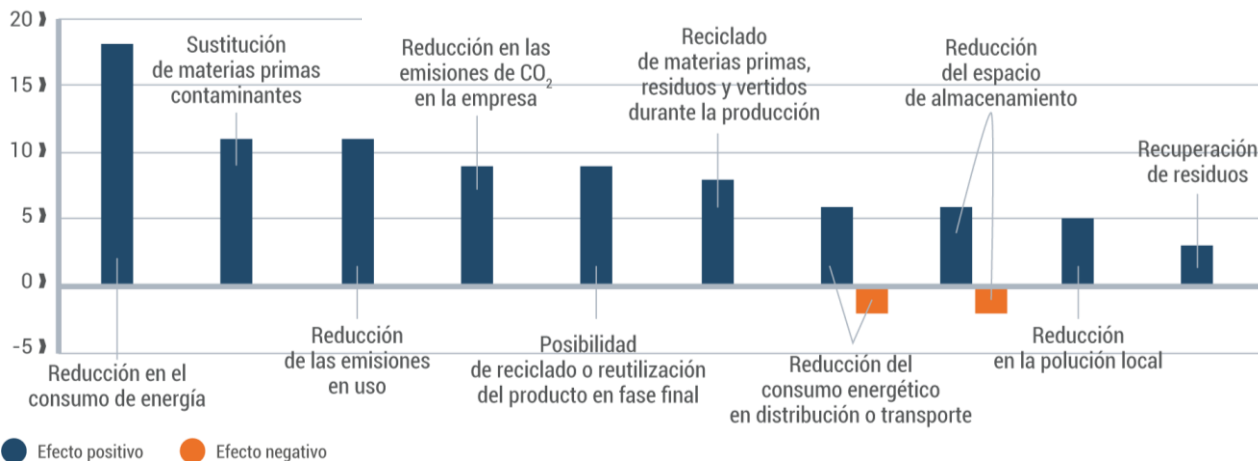
	VALORACIÓN
Componentes y materiales son más caros y no se puede repercutir al mercado	68
El mercado no aprecia el valor de la eco-innovación	65
La cantidad de trabajo necesaria	37
Limitaciones técnicas del producto y falta de soluciones seguras a largo plazo	35
No disponer de capacidad de modificar el producto. Depende del cliente	27
Falta de recursos financieros	23
La falta de personal preparado en herramientas de gestión medioambiental	23
El coste de desarrollo del producto	20
La falta de personal especializado en desarrollo de producto	19
Falta de apoyos científico-tecnológicos en la región	12
Legislación es rigurosa/impide las mejores técnicas desde la óptica medioambiental	11

Otros efectos de la aplicación de la Eco-innovación y el Ecodiseño - posicionamiento en el mercado:



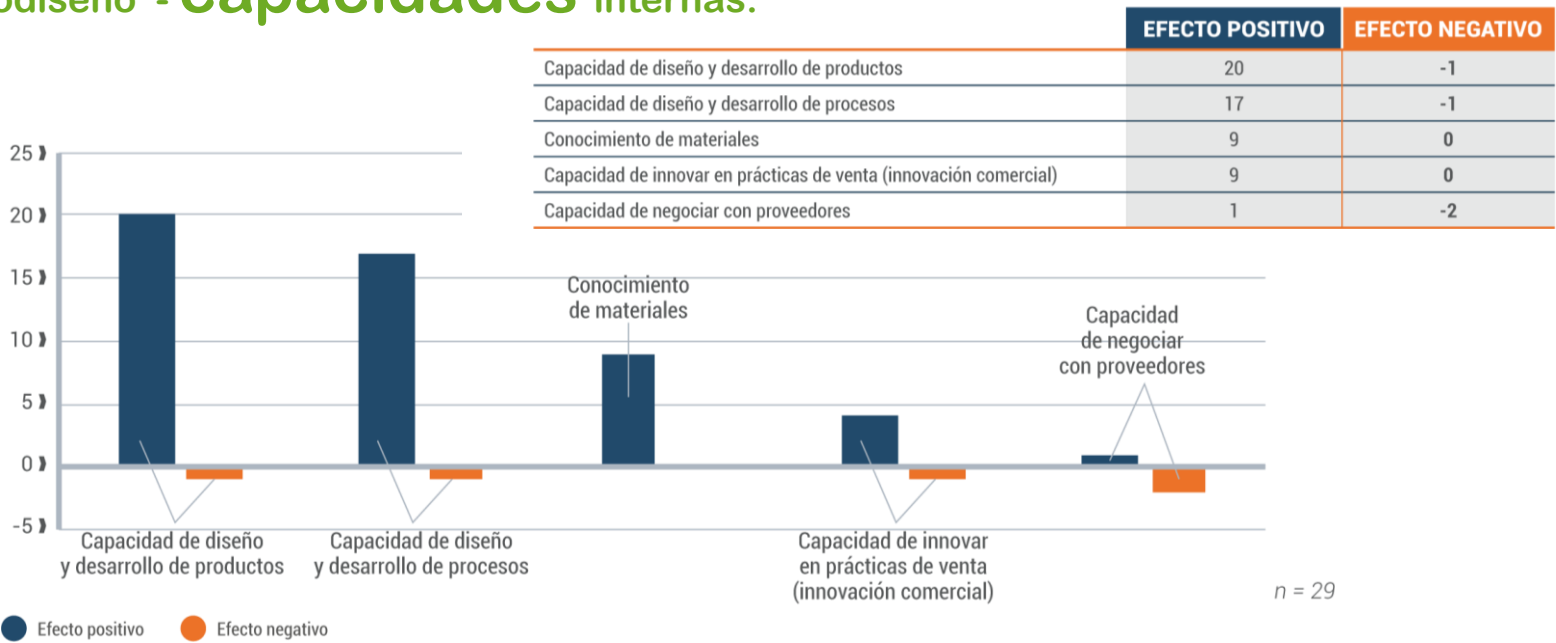
Otros efectos de la aplicación de la Eco-innovación y el Ecodiseño - mejora ambiental:

	EFEECTO POSITIVO	EFEECTO NEGATIVO
Reducción en el consumo de energía	18	0
Sustitución de materias primas contaminantes	11	0
Reducción de las emisiones en uso	11	0
Reducción en las emisiones de CO ₂ en la empresa	9	0
Posibilidad de reciclado o reutilización del producto en fase final	9	0
Reciclado de materias primas, residuos y vertidos durante la producción	8	0
Reducción del consumo energético en distribución o transporte	6	-2
Reducción del espacio de almacenamiento	6	-2
Reducción en la contaminación local	5	0
Recuperación de residuos	3	0



n = 29

Otros efectos de la aplicación de la Eco-innovación y el Ecodiseño - capacidades internas:



Eskerrik asko!!!!

Jose María Fernández Alcalá
jose_maria.fernandez@ihobe.eus



Disponibles en formato PDF en:
<http://www.ihobe.eus>