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

Informe de vigilancia y competitividad ambiental:

Sector eléctrico y electrónico en Euskadi

Roberto Campo Almeida
20 septiembre 2017

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

ihobe

GRUPO spri TALDEA

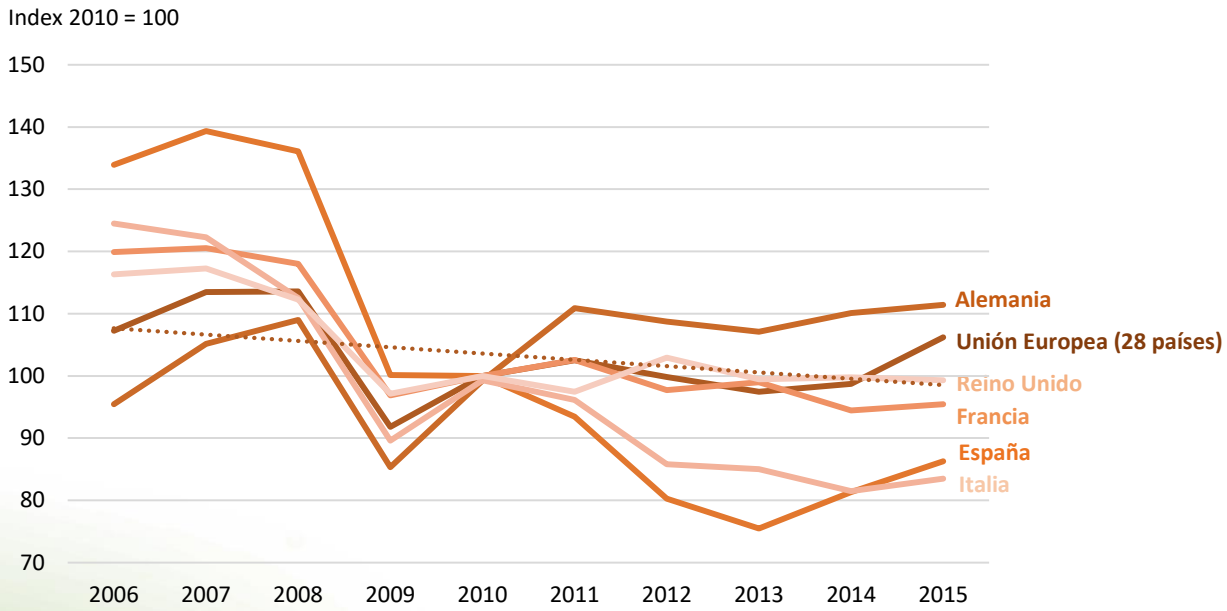
ÍNDICE

1. Situación actual del sector eléctrico y electrónico
2. Legislación ambiental
3. El impacto ambiental en el sector
4. Ecodiseño en el sector
5. Conclusiones

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR

Sector eléctrico y electrónico:

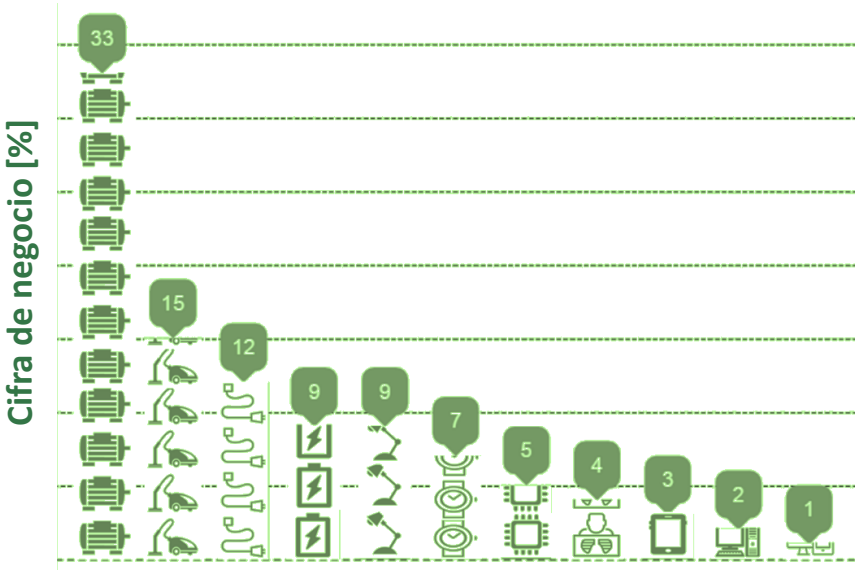
- ✓ Macro sector
- ✓ Sector cíclico
- ✓ Productos que Utilizan Energía (PuE)
- ✓ CNAE:
  - ✓ Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (CNAE 26)
  - ✓ Fabricación de material y equipo eléctrico (CNAE 27)

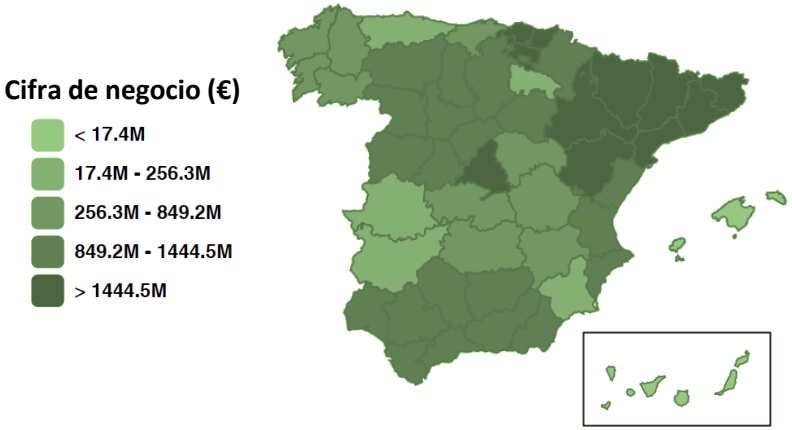


Fuente: *National Statistical Offices*

SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR

Mercado nacional (2014): 18.000 millones de €





Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)

- Motores, generadores y transformadores eléctricos, y de aparatos de distribución y control eléctrico (CNAE 27.1) [33%]
- Aparatos domésticos (CNAE 27.5) [15%]
- Cables y dispositivos de cableado (CNAE 27.3) [12%]
- Pilas y acumuladores y otro material y equipo eléctrico (CNAE 27.2,27.9) [9%]
- Lámparas y aparatos eléctricos de iluminación (CNAE 27.4) [9%]

Fuente: *INE (2014)*

#BEM2017

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Directivas y reglamentos

Nombre	Directiva/Reglamento	Real Decreto
RAEE2	Directiva 2012/19/UE	RD 110/2015
RoHS 2	Directiva 2011/65/UE	RD 219/2013
Directiva de Ecodiseño ErP	Directiva 2009/125/CE	RD 187/2011
Etiquetado energético	Reglamento (UE) 2017/1369	
REACH	Reglamento (CE) 1907/2006	

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

- **Real Decreto 110/2015** sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Periodo de transición (2015-2018):** inclusión de los paneles fotovoltaicos.
- **Se amplía el alcance** a todos los equipos electrónicos y eléctricos, cables y piezas de **repuesto** (salvo algunas excepciones).
- **15 de agosto de 2018**: se aplica la nueva **agrupación**, pasando de 10 a **6 categorías**:
  1. Aparatos de intercambio de temperatura
  2. Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a los 100 cm²
  3. Lámparas
  4. Grandes aparatos
  5. Pequeños aparatos
  6. Equipos de informática y telecomunicaciones pequeños
- **Marcado obligatorio:**

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

- **Real Decreto 219/2013** sobre **restricciones** a la utilización de determinadas **sustancias peligrosas** en aparatos eléctricos y electrónicos.
- **Prevención.**
- **Se amplía el alcance** a todos los equipos electrónicos y eléctricos, cables y piezas de **repuesto.**
- **Nuevas sustancias restringidas:** en línea con el **REACH**.
- **Obligaciones de todos los agentes económicos:** se puntualizan las obligaciones de los fabricantes, los importadores y los distribuidores.
- **Documentación técnica, Declaración de Conformidad y marcado CE:** la norma **EN 50581:2012** proporciona una guía en el cumplimiento de la documentación técnica.

RoHS 2
2011/65/EU

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Directiva de Ecodiseño ErP (RD 187/2011)

"Con la Directiva 2009/125/CE se ha instaurado en la UE un marco para el establecimiento de requisitos obligatorios de ecodiseño que se aplican a los Productos relacionados con la Energía (ErP)"

CE

PLAN DE TRABAJO DE ECODISEÑO 2016-2019

- Implicaciones técnicas
- Nuevos retos

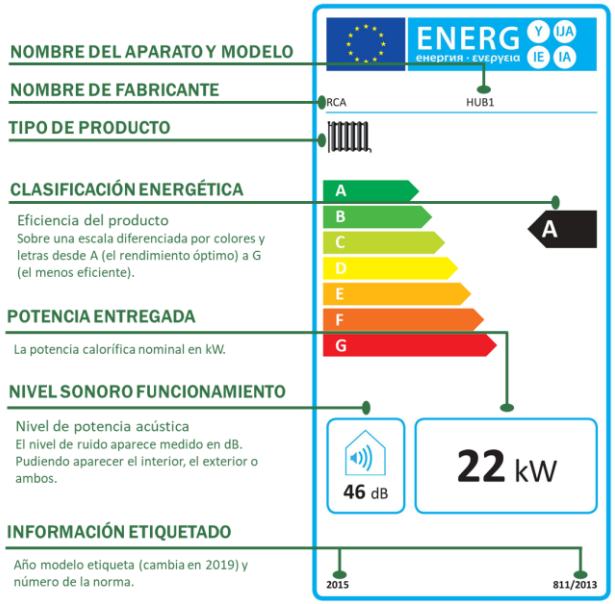
Nuevos grupos de productos

- ✓ Construcción de sistemas de automatización y de control.
- ✓ Hervidores eléctricos.
- ✓ Secadores de mano.
- ✓ Ascensores.
- ✓ Inversores y placas solares.
- ✓ Contenedores refrigerados.
- ✓ Aparatos de limpieza de alta presión.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

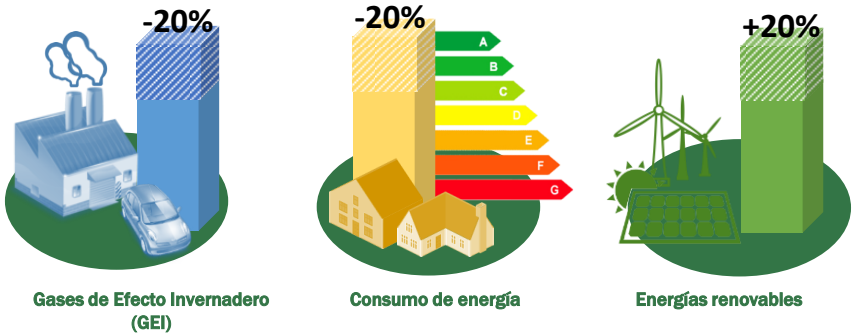
Etiquetado energético

- ✓ Reglamento (UE) 2017/1369:
  - ✓ Reescalado
  - ✓ Base de datos de producto (operativa enero 2019)
  - ✓ Elección delegada
  - ✓ Posibles nuevas categorías: monitores de ordenador, ventanas, controles de calefacción.



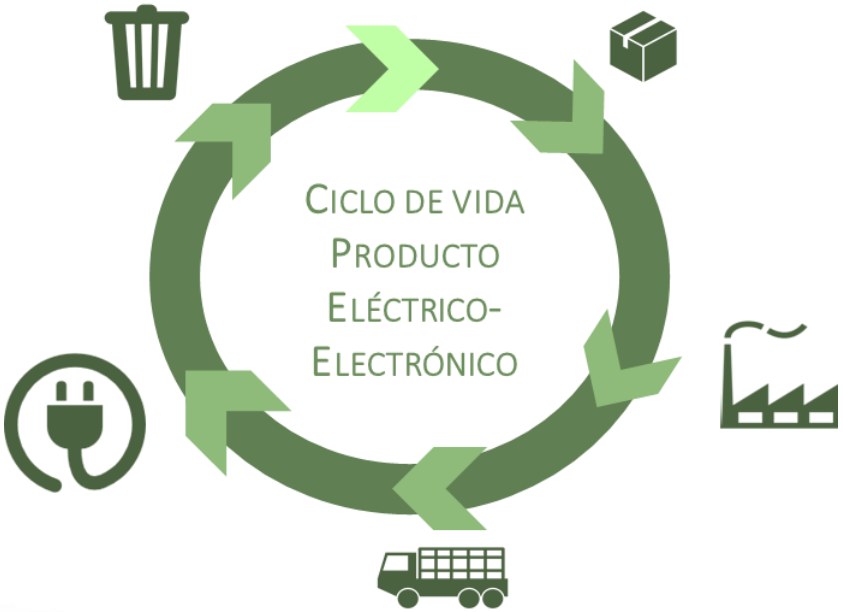
- ✓ Objetivo 20-20-20

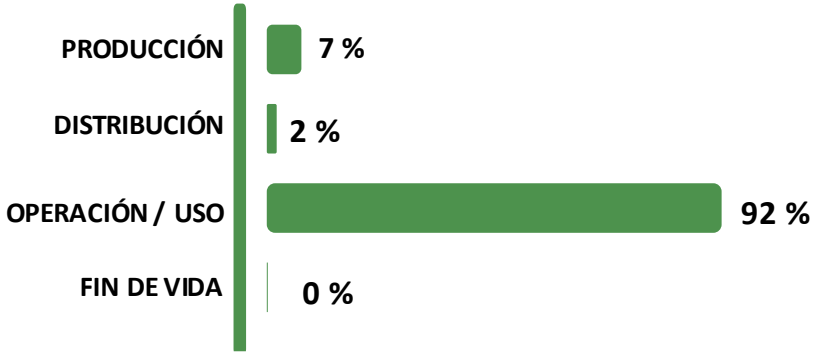
- ✓ Horizonte 2030
  - ✓ 40 % GEIs ↓
  - ✓ 27 % energía renovables
  - ✓ 27 % eficiencia energética ↑



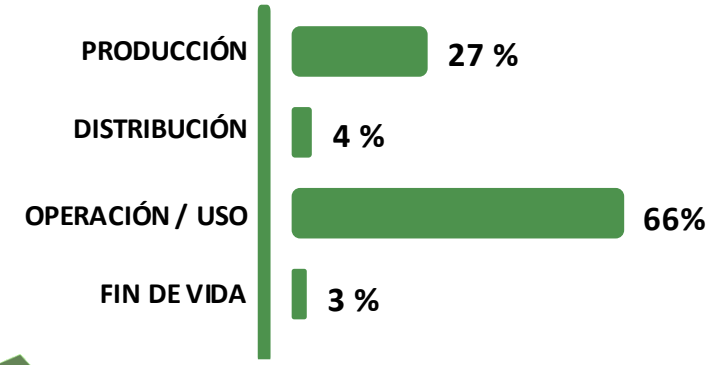
EL IMPACTO AMBIENTAL DEL SECTOR

Perspectiva Ciclo de Vida





Motor eléctrico



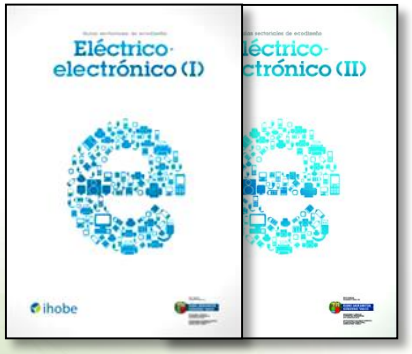
Luminaria urbana

Fuente: *Guías sectoriales de ecodiseño. Eléctrico-electrónico*

ECODISEÑO EN EL SECTOR

Estrategias de mejora:

- ✓ Eficiencia energética
- ✓ Almacenamiento de energía
- ✓ Internet of Things
- ✓ Materiales reciclados y exclusión de materiales escasos
- ✓ Industria 4.0
- ✓ Economía circular
- ✓ Nuevos modelos de negocio



ECODISEÑO EN EL SECTOR

Eficiencia energética

- ✓ Reducir consumo
  - ✓ Mejorar rendimiento
  - ✓ Reducir pérdidas

Internet of Things

- ✓ Productos conectados
- ✓ Datos en tiempo real
- ✓ Acciones activas

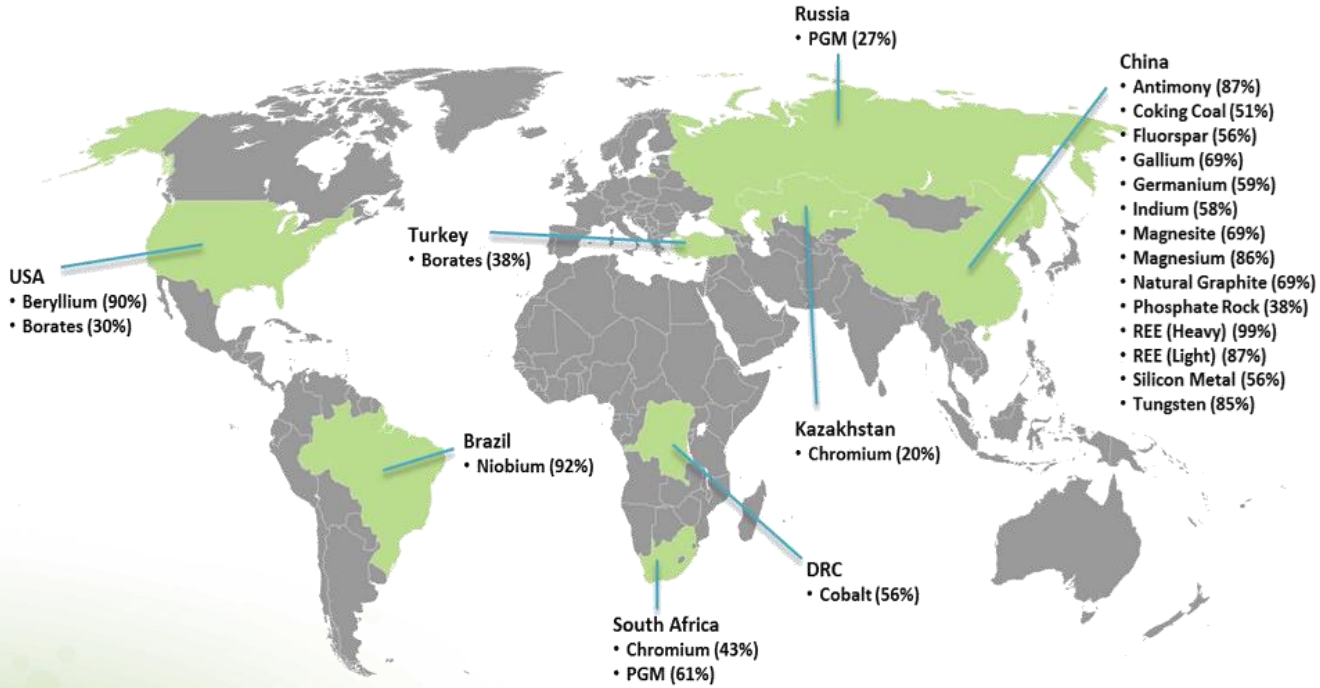
Almacenamiento de energía

- ✓ Baterías con nuevos materiales
- ✓ Energías renovables
- ✓ Nuevas formas de almacenamiento: bajo el mar, piedras naturales, etc.

ECODISEÑO EN EL SECTOR

Materiales reciclados y exclusión de materiales escasos

- ✓ The Raw Materials Initiative
- ✓ Alta dependencia de sus importaciones
- ✓ Seguridad de suministro



Fuente: *Comisión Europea*

ECODISEÑO EN EL SECTOR

Industria 4.0

- ✓ Condiciones de fabricación más sostenibles
  - ✓ Consumo energético
  - ✓ Mejor gestión de los recursos
  - ✓ Mayor adaptabilidad

- ✓ País Vasco
  - ✓ Colaboración público-privada
  - ✓ Aceleración de startups

BIND4.0 STARTUP! BASQUE INDUSTRY 4.0 ACCELERATOR PROGRAM

- ✓ España
  - ✓ Garantizar el conocimiento y el desarrollo de competencias de I4.0.
  - ✓ Fomentar la colaboración multidisciplinar.
  - ✓ Promover la puesta en marcha de I4.0.
  - ✓ Productos y servicios tecnológicamente avanzados

INDUSTRIA CONECTADA 4.0

ECODISEÑO EN EL SECTOR

Economía circular

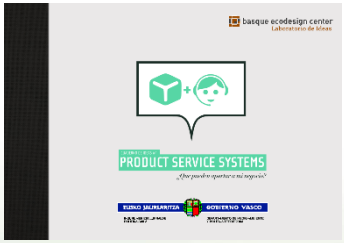
- ✓ "Hacia una Economía Circular: un Programa de Cero Residuos para Europa"
  - ✓ Nuevas medidas
  - ✓ Extraer el máx. valor y uso de las materias primas, productos y residuos
  - ✓ Fomentar el ahorro energético
  - ✓ Reducir las emisiones de GEIs
- ✓ "Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular"
  - ✓ Mejora en la gestión de residuos
  - ✓ Reciclaje
  - ✓ Vertidos
  - ✓ Todas las fases del ciclo de vida

ECODISEÑO EN EL SECTOR

Nuevos modelos de negocio

"Cambio en el modelo de negocio en las empresas, del tradicional asociado a la venta de productos a uno nuevo basado en la prestación de servicios al cliente en el que el pago se base en el acceso al uso o al resultado obtenido."

Sistemas Producto-Servicio PSS



Materias primas y componentes

- ✓ Menor producción
- ✓ Reutilización de componentes recuperados

Producción

- ✓ Menor producción = menor consumo de electricidad , menor emisión, menor generación residuos….

Uso

- ✓ Mayor eficiencia (insumos, electricidad, agua, etc.)
- ✓ Prolongación de la vida útil (reparación, mantenimiento, etc.)

Fin de vida

- ✓ Menor producción = menor residuo
- ✓ Diseño para el fin de vida
- ✓ Recuperación de componentes y materiales

CONCLUSIONES

El ECODISEÑO como herramienta para alcanzar los objetivos

CERRAR EL CÍRCULO Perspectiva de Ciclo de vida

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE RECURSOS

NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

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

ihobe

GRUPO spri TALDEA

ERRONKA GARBIA
EVENTO AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE