

Retos prioritarios de las empresas del sector eléctrico y electrónico ante la Economía Circular

Juan Carlos Alonso, 23 de Setembre

24/11/2022

23deSetembre

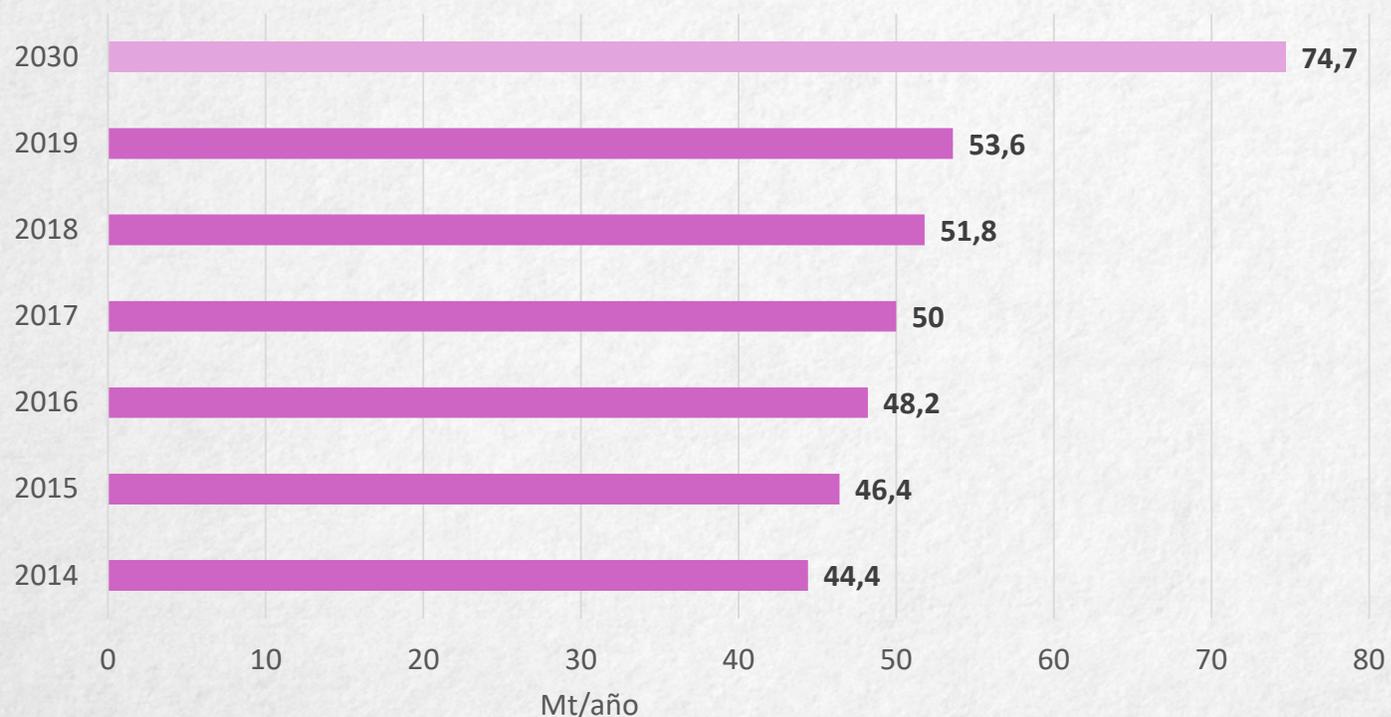


2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT



RELEVANCIA SECTOR E&E EN LA ECONOMIA CIRCULAR

EVOLUCIÓN E-WASTE A NIVEL MUNDIAL



- Incremento de un 20% desde 2014 a 2019 (año del estudio). Sobre el 4% anual.
- Con esta evolución casi se doblará la cantidad en 2030, respecto 2014
- Categoría de residuo que crece más en Europa
- Europa (2019): 12 Mt e-waste generado (42,5% recogida/reciclado)

FUENTE: Forti V., Balde C.P., Kuehr R., Bel G. Observatorio Mundial de los Residuos Electrónicos – 2020: Cantidades, flujos y potencial de la economía circular. Universidad de las Naciones Unidas (UNU)/Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) – coorganizadores del programa SCYCLE, Union Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), Bonn/Ginebra/Rotterdam

La Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

RELEVANCIA SECTOR E&E EN LA ECONOMIA CIRCULAR

CONTENIDO EN MATERIALES VALIOSOS Y ESCASOS

	kt	mil. USD		kt	mill. USD
Ag	1,2	579	In	0,2	17
Al	3046	6062	Ir	0,001	5
Au	0,2	9481	Os	0,01	108
Bi	0,1	1,3	Pd	0,1	3532
Co	13	1036	Pt	0,002	71
Cu	1808	10960	Rh	0,01	320
Fe	20466	24645	Ru	0,0003	3
Ge	0,01	0,4	Sb	76	644

- Más de 25 Mt materiales valiosos analizados en e-waste mundial
- Valor estimado de más de 57 mil millones de USD

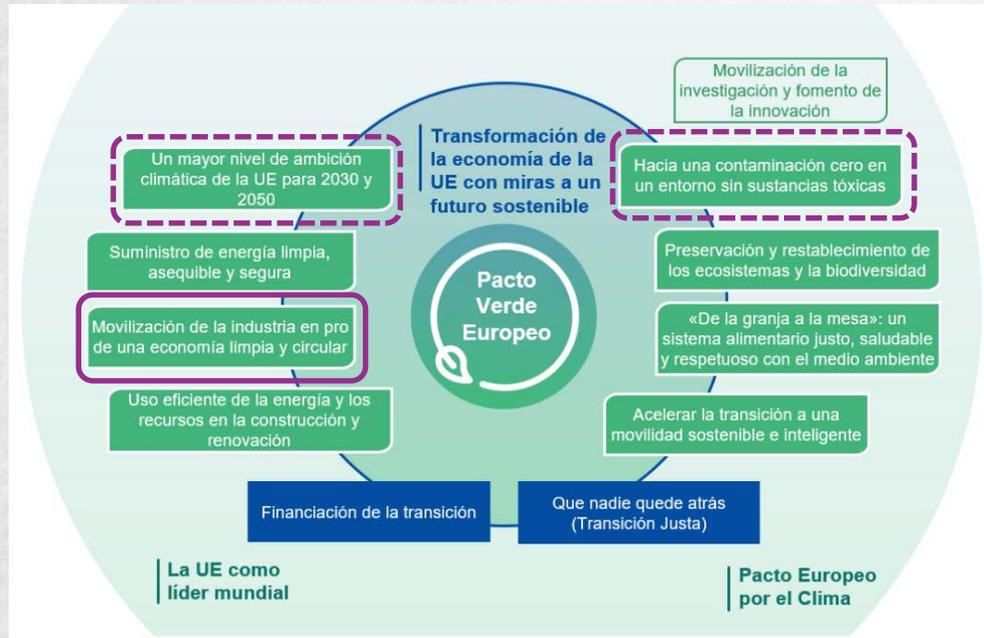
CONTENIDO EN SUBSTANCIAS PELIGROSAS

metales pesados como el mercurio, el cadmio o el plomo, y productos químicos como los clorofluorocarburos (CFC), los hidroclorofluorocarburos (HCFC) y los retardantes de la llama

FUENTE: Forti V., Balde C.P., Kuehr R., Bel G. Observatorio Mundial de los Residuos Electrónicos – 2020: Cantidades, flujos y potencial de la economía circular. Universidad de las Naciones Unidas (UNU)/Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR) – coorganizadores del programa SCYCLE, Union Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), Bonn/Ginebra/Rotterdam

La Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

INICIATIVAS EUROPEAS EN ECONOMÍA CIRCULAR



Pacto Verde Europeo (11/12/2019)



Nuevo Plan de Acción Economía Circular (11/03/2020)



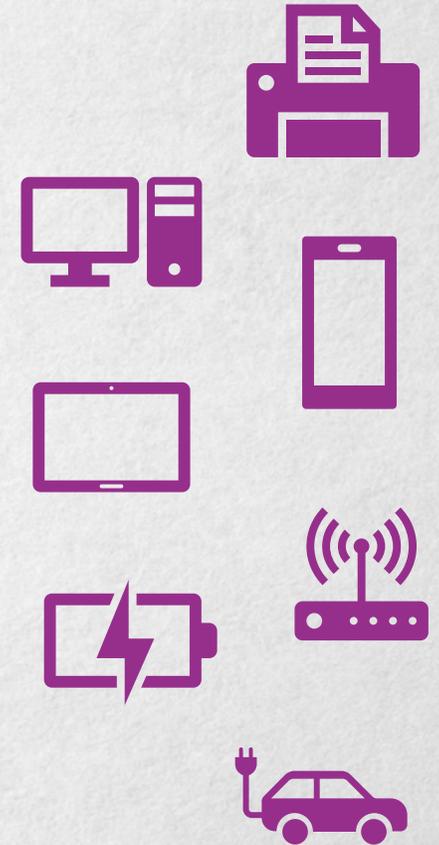
Iniciativa Productos Sostenibles (30/03/2022)

La Economía Circular como instrumento para el fomento de la competitividad empresarial

ASPECTOS MÁS RELEVANTES SECTOR ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

Plan de trabajo Directiva Ecodiseño (2022-2024).

- **Normas para electrónica de consumo** (estudios en curso)
Smartphones, tabletas, módulos fotovoltaicos, equipos de imagen, TICs, equipos energía inteligente
- **Revisión reglamentos en vigor** (posible inclusión aspectos de circularidad)
Bombas de agua, ventiladores, fuentes de alimentación externa
- **Nuevas familias a estudiar:**
Emisores de baja temperatura (radiadores, convectores, etc.); Equipos de lavandería industrial; Lavavajillas industriales; Fuentes de alimentación externa universales; Cargadores de vehículo eléctrico.



Actualmente, 31 familias de productos ya reguladas

ASPECTOS MÁS RELEVANTES SECTOR ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

Propuesta de reglamento sobre diseño ecológico de productos sostenibles (COM(2022) 142 final)

- **Ampliación del alcance** (no sólo productos relacionados con la energía)
- **Nuevos requisitos de rendimiento de diseño ecológico:**
 - a) durabilidad; b) fiabilidad, c) reutilizabilidad; d) actualizabilidad; e) reparabilidad; f) posibilidad de mantenimiento y reacondicionamiento; g) presencia de sustancias preocupantes; h) uso de energía o eficiencia energética; i) eficiencia de los recursos o eficiencia en el uso de los recursos; j) contenido reciclado; k) posibilidad de refabricación y reciclado; l) posibilidad de valorización de materiales; m) impacto ambiental, incluidas la huella de carbono y la huella ambiental; n) generación prevista de residuos.
- **Nuevos requisitos de información** (pasaporte digital de producto)
- **Mejora vigilancia del mercado** (papel de las autoridades aduaneras)
- **Corrección de la fragmentación del mercado** (unificación requerimientos)



ASPECTOS MÁS RELEVANTES SECTOR ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

Nueva normativa pilas y baterías sostenibles y sus residuos (objetivos en contenido sustancias peligrosas, durabilidad, reciclabilidad, etc.)



Revisión directiva WEEE (revisión tasas de reciclado, obligaciones productor, etc.)



Revisión directiva ROHS (compatibilidad con REACh, excepciones, etc.)



ASPECTOS MÁS RELEVANTES SECTOR ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO

Perspectiva del consumidor

- **Derecho a reparar** (disponibilidad piezas de repuesto, garantía, información, etc.)
- **Empoderamiento** en la toma de decisiones (información sobre garantía, disponibilidad actualizaciones, reparabilidad producto, etc.)
- **Información** ecológica al consumidor y a toda la cadena de valor (pasaporte digital, etc.).
- Fundamentación **afirmaciones ecológicas** y prohibición declaraciones engañosas
- Prohibición prácticas de **obsolescencia** programada
- **Registro** de producto europeo para etiquetado energético (EPREL)
- Mejora de la **vigilancia** del mercado



EJEMPLOS DE ACTUACIONES RELACIONADAS

Reglamentos de Ecodiseño.- Ejemplos:

Lavadoras.- Reglamento (UE) 2019/2023.

Obligatoriedad piezas de repuesto, tiempo de suministro, información reparadores, facilidad de desmontaje, etc.

Smartphones y tabletas.- Propuesta reglamento Ares(2022)6031498 - 31/08/2022

Aspectos de durabilidad (nivel de estanqueidad, resistencia caída, duración batería), piezas de repuesto, tipos de uniones por partes, actualización sistemas operativos, marcado plásticos, información consumidor (tasa de reciclabilidad, de reparabilidad, etc.)

Ley de Residuos de residuos y suelos contaminados para una economía circular.- Ley 7/2022 de 8/04/2022.

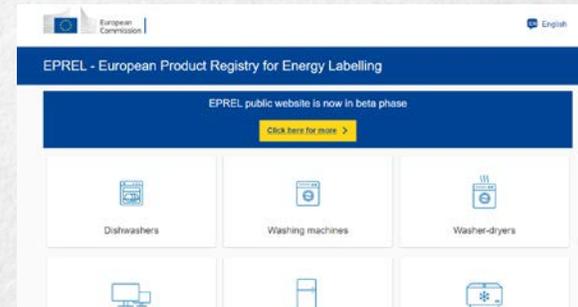
Artículo 18.- Medidas de Prevención (autoridades)

Piezas de repuesto, promover reutilización, reparación, evitar obsolescencia, no destrucción excedentes, etc.

Base de datos EPREL

Registro productos con etiqueta energética

<https://eprel.ec.europa.eu/screen/home>



EJEMPLOS DE ACTUACIONES RELACIONADAS

Índice de reparabilidad.- Francia

<https://www.indicereparabilite.fr/>

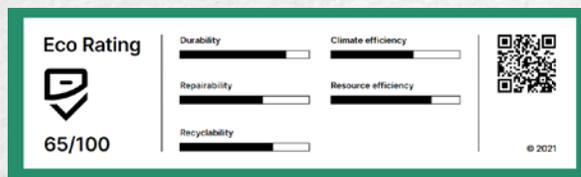


Aspiradora con cable; Aspirador inalámbrico; Robot aspirador; Lavadora frontal; lavadora superior
Lavavajillas; Limpiador de alta presión; Computadora portátil; Teléfono inteligente; Televisor; Cortacésped de batería; Recortadora con cable; Robot cortacésped

Información ambiental. Ejemplo Eco-rating

Impulsado por operadores telefonía (Deutsche Telekom, Orange, Telefónica, Telia Company y Vodafone). Solicitud de información a fabricantes (Samsung, Huawei, Xiaomi, Oppo, ...)

<https://www.ecoratingdevices.com/>



Declaraciones ambientales de producto. Ejemplo PEP ecopassport

Varias familias de productos, principalmente eléctricos y electrónicos.

<https://register.pep-ecopassport.org/>



Gestión cadena de valor. Ejemplo IBERDROLA

Valoración proveedores en sostenibilidad. Plataforma GoSupply. 43 factores para calcular el score ESG.

Compromiso de que el 70 % de sus empresas colaboradoras principales estén sujetas a políticas y estándares de desarrollo sostenible en 2022

<https://www.iberdrola.com/proveedores/contribucion-sostenibilidad>



¿Cuáles son las repercusiones para las pymes y la competitividad?

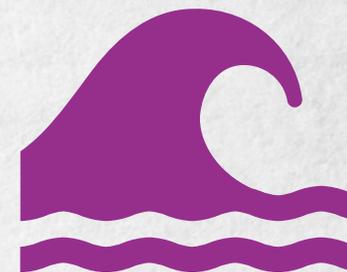
Resumen estudio de impacto iniciativa producto sostenible (Comisión Europea). SWD(2022) 83 final

- Posibles costes adicionales (a concretar), que se pueden llegar a cargar al consumidor y compensables a largo plazo
- Reducción costes generales de cumplimiento (empresas que operen en varios países)
- Beneficios directos para la competitividad (uso de materias secundarias, productos para el mantenimiento, reacondicionamiento, reparación, venta de segunda mano)
- Compensación consecuencias negativas (como consecuencia de la reducción del gasto en materiales; el aumento de la fiabilidad del cliente; un mejor acceso de productos más ecológicos al mercado; beneficios en términos de reputación, etc.)



IMPACTO SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

- Situación en la cadena de valor
- Peso del componente/parte dentro del producto final
- Efecto de la pieza sobre la eficiencia del producto
- Uso intensivo de energía o materiales
- Uso de sustancias peligrosas o críticas
- Valor para la reutilización o reciclado de los materiales y componentes
- Criticidad de la pieza para la durabilidad del producto



Usuario Final

ESTRATEGIA DE LA EMPRESA (REACTIVA VS. PROACTIVA)

Reactiva	Proactiva
Espera que se publique la legislación que aplique a su producto y analiza como cumplirla.	Analiza las iniciativas antes de que apliquen al producto, y prevé como puede afectarle.
Da respuesta a los requerimientos de cliente, contestando lo mejor que se pueda a los requerimientos de información.	Trata de entender porqué el cliente le está pidiendo esa información y intenta alinearse con su estrategia
Realiza los mínimos cambios de diseño para cumplir requerimientos.	Analiza como ir más allá de los requerimientos actuales, anticipándose a requerimientos futuros
No realiza vigilancia de cambios en el entorno, competidores o clientes.	Vigila los cambios en el entorno, competidores o clientes y analiza como le pueden afectar en un futuro.
No piensa más allá de la funcionalidad del producto, su calidad, precio y plazo de entrega.	Analiza qué pasa con su producto una vez llega al cliente y finalmente lo desecha y analiza posibles oportunidades de negocio asociadas.



El mero cumplimiento normativo no es una ventaja competitiva

NUEVOS RETOS SOBRE EL MODELO DE NEGOCIO

■ Conocer mejor el producto:

- Huella ambiental en el ciclo de vida
- Aspectos de eficiencia de material (durabilidad, reparabilidad,, etc.)
- Escenario de uso y final de vida (recogida, reciclado, etc.)



■ Incluir nuevas consideraciones de diseño:

- Durabilidad
- Facilidad desmontaje (uniones y herramientas)
- Diagnóstico y chequeo (reutilización, reparación)
- Piezas de repuesto (disponibilidad, plazos entrega)
- Actualizaciones (software, etc.)
- Uso de nuevos materiales (reciclados, sin sustancias peligrosas o críticas, etc.)
- Reciclabilidad (separación, compatibilidad materiales, etc.)

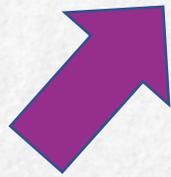


NUEVOS RETOS SOBRE EL MODELO DE NEGOCIO

- Ampliar la gestión de la cadena de valor:
 - Compartir información ambiental con cliente y otros actores (pasaporte digital, manuales reparación, etiqueta energética, etc.)
 - Colaboración proveedores (información ambiental, mejora de componentes, etc.)
 - Expandir la cadena de valor al uso y final de vida (reparadores, recicladores, etc.)
- Aplicar nuevos métodos de cálculo y normas (serie UNE-EN 4555x, índices de reparabilidad)
- Cumplimentar nuevos registros y controles de la administración para la vigilancia del mercado
- Explorar nuevos modelos de negocio (servitización, mantenimiento, reparación, reutilización,..)



EL ÉXITO COMPETITIVO RESIDIRÁ EN TRANSFORMAR ESOS RETOS EN OPORTUNIDADES DE NEGOCIO



**Soporte Externo:
Administración
(Ihobe), etc.**



**Estrategia Interna:
Proactividad y
anticipación**

Juan Carlos Alonso
jalonso@higia.cat

23 de Setembre

www.basquecircularsummit.eus



2022
BASQUE
CIRCULAR
SUMMIT

