



II

Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, a través de la Subdirección General de Economía Circular (SGEC), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) agradece la colaboración de todas aquellas personas e instituciones que han contribuido con sus aportaciones al presente documento. Se autoriza la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, conocido o por conocer, comprendidas la reprografía y el tratamiento informático, siempre que se cite adecuadamente la fuente.

Dirección del proyecto:

Subdirección General de Economía Circular.
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Elaboración y coordinación:

Subdirección General de Economía Circular.
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

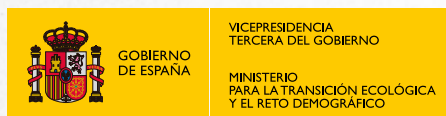
Edita:

© Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)
Madrid, 2021
www.miteco.es

Plaza de San Juan de la Cruz, 10
28003 Madrid
ESPAÑA

Lengua/s: Español
NIPO: 665-21-008-9
Gratuita / Periódica / En línea / pdf

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <https://cpage.mpr.gob.es>



Diseño y maquetación: Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC)

II Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular (CBPEC)





Índice

Índice

1. Buenas Prácticas en Economía Circular: definición y antecedentes	6
2. Objetivo	10
3. Metodología	12
Fase I: Definición de los criterios de identificación y selección de BPEC	13
Fase II: Difusión de la iniciativa	17
Fase III: Recopilación y valoración	17
4. Contenido de las fichas	18
5. Distribución del catálogo	20
6. Selección de BPEC	24



1. Buenas Prácticas en Economía Circular: definición y antecedentes

La economía circular (EC, en adelante) es la confluencia de tres conceptos: economía, medio ambiente y sociedad. Para la transición de la economía lineal a la circular es necesario un cambio sistémico, donde no solo la cooperación interministerial e interterritorial será imprescindible, sino también una constante colaboración entre el sector público-privado, con el fin de apoyar y facilitar los flujos de información entre los investigadores, las administraciones públicas y el tejido empresarial e industrial, así como los agentes sociales y todo tipo de organizaciones y asociaciones comprometidas con el medio ambiente, el desarrollo y crecimiento sostenible, el reciclado y otros pilares sobre los que se sustentan los principios de la EC.

La EC aparece definida en el informe *“Hacia una economía circular”* de la Fundación Ellen MacArthur, entidad líder mundial en esta materia, como *“aquella que es restaurativa y regenerativa a propósito, y que trata de que los productos, componentes y materias mantengan su utilidad y valor máximos en todo momento, distinguiendo entre ciclos técnicos y biológicos. Este nuevo modelo económico trata, en definitiva, de desvincular el desarrollo económico global del consumo de recursos finitos”*

En 2015, la Comisión Europea publicó en su Plan de Acción para la EC² que: *“La transición a una economía más circular, en la cual el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduzca al mínimo la generación de residuos, constituye una contribución esencial a los esfuerzos de la UE encaminados a lograr una economía sostenible, hipocarbónica, eficiente en el uso de los recursos y competitiva”*.

Si bien en 2018 aparece, por primera vez, una definición de EC en una

propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo³, hay que esperar hasta 2020 para que se apruebe y exista una definición legal de la EC a nivel de la Unión⁴ que la define como: *“un sistema económico en el que el valor de los productos, materiales y demás recursos de la economía dura el mayor tiempo posible, potenciando su uso eficiente en la producción y el consumo, reduciendo de este modo el impacto medioambiental de su uso, y reduciendo al mínimo los residuos y la liberación de sustancias peligrosas en todas las fases del ciclo de vida, en su caso mediante la aplicación de la jerarquía de residuos”*.

En términos similares, la Estrategia Española de Economía Circular *“España Circular 2030”*⁵ (EEEC, en adelante), define el concepto de EC como: *“aquella en la que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantienen en la economía durante el mayor tiempo posible, y en la que se reduce al mínimo la generación de residuos, lo que constituye una contribución esencial a los esfuerzos de la UE encaminados a lograr una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva”*.

Estos elementos comunes en las definiciones son clave, puesto que reflejan hacia dónde deben ir encaminadas las actuaciones, directas o indirectas, que den cumplimiento al objetivo de facilitar la transición hacia una EC. Estas actuaciones serán las denominadas **Buenas Prácticas en materia de Economía Circular** (BPEC, en adelante). Y por ello, la recopilación e intercambio de información a través de las BPEC entre los diferentes actores implicados resulta una herramienta fundamental para impulsar la transición del modelo actual al modelo de EC.

Teniendo en cuenta las citadas premisas, en el año 2020 se elaboró

1 <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

2 COM (2015) 614 final: “Closing the Loop: el plan de acción de la UE para la Economía Circular”. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0614&from=ES>

3 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018PC0353&from=EN>

4 Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=es>

5 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020). “España Circular 2030: Estrategia Española de Economía Circular”. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF

el I Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular⁶, que tuvo una gran aceptación por parte de muy distintos sectores productivos, pues contó con un total de 279 propuestas de BPEC provenientes de 107 entidades, lo que demuestra el gran compromiso existente en España con la transición hacia una EC. Tras una exhaustiva valoración de todas las propuestas recibidas, finalmente se publicaron las 42 BPEC que obtuvieron la mejor valoración de acuerdo con los criterios previamente establecidos. Además, con la intención de lograr la mayor difusión posible, el Catálogo se publicó tanto en español como en inglés.

Tal fue el alcance de ese primer intercambio de información sobre BPEC que el primer Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023⁷ (en adelante, PAEC 2021-2023), desarrollado a partir de la EEEC incorporó, dentro de la línea de sensibilización y participación la medida 6.1.5. *Buenas Prácticas de Economía Circular* (BPEC), donde se expone que el MITERD, en el marco de la colaboración público-privada, desarrollará el mencionado Catálogo, adquiriendo así este II CBPEC aún mayor relevancia.

6 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020) "I Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular". https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/fichas-bpec_defconnipoweb_tcm30-525010.pdf

7 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021). "I Plan de Acción de Economía Circular 2021-2023". https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_economia_circular_tcm30-529618.pdf



FRANCESA 2,65€
LITROS DE TORTILLAS 2,95€
PANALIA 2,00€ 2,00€ MÁS
... 2,30€ A 15:00 H.

Snacks

4,95€
3,55€
3,45€

2. Objetivo

La transición a una EC en España requiere de una actividad coordinada y responsable entre las Administraciones, los sectores económicos y el conjunto de la sociedad. Desde la Administración General del Estado, a través de la Subdirección General de Economía Circular (SGEC) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), se pretende potenciar el intercambio de BPEC entre los principales agentes implicados, de manera que se creen sinergias que favorezcan dicha transición (figura 1).

En respuesta a este requerimiento, es objeto del presente catálogo

recopilar las distintas actuaciones identificadas como BPEC para que otros interesados puedan beneficiarse de estas experiencias, sumándose así a la transición.

En todo caso, la inclusión como BPEC de ciertas actividades o materiales no prejuzga la adquisición de condición legal alguna. En lo referente a las condiciones legales de residuo, subproducto, fin de la condición de residuo, valorización o reciclado, entre otras, se deberá seguir lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.



*Figura 1: Promoción de la EC en los principales agentes implicados.
Fuente: elaboración propia.*



3. Metodología

Fase I: Identificación y selección de BPEC.

Para poder llevar a cabo la identificación de una actuación como BPEC, esta debe basarse en los principios generales de EC establecidos y cumplir con los criterios mínimos de circularidad definidos para cada ámbito de acción.

1. PRINCIPIOS GENERALES DE EC ADOPTADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE BPEC

Para alcanzar la categoría de BPEC, una actuación debe centrarse en una serie de principios interconectados e inherentes a la propia definición de EC. Estos principios, que marcan la base para que las entidades adopten sus prácticas a la transición a la EC, son:

1 Pensamiento sistémico y holístico: percepción y análisis de la realidad de un modo global, *“pensar globalmente para actuar localmente”*.

2 Responsabilidad: asumir la responsabilidad (social, económica y ambiental) de los impactos resultantes de decisiones y actividades de cada actuación. Educar, concienciar y sensibilizar en materia de EC como parte de esta responsabilidad.

3 Repensar/Regenerar: renovar los modelos actuales en todos los ámbitos de acción (diseño, producción, consumo, uso, negocio, gestión de residuos, etc.) para su contribución, de manera directa o indirecta, al tránsito a la EC. Restablecer y recuperar la calidad de los ecosistemas degradados, dar valor al capital natural.

4 Innovar y virtualizar: fomento de I+D+i en materia de EC, trabajar en la sustitución de materiales, productos y recursos unidireccionales, de un solo uso o no renovables, por otros más circulares y sostenibles. Desmaterialización directa o indirecta.

5 Optimizar: reducción y uso más eficiente de los recursos (materiales, agua y energía). Incrementar su vida útil y rendimiento de los productos.

6 “Cerrar el círculo” o “cerrar el ciclo de vida” de los recursos, productos y residuos: reutilizar, reparar/remodelar, re-manufacturar (uso de materias primas secundarias), recuperar (obtención de materias primas secundarias y materias críticas⁸), reciclar y revalorizar.

7 Compartir y colaborar: nuevos modelos de consumo, uso y negocio colaborativo. Sinergia entre todos los agentes intervinientes.

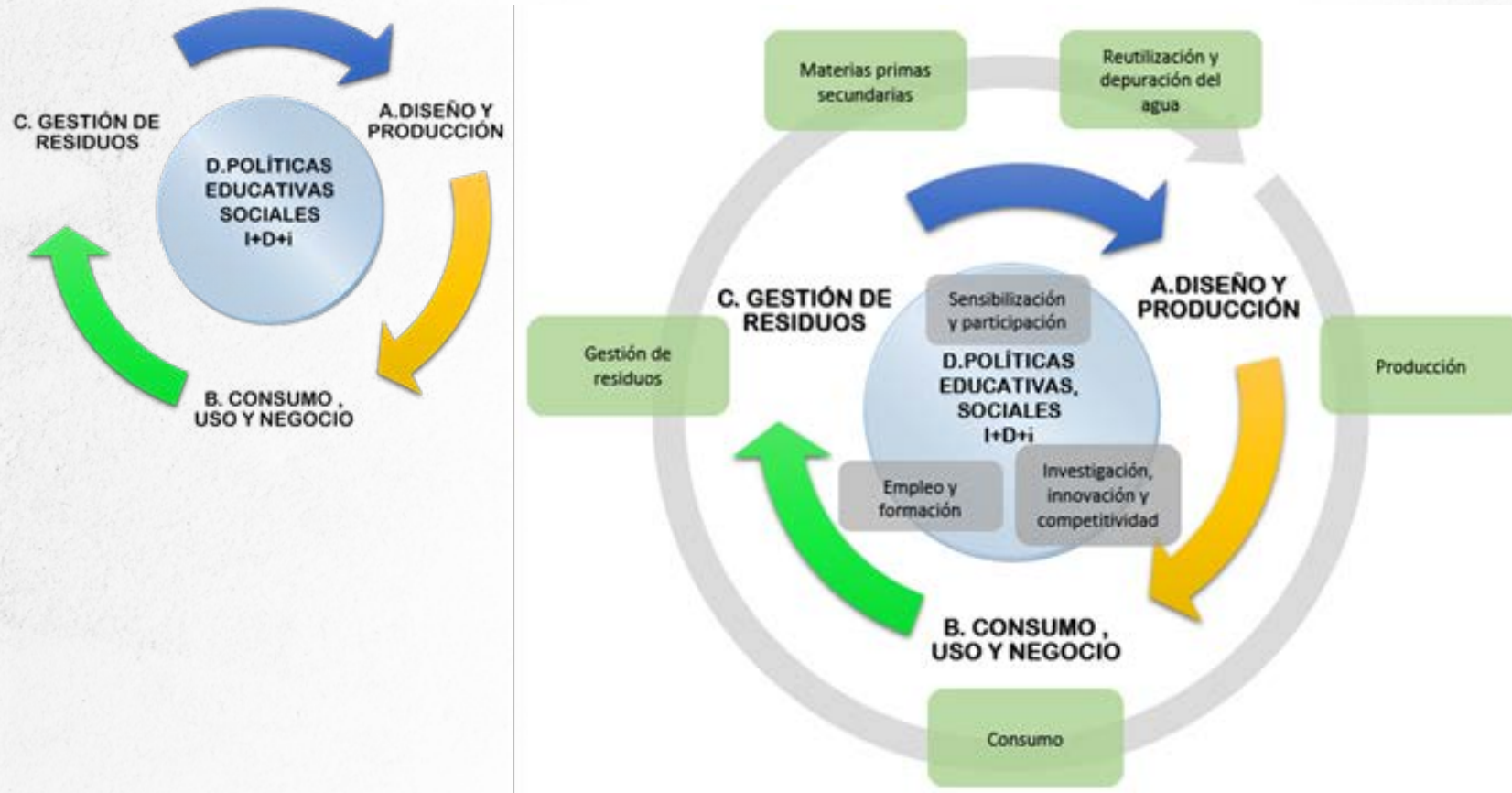
8 Comunicación y transparencia: transmitir la información de manera clara, precisa, oportuna, honesta y completa. Si es posible, en base a estándares de certificación y etiquetas ecológicas.

⁸ La Comisión Europea ha incluido una lista de materias primas críticas. Se trata de materias que son vitales para la economía y cuyo suministro se encuentra en riesgo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0474&from=EN>

2. ÁMBITOS DE ACCIÓN

Con el fin de facilitar la identificación de BPEC y acorde a las diferentes líneas de actuación determinadas desde el marco europeo y, especialmente, atendiendo a los ejes de actuación definidos en la EEEC, “España Circular 2030”, se definieron los ámbitos de acción

(figura 2) mediante los cuales clasificar en grupos de categoría superior los criterios mínimos de circularidad que debe de cumplir una BPEC.



*Figura 2. Grupos superiores o ámbitos de acción para la identificación de BPEC (izquierda).
Relación de los ámbitos de acción con los ejes de actuación de la EEEC (derecha).
Fuente: elaboración propia.*

3. CRITERIOS MÍNIMOS DE CIRCULARIDAD

Cualquier actuación que pretenda ser identificada como una BPEC, debe de perseguir y demostrar que cumple con los criterios mínimos de circularidad definidos para cada uno de los ámbitos de acción siguientes:

ÁMBITO DE ACCIÓN	CRITERIOS MÍNIMOS DE CIRCULARIDAD
GRUPO A: DISEÑO Y PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a. Una reducción y uso más eficiente de los recursos consumidos (materias primas, agua y energía), incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. aumenta: la durabilidad, resiliencia, eficiencia, funcionalidad, posibilidad de actualización, de reparación y de reciclado de los productos (incluido el de los distintos materiales contenidos) y tasa de reciclabilidad, ii. sustituye los recursos por otros más sostenibles, iii. incrementa el uso de materias primas secundarias. b. Una prevención de los residuos tanto del propio producto como de los generados en su actividad, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. aporta transparencia de información en todo su ciclo de vida. c. Una reducción de los impactos asociados a su actividad.
GRUPO B: CONSUMO, USO Y NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> a. Una reducción y uso más eficiente de los productos, bienes y recursos consumidos, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. supone un cambio hacia productos, bienes, recursos y servicios más sostenibles y circulares. b. Una prevención de los residuos generados en el uso y consumo, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. alarga la vida útil de los productos y bienes. c. Una reducción de los impactos asociados al consumo, uso o negocio.
GRUPO C: GESTIÓN DE RESIDUOS	<ul style="list-style-type: none"> a. Favorecer la aplicación efectiva del principio de jerarquía de los residuos⁹, tanto del producto como de cada una de las partes que lo componen, mediante actuaciones que aumenten y fomenten la “<i>prevención, preparación para la reutilización, reciclado, otro tipo de valorización, incluida la valorización energética y eliminación</i>”¹⁰, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. mejora la recogida y separación de residuos, ii. mejora la trazabilidad de los residuos. b. Un aumento de la recuperación del valor circular, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. supone recuperación de materias primas secundarias de alta calidad y fomento de su mercado para la reincorporación a procesos productivos¹¹, ii. aumenta, mejora o fomenta la reutilización y depuración de aguas residuales. c. Una reducción de los impactos asociados a una mala gestión de residuos, incluyendo si: <ul style="list-style-type: none"> i. supone una reducción al mínimo de la incineración y el vertido de residuos, incluso en vertederos.

9 Acorde con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

10 En este sentido, cabe aclarar que, aunque la actuación se realice en base a la jerarquía de residuos, la incineración (con o sin recuperación energética) y la eliminación en vertedero, no serán consideradas como BPEC en sí mismas.

11 Más información: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/comision-coordinacion/Procedimiento-Evaluacion-Subproducto.aspx>

ÁMBITO DE ACCIÓN	CRITERIOS MÍNIMOS DE CIRCULARIDAD
GRUPO D: BPEC CENTRADAS EN POLÍTICAS EDUCATIVAS, SOCIALES e I+D+i	a. Contribuyen a la transición hacia la EC a través de alguno de los principios de EC establecidos.

Fase II: Difusión de la iniciativa

Desde la SGEN del MITERD se difundió la convocatoria de la segunda edición del Catálogo, invitando nuevamente a los principales agentes implicados en la EC a participar enviando aquellas prácticas que estuvieran llevando a cabo para acelerar la transición hacia la EC.

Junto con la invitación para participar se facilitó una ficha técnica con las instrucciones, los criterios de valoración y todas aquellas consideraciones adicionales necesarias para su correcta cumplimentación.

Fase III: Recopilación y valoración

Una vez recopiladas todas las propuestas recibidas, se analizó cada una de ellas de manera individual en base a los criterios establecidos.

En primer lugar, y como requisito previo indispensable para su valoración, se comprobó que la entidad hubiera firmado la “declaración responsable” y, en caso de que la BPEC así lo requiriera, hubiese facilitado la información legal correspondiente.

Seguidamente, la práctica se valoró según los siguientes criterios¹²:

- **Cumplimiento de los criterios mínimos de circularidad:** sirven para constatar si una actuación se puede considerar una BPEC.
- **Relevancia para la EC:** la BPEC refleja de manera directa un alto impacto positivo dirigido a la transición a la EC como consecuencia de su implementación.
- **Innovación:** la BPEC constituye una respuesta innovadora, se trata de una nueva iniciativa dentro de su ámbito de acción para dar respuesta a las necesidades o criterios planteados.
- **Escalabilidad:** la actuación presenta potencial para hacer crecer los beneficios sin incrementar el coste unitario de producción/comercialización manteniendo la calidad inicial.

- **Durabilidad:** se trata de una BPEC que se sostiene en el tiempo.
- **Relación con la sociedad:** prácticas que reflejen, en la medida de lo posible, la implicación con la sociedad y cómo ésta colabora en el ejercicio de la circularidad.

Además se valoraron positivamente otros aspectos como: el que la entidad se encuentre adherida al Pacto por una Economía Circular¹³, si dispone de alguna certificación ambiental, si dispone de una política activa de compra sostenible o si la práctica se realiza en colaboración con empresas de otros sectores, fomentando así la creación de nuevos modelos de cadena de valor.

Finalmente, para que una actuación haya obtenido una valoración favorable se tuvo en cuenta que la información se hubiera presentado con la adecuada exhaustividad, claridad y objetividad; que se pudiera demostrar su viabilidad y se aportaran resultados a través de **indicadores cuantificables o medibles**.

En base a estas pautas, y de manera análoga a lo realizado con el primer Catálogo, se empleó una metodología de análisis multicriterio, que permite realizar una valoración cuantitativa con la mayor objetividad posible de cada una de las prácticas recibidas. De esta manera, se otorgó una puntuación más alta a aquellas iniciativas que presentan una mayor relevancia y están más estrechamente vinculadas a la economía circular.

Para la elaboración del presente II CBPEC, se seleccionaron las actuaciones con mayor valoración.

¹² Debe destacarse que la valoración se ha realizado conforme a la información facilitada por las entidades y no supuso una comprobación sobre la viabilidad económica, técnica y ambiental de las iniciativas. Estos criterios fueron facilitados junto con la ficha técnica.

¹³ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/pacto/>



2. Contenido de las fichas

Las BPEC publicadas en el siguiente catálogo tienen una estructura común de presentación. Los elementos incluidos en la ficha son:

- 1.Nombre de la BPEC:** título que identifica la actuación.
- 2.Localización:** lugar donde se lleva a cabo la BPEC.
- 3.Alcance:** Global, Internacional, Unión Europea, Nacional, Autonómico, Provincial, Comarcal/Regional, Urbano/Ciudades, Rural...
- 4.Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en la EC:** indica el ámbito de acción en el que se enmarca la BPEC y describe la relevancia que tiene la actuación en la EC.



Diseño y
producción



Consumo, uso y
negocio



Gestión de
residuos



Políticas educativas,
sociales e I+D+i

5. Objetivos de la BPEC.

6. Descripción de la actuación.

7. Resultados clave: principales logros (ambientales, económicos y sociales) conseguidos con la ejecución de la BPEC.



Logros económicos



Logros sociales



Logros ambientales

8.Principios de EC: entre los principios generales adoptados para la identificación de BPEC, indica aquellos con los que se identifica (ver *Principios generales de EC adoptados para la identificación de BPEC*).

9.Compromisos ODS en los que contribuye la actuación para alcanzar la meta.

10.Dificultades o retos con los que la entidad se ha enfrentado para llevar a cabo la BPEC.

11.Entidad encargada de la BPEC: nombre de la entidad e información de la persona de contacto de las entidades que así lo solicitaron durante el envío de la información.

12.Más información: en este apartado se incluirá información adicional reseñable en el catálogo.



HDPE

5. Distribución del catálogo

El catálogo se ha distribuido según el sector al que pertenecen las BPEC (clasificación según código CNAE 2009) de la siguiente manera:

A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	
0147-Avicultura	<ul style="list-style-type: none"> • Lurretik Lurrera
B. Industrias extractivas	
0899-Otras industrias extractivas n.c.o.p.	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilización de palés para fabricación de mobiliario y estructuras decorativas
C. Industria manufacturera	
1105-Fabricación de cerveza	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación del plástico en Mahou San Miguel • Reutilización de productos secundarios derivados de la elaboración de cerveza en HEINEKEN España
1107-Fabricación de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas	<ul style="list-style-type: none"> • Una solución responsable para el canal HORECA • ReNueva
1320-Fabricación de tejidos textiles	<ul style="list-style-type: none"> • Close Loop: del residuo al hilo
2013-Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica	<ul style="list-style-type: none"> • Premios BASF de Economía Circular
2014-Fabricación de otros productos básicos de química orgánica	<ul style="list-style-type: none"> • Capsulas de café compostables: Ecovio de BASF
2059-Fabricación de otros productos químicos n.c.o.p.	<ul style="list-style-type: none"> • Economía circular en el reciclaje avanzado de plásticos: TACOIL® • Reparación y mantenimiento de objetos plásticos
2362-Fabricación de elementos de yeso para la construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje de placas de yeso laminado
2370-Corte, tallado y acabado de la piedra	<ul style="list-style-type: none"> • Restauración de zonas degradadas mediante valorización de residuos inertes adecuados procedentes de descartes de la elaboración y procesado de la piedra natural
2751-Fabricación de electrodomésticos	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis ambiental y técnico del uso de polipropileno reciclado en cocinas de BSH
2910-Fabricación de vehículos de motor	<ul style="list-style-type: none"> • Reflota: remotorización y reciclado de flotas de transporte urbano
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	
3514-Comercio de energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Car e-sharing • Plásticos Zero

3516-Producción de energía eléctrica de origen térmico convencional	<ul style="list-style-type: none"> • Demolición circular del silo de la terminal portuaria de Los Barrios
3519-Producción de energía eléctrica de otros tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación y reutilización de equipos de centrales eólicas
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	
3600-Captación, depuración y distribución de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Transfomem: valorización de membranas de ósmosis inversa
3700-Recogida y tratamiento de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto H2020 Run4Life
3811-Recogida de residuos no peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Wastebot: robótica en la gestión de residuos • Ambiplace: marketplace social de donación de aparatos electrónicos • Ecotech: limpieza e higiene saludable, sostenible y eficaz
3821-Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje papel siliconado (papel soporte etiquetas) • Fabricación de bolsas a partir de residuos de plástico film
3900-Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • T-KnowCAT. Transferencia de conocimientos de remanufactura entre desguaces
F. Construcción	
4121-Construcción de edificios residenciales	<ul style="list-style-type: none"> • ReUtiliza
4212-Construcción de vías férreas de superficie y subterráneas	<ul style="list-style-type: none"> • Life Gain: árido siderúrgico para capas de asiento ferroviarias
4399-Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilización de residuos de demolición en el propio proyecto de una urbanización en el Puerto de Santa María (Cádiz)
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	
4531-Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	<ul style="list-style-type: none"> • ECCAT- Remanufactura de sistemas de retención de contaminantes
4677-Comercio al por mayor de chatarra y productos de desecho	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucciones Verdes de CD y DVD, la alternativa al vertedero
4711-Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia 6.25
4791-Comercio al por menor por correspondencia o Internet	<ul style="list-style-type: none"> • App de Too Good To Go
H. Transporte y almacenamiento	
4920-Transporte de mercancías por ferrocarril	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de la mercancía descartada

5221-Actividades anexas al transporte terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • SDDR de envases de productos de limpieza de coches
I. Hostelería	
5610-Restaurantes y puestos de comidas	<ul style="list-style-type: none"> • Cafestore frente al residuo alimentario
J. Información y comunicaciones	
6110-Telecomunicaciones por cable	<ul style="list-style-type: none"> • Eco Rating
K. Actividades financieras y de seguros	
6420-Actividades de las sociedades holding	<ul style="list-style-type: none"> • The repair shop SGRE
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	
7010-Actividades de las sedes centrales	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la recirculación de aguas del complejo industrial de Puertollano
7219-Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • Valorización material de residuos plásticos recuperados del mar • Convierte el aceite usado en jabón • Herramientas para fomentar la reciclabilidad y el ecodiseño de envases
7490-Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	<ul style="list-style-type: none"> • Circular campus
O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	
8411-Actividades generales de la Administración Pública	<ul style="list-style-type: none"> • Batuecas - laboratorio rural de economía circular
S. Otros servicios	
9411-Actividades de organizaciones empresariales y patronales	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de cálculo de huella ambiental del producto



6. Selección de BPEC

Lurretik Lurrera

Gamiz-Fika, Bizkaia, País Vasco

Comarcal/Regional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Desarrollo de productos y bienes que sustituyan sus materias por otras más sostenibles.



Medidas para la obtención de materias primas secundarias de alta calidad y su mercado, recuperando así el valor circular de los residuos (productos, piezas o materiales) cuya generación no se haya podido evitar.



Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) en EC.

Objetivos

1. Valorizar residuos SANDACH (Subproductos de origen animal no destinados a consumo humano) como son la gallinaza y los huevos rotos mediante un compostaje intensivo.
2. Crear un nuevo modelo de negocio para las granjas avícolas, basado en la economía circular.
3. Producir abonos orgánicos de calidad que puedan sustituir a abonos sintéticos, para fomentar una producción alimentaria más sostenible.
4. Reducir el impacto medioambiental de la gestión de la gallinaza.

Descripción

La actuación consiste en la valorización de la gallinaza y los huevos rotos generados en una granja avícola del País Vasco a través de una innovadora tecnología de compostaje (COMPO S-90ET), con la que se produce un abono orgánico NPK 4-4-4 (inscrito en el registro de productos fertilizantes). No se añade ningún otro material.

La tecnología de compostaje utilizada permite el tratamiento continuo de la gallinaza sin necesidad de acopio ni almacenamiento. Además se reducen considerablemente el espacio y tiempo del proceso de compostaje, al tratarse de un equipo vertical intensivo y cerrado, que también reduce los olores y emisiones y evita la generación de lixiviados.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Potencial de
ingresos
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos
Biodiversidad



Sector **A**

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Carga administrativa.
- Cooperación con las autoridades.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Altas inversiones iniciales.
- Volatilidad del precio.

Entidad

Larrabe Oilotegia, S.A.T. en colaboración con Compo Global Solutions S.L., Cooperativa Agrícola Garlan, Centro Tecnológico Neiker y Ekonek.


Más información:


<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/2017-006-compos-gallinaza-valorizaci%C3%B3n-de-la>

<https://www.youtube.com/watch?v=hKJpkrU8nL0&t>

<https://www.youtube.com/watch?v=X8kiuchxmn4&t>

Reutilización de palés para fabricación de mobiliario y estructuras decorativas

 Huesca, Aragón

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Diseño y fabricación de productos re-manufacturados, materiales que provengan del reciclado de otros productos, subproductos o de materias primas secundarias, asegurando al mismo tiempo su rendimiento y seguridad.



Medidas de/o que fomenten la valorización acorde a la jerarquía de residuos (el término no incluye la incineración, con o sin recuperación energética).

Objetivos

1. Recuperar, reciclar y reutilizar los productos procedentes de los palés para darles una segunda vida.

Descripción

La actuación consiste en recuperar material de palés utilizados y desechados, para convertirlo en mobiliario e instalaciones decorativas de madera y, en el caso de que estos materiales y la madera en desuso no puedan emplearse en el proceso anterior, triturarlos y transformarlos en pélet.

Resultados Clave



Competitividad
Innovación



Empleo
Sensibilización
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos
Otros



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Carga administrativa.
- Falta de incentivos.
- Problemas de calidad.
- Estructuras organizativas.
- Acceso a financiación.

Entidad

Gudwud - Arcadia S.L. (ISEM-ADECEM).

Más información: www.gudwud.es

<http://gudwud.es/wp-content/uploads/2019/11/CATALOCO.pdf>

Eliminación del plástico en Mahou San Miguel

Burgos, Castilla y León

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Sustitución de materias provenientes de fuentes no renovables por materias primas de origen biológico que sean reutilizables, reciclables o compostables.

Objetivos

1. Reducir al máximo el impacto medioambiental de los envases asegurando siempre la calidad y la seguridad de nuestros productos.
2. Reducir el peso de los envases, garantizando que sean 100 % reutilizables y/o reciclables.
3. Eliminar el 100 % del plástico virgen para 2030, reduciendo más de un 60 % su uso en 2025.

Descripción

En 2020 Mahou San Miguel ha eliminado el plástico de envases y embalajes de más de 12 referencias y agrupaciones de producto distintas de sus principales marcas: Mahou, San Miguel y Alhambra. Entre los materiales que se han dejado de utilizar se encuentran los retráctiles plásticos, que han sido sustituidos por cajas de cartón biodegradable, y las anillas que sujetan las latas, que suponen todo un reto por las escasas alternativas que existen actualmente en el mercado, que contarán con su propia versión en cartón procedente de bosques gestionados de manera sostenible. Con esta iniciativa se ha conseguido ahorrar más de 90 toneladas de plástico al año y un 40 % de energía eléctrica en el proceso de empaquetado de latas.

Resultados Clave



Innovación



Sensibilización
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Armonización de la legislación.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.
- Procesos que requieren mucho tiempo.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Mahou San Miguel.

Más información: www.mahou-sanmiguel.com/

Reutilización de productos secundarios derivados de la elaboración de cerveza en HEINEKEN España

Sevilla, Madrid, Valencia y Jaén

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Dar una segunda vida a los productos secundarios derivados del proceso de elaboración.
2. Contribuir con esta línea de acción a la ambición de maximizar la circularidad de todos los recursos y materiales que entran en juego a lo largo de toda la cadena de valor.

Descripción

La levadura de cerveza y el bagazo de desecho, subproductos resultantes de la elaboración de cerveza, son vendidos a industrias ganaderas y agrícolas locales (ubicadas en Sevilla, Madrid, Valencia y Jaén) para su aprovechamiento como pienso o abono, mientras que las soluciones hidroalcohólicas generadas por la producción de cerveza sin alcohol son utilizadas para la elaboración de vinagre de cerveza en la industria agroalimentaria. Como resultado de estos procesos, durante el año 2020 se han reincorporado a otros sectores 178.500 toneladas de subproductos.

Durante la pandemia ocasionada por el COVID-19 se puso en marcha la transformación de alcohol derivado del proceso de elaboración de cerveza en gel hidroalcohólico para desinfección, el cual fue donado a centros médicos, residencias de ancianos y a los clientes de hostelería cuando reabrieron sus puertas.

Resultados Clave



Potencial ingresos



Sensibilización
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Aplicaciones útiles de materiales reciclados.

Entidad

Heineken España en colaboración con agricultores, ganaderos y fabricantes de vinagre.

Más información: www.heinekenespana.es

Una solución responsable para el canal HORECA

📍 Islas Baleares y puntualmente en la Península Ibérica

🌐 Autonómico

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Actuaciones que promuevan un consumo atendiendo a las necesidades reales (prestando especial atención a la alimentación, el textil, y las nuevas tecnologías de uso doméstico) y destinadas a la prevención de residuos.

Objetivos

1. Ofrecer una solución circular al uso del plástico en establecimientos HORECA en forma de monodosis.
2. Fomentar la sostenibilidad de la compra a granel a través de la sustitución del uso y consumo de monodosis.
3. Dar respuesta y compromiso a los clientes HORECA que buscan la circularidad y apuestan por la sostenibilidad de sus productos.

Descripción

Se ofrece al cliente del canal HORECA (principalmente hoteles y catering de las Islas Baleares y, puntualmente, algún otro establecimiento de la Península) un dispensador recargable sin motor, sin cableado y de fácil manipulación para su oferta de productos lácteos, conservando su calidad a través de unas fundas de agua que mantienen la temperatura adecuada. El dispensador es ofrecido sin coste al cliente y éste se compromete a comprar a granel a la compañía. Con esta solución, el cliente es capaz de reducir los residuos de envases que genera. Además de ser una solución económica y sostenible, previene el residuo alimentario que se produce en manos del consumidor final y da respuesta a la motivación de algunos clientes por la sostenibilidad. El compromiso por ambas partes contribuye a que el canal HORECA reduzca la contaminación por plásticos y el sobre envasado.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Sensibilización
Cooperación



Materiales
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Entidad

Danone S.A.

Más información: www.danone.es/es

ReNueva

Nivel nacional

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Recogida separada del textil, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAESS), plásticos, residuos de construcción y demolición, neumáticos, etc.

Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Recuperar y dar una segunda oportunidad a aquellos envases que se desechan en el canal de consumo fuera del hogar reincorporándolos a la cadena de valor de Aguas Danone en forma de plástico reciclado.
2. Empoderar, formar y crear empleo para personas en riesgo de exclusión social a través de la formación en gestión de residuos.
3. Minimizar el impacto medioambiental del abandono de residuos a través de la utilización de materias primas renovables como el rPET.
4. Sensibilizar y educar a consumidores y clientes sobre la importancia de poner en marcha proyectos de economía circular.

Descripción

ReNueva es un proyecto de economía circular que pretende recuperar los envases post-consumo del canal de fuera del hogar (hoteles, cafeterías, restaurantes, festivales, etc.). Se centra en la recuperación y la circularidad del PET, que se recicla y se introduce en la cadena de valor de Aguas Danone España en forma de PET reciclado (rPET) para la fabricación de nuevas botellas, contribuyendo así a la disminución de la cantidad de plástico virgen que se introduce en el mercado, cerrando el círculo de las botellas de PET y creando empleo verde en colectivos desfavorecidos.

Junto con la Fundación Trinirove y Ecoembes, se genera empleo para personas en riesgo de exclusión social o con algún tipo de discapacidad en el área de gestión de residuos. Trinirove, como gestor de residuos, recoge los residuos (contenedor amarillo y azul) de sus clientes en el área metropolitana de Barcelona y posteriormente realiza la selección y separación manual del material en la planta ReNueva.

Resultados Clave



Competitividad
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Igualdad



Materiales
Emisiones
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Problemas de cantidad.
- Problemas de calidad.
- Estructuras organizativas.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad



Danone S.A. en colaboración con Fundación Trinirove, Ecoembes y Fondo Danone Ecosystem.

Más información: www.danone.es/es

<http://ecosysteme.danone.com/projectslists/renewa/>

<https://www.fundacioneres.org/Publicaciones/proyectos-de-colaboracion/beneficios-del-reciclaje/>

Close Loop: del residuo al hilo

 Banyeres de Mariola, Alicante, Comunitat Valenciana  Unión Europea

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Dar una respuesta sostenible a la gestión de residuos textiles.
2. Promover prácticas sostenibles dentro de la industria de la moda y textil hogar, donde las grandes marcas tienen mucha influencia en el devenir del progreso.
3. Producir sinergias entre la industria de la moda y el textil hogar que se encaminen hacia un modelo de economía circular sostenible.
4. Generar un impacto medioambiental positivo, a través del ahorro de agua, energía, químicos y emisiones de CO₂.

Descripción

Con la hilatura de fibra de algodón reciclado, proveniente del reciclaje de vaqueros usados, se producen hilos con los que se confeccionan nuevas telas vaqueras, las cuales reciben un uso totalmente distinto, convirtiéndose en fundas de sofá. Con este proyecto se visibiliza la utilidad de los residuos como materia prima y la idoneidad de su reciclaje, suponiendo beneficios medioambientales para el planeta.

Resultados Clave



Innovación



Sensibilización
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos
Agua



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Proceso complejo para hacerlo circular.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.
- Procesos que requieren mucho tiempo.


Entidad


Hilaturas Ferre, S.A. en colaboración con Recover Textile Systems, IKEA, Tejidos Royo y MUD Jeans.

Paqui Ferrer (paqui.ferrer@ferreyarns.com).

Más información: www.ferreyarns.com

Premios BASF de Economía Circular

 Nivel Nacional

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas para fomentar un cambio de comportamiento hacia la EC.

Objetivos

1. Reconocer aquellos proyectos y trabajos de investigación que, basados en la economía circular, contribuyan o tengan el potencial de contribuir de forma sustancial al desarrollo de la competitividad empresarial de nuestro país, con especial atención en aquellos proyectos que incluyan la perspectiva de la sostenibilidad ambiental y social en el desarrollo y objeto de los mismos.

Descripción

La iniciativa, que ya va por la III Edición, se ha consolidado como los premios de referencia a nivel nacional en el sector de la economía circular. La convocatoria está dirigida a proyectos e iniciativas de investigación que contribuyan a circularizar la economía y que hagan frente al desafío de los recursos naturales limitados a través de los distintos modelos de negocio circulares. Los premios están divididos en 6 categorías: gran empresa, PYME, *startup*, administración pública, mundo académico y divulgación.

Resultados Clave



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Otros

Entidad

BASF en colaboración con Club de Excelencia en Sostenibilidad y Agencia EFE.

Iván Albertos (ivan.albertos@basf.com).

Más información: www.basf.com/es

Capsulas de café compostables: Ecovio de BASF

Barcelona, Cataluña

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Desarrollo de productos y bienes que sustituyan sus materias por otras más sostenibles.

Objetivos

1. Aportar una solución circular a un producto que cada vez se utiliza más y tiene problemas de reciclaje.
2. Aportar una solución a un cliente con una demanda muy específica de conseguir cápsulas de café a partir de residuos.

Descripción

A través de la innovación, la colaboración entre ambas compañías y numerosos estudios de instituciones de investigación independientes, se confirmaron las ventajas de emplear Ecovio en la fabricación de las cápsulas de café, dada su biodegradabilidad certificada para compostaje industrial y doméstico, así como en el suelo.

De esta forma, si los residuos de cápsulas de café se gestionan de forma correcta, se puede conseguir un compost de calidad, cerrando así el círculo y aprovechando al máximo los recursos.

Resultados Clave



Productividad
Competitividad
Potencial de
ingresos
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Falta de regulación circular.
- Armonización de la legislación.
- Proceso complejo para hacerlo circular.

Entidad

BASF España en colaboración con Cafés Novell.

Iván Albertos (ivan.albertos@basf.com).

Más información: www.basf.com/es/es.html

Economía circular en el reciclaje avanzado de plásticos: TACOIL®

Comunidad de Madrid y Andalucía

Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Diseño y fabricación de productos re-manufacturados, materiales que provengan del reciclado de otros productos, subproductos o de materias primas secundarias, asegurando al mismo tiempo su rendimiento y seguridad.



Medidas para la obtención de materias primas secundarias de alta calidad y su mercado, recuperando así el valor circular de los residuos (productos, piezas o materiales) cuya generación no se haya podido evitar.

Utilización de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD), relacionadas con la transición hacia una EC, en los procesos (sin perjuicio de lo dictado por la legislación vigente para que ciertas actividades cumplan con los valores límites de emisión (VLE), fijados en la Autorización Ambiental Integral (AAI).

Objetivos

1. Desarrollar una solución a largo plazo, global y sostenible para los residuos plásticos de bajo valor que no pueden ser reciclados mecánicamente.
2. Contribuir a la mejora del medio ambiente y gestión de los residuos dando valor al residuo plástico que no es reciclado. Convirtiéndolo en materia prima y evitando que acabe en vertederos, incinerado o contaminando los océanos, mediante una solución que genera bajas emisiones en carbono.
3. Crear una Economía Circular para el plástico; permitiendo a los países ser menos dependientes de los combustibles fósiles y aportando una fuente adicional segura de materia prima plástica a las industrias.

Descripción

Se lleva a cabo un reciclaje avanzado, mediante un procedimiento químico, para convertir los residuos plásticos al final de su vida útil en materia prima secundaria, TACOIL®, para la fabricación de nuevos plásticos (Plastic2Plastic). Con ello, se reduce la dependencia de combustibles fósiles y se contribuye a los objetivos de sostenibilidad y circularidad.

Resultados Clave



Competitividad
Ampliación
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Desarrollo
sostenible
Otros



Energía
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Carga administrativa.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Plastic Energy S.L.
Carlos Prieto Menéndez (carlos.prieto@plasticenergy.com).

Más información: www.plasticenergy.com

Reparación y mantenimiento de objetos plásticos

Tajonar, Comunidad Foral de Navarra

Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).

Objetivos

1. Fomentar la reparación del plástico en lugar de comprar, desechar y reciclar.
2. Alargar la vida útil de los objetos de plástico.
3. Reducir las emisiones de CO₂ (reparar un objeto de plástico produce 187 veces menos de CO₂ que reciclarlo).

Descripción

El método Plastic Repair System (PRS), certificado y patentado, se basa en la reparación mediante termosoldadura. Se fabrica un hilo de soldadura con material virgen de alta densidad (propio y exclusivo) y apto para uso en el sector alimentario, de acuerdo con la normativa europea.

La red de talleres se reparte a nivel nacional y en México. Además, algunos de sus centros son centros especiales de empleo que ayudan a las personas con discapacidad a su integración laboral.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Emisiones
Energía
Residuos



Empleo
Bienestar



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Falta de incentivos.

Entidad

Plastic Repair System 2011, S.L.

Mikel Ayesa (mayesa@plasticrepair.es).

Más información: www.plasticrepair.es

Reciclaje de placas de yeso laminado

Madrid, Comunidad de Madrid

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Desarrollo de productos y bienes que sustituyan sus materias por otras más sostenibles.



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Recogida separada del textil, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAESS), plásticos, residuos de construcción y demolición, neumáticos, etc.

Objetivos

1. Fomentar la circularidad del sector de la construcción.
2. Educar y sensibilizar al sector de la construcción sobre la reciclabilidad de los productos de yeso.
3. Diseñar productos más sostenibles aumentando el % de uso de materias primas secundarias.
4. Disminuir la cantidad de residuos que terminan en el vertedero.
5. Demostrar que el reciclaje de productos de yeso es posible.
6. Involucrar a todas las partes interesadas (promotor, arquitecto, distribuidores de material de construcción, constructores, etc.) en el reciclaje de los residuos de yeso y su consumo responsable, fomentando la construcción sostenible (sellos sostenibles como LEED, BREEAM, VERDE, LEVELS...)."

Descripción

Para cerrar el círculo de los productos de placa de yeso laminado se diseñó el siguiente plan de acción:

1. Diseño y construcción de una planta de reciclaje para transformar los residuos de construcción de placa de yeso laminado en yeso secundario.
2. Fomento, educación y sensibilización del sector de la construcción para la segregación en obra de este tipo de residuos, y su logística inversa hacia los centros de producción.
3. Transformación de estos residuos en materia prima secundaria en aquellas instalaciones autorizadas para la operación R5 (reciclaje).
4. Consumo de la materia prima reciclada en nuestros centros de fabricación de productos de yeso, para lo cual es necesario la adaptación de todos los procesos y controles de calidad asociados a la introducción de esta nueva materia.



Resultados Clave



Competitividad
Potencial de
ingresos
Innovación



Empleo
Conocimiento
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos
Biodiversidad

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cooperación con las autoridades.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Bajo retorno de inversión.
- Otros.

Entidad

Saint-Gobain Placo Ibérica en colaboración con el Ayuntamiento de Getafe.

Fernando Pardo Cobo (fernando.pardo@saint-gobain.com).



Más información: www.placo.es

<https://www.placo.es/sostenibilidad/reciclaje-de-placa-yeso-laminado>


<https://www.servimedia.es/noticias/1228902>

<https://www.adip-as.com/campus-acciona-reciclaje-pyl-placo/>

Restauración de zonas degradadas mediante valorización de residuos inertes adecuados procedentes de descartes de la elaboración y procesado de la piedra natural

 Agost, Alicante, Comunitat Valenciana  Comarcal/Regional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC

 Medidas de/o que fomenten la valorización acorde a la jerarquía de residuos (el término no incluye la incineración, con o sin recuperación energética).

Objetivos

1. Reducir el depósito de residuos en vertedero mediante alternativas que permitan la valorización de descartes de piedra natural con un volumen suficiente.
2. Recuperar espacios naturales degradados con geomorfología de difícil recuperación.
3. Mejorar el entorno natural de la localidad donde se realiza la actuación.

Descripción

El procesado de piedra natural conlleva la generación de mermas o descartes pétreos cuya valorización es uno de los grandes retos de la industria debido a su volumen. Mediante la consideración de éstos como residuos inertes adecuados (RIA), se realiza la restauración ecológica activa de las canteras de arcilla clausuradas pendientes de restaurar que no cuentan con proyecto de restauración ni posibilidad de autorrecuperación.

La primera etapa del proyecto consiste en la restauración geomorfológica, mediante el relleno con los RIA. Una vez alcanzada, se efectúa la restauración forestal y se monitoriza junto con la UMH de Elche y se llevan a cabo actuaciones de sensibilización ambiental y voluntariado. De esta forma se aporta una solución viable al mayor reto ambiental del sector, siendo un gran desafío logístico, ambiental y operacional por su magnitud.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Empleo
Sensibilización



Residuos
Biodiversidad



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Armonización de la legislación.
- Acceso a financiación.
- Altas inversiones iniciales.


Entidad


Levantina y Asociados de Minerales, S.A. en colaboración con Sindiform Levante, S.L.

Más información: www.levantina.com

<https://www.youtube.com/watch?v=zZsOC8cMYmM>

Análisis ambiental y técnico del uso de polipropileno reciclado en cocinas de BSH

 Zaragoza, Aragón

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Procesos que permitan reducir su huella ambiental y estén relacionados con la transición hacia una EC.



Mejorar la base de los conocimientos científicos y técnicos para desarrollar nuevas tecnologías y rediseñar los procesos productivos, modelos de negocio y de consumo que den forma a una nueva economía y sociedad.

Objetivos

1. Reducir el impacto ambiental de las encimeras de inducción.
2. Caracterizar y validar el comportamiento de materiales reciclados
3. Sustituir el polipropileno virgen por reciclado como componente de alta complejidad de encimeras de inducción.

Descripción

La actuación consiste en la caracterización del polipropileno reciclado, comprobando que su comportamiento dimensional a temperaturas de uso de la cocina de inducción es adecuado, sin producirse deformaciones o contracciones diferentes a las sufridas por un material virgen. De la misma manera se han caracterizado sus propiedades mecánicas, comparándolas con el material virgen y obteniendo un resultado similar para el material reciclado. Una vez validado su comportamiento, se ha introducido este material en una pieza dedicada al soporte de la placa electrónica y gestión del cableado.

Por último, se ha evaluado la disminución del impacto ambiental producido por la introducción de este material, observándose un descenso de las toneladas de CO2 respecto al material virgen.

Resultados Clave



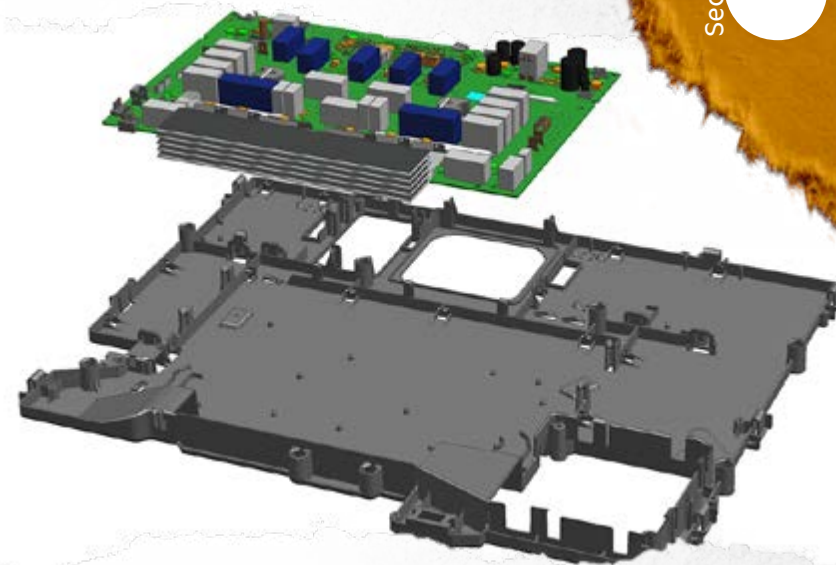
Ahorro de costes
Innovación



Conocimiento
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Aplicaciones útiles de materiales reciclados.
- Problemas de cantidad.
- Problemas de calidad.

Entidad

BSH Electrodomésticos en colaboración con Universidad de Zaragoza.
José Eduardo Galve (jose.galve@bshg.com).

Más información: www.bsh-group.com/es/

Reflota: remotorización y reciclado de flotas de transporte urbano

Amorebieta, Bizkaia, País Vasco y San Agustín de Guadalix, Comunidad de Madrid Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Procesos que permitan reducir su huella ambiental y estén relacionados con la transición hacia una EC.



Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).

Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.

Objetivos

1. Promover el aprovechamiento y reciclado de flotas de autobuses y camiones urbanos cuando todavía conservan todas sus prestaciones.
2. Evitar que el vehículo pase a ser un vehículo fuera de uso (VFU) con la sustitución del motor.
3. Contribuir a la mejora de la calidad del aire y fomentar el uso de combustibles renovables en el transporte urbano pesado.

Descripción

BeGas sustituye motores de combustible convencional en camiones y autobuses urbanos por motores BeGas AVG 100% autogás o biopropano, fomentando la reutilización y el reciclado de los vehículos y evitando así que se conviertan en VFU. Una apuesta que promueve el aprovechamiento de las flotas destinadas al transporte urbano de mercancías y pasajeros con la instalación de un motor que reduce las emisiones contaminantes.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Competitividad
Potencial de ingresos
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo sostenible



Emisiones
Energía
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Falta de regulación circular.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Falta de incentivos.

Entidad

BeGas Motor en colaboración con Repsol, Ctdi, Centro de Motores Térmicos de la Universitat Politècnica de Valencia, Atlántica Garantía, Urbaser y ANEPMA, entre otros.

Pedro Silva (info@begasmotor.com).

Más información: <http://www.begasmotor.com>

<https://www.youtube.com/watch?v=fAr58SHLVrg>

Car e-sharing

📍 Madrid, Barcelona, Zaragoza, Sevilla, Málaga, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria

🌐 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de consumo colaborativo que, facilitado por las plataformas digitales y las comunidades, se comparten e intercambian los recursos haciendo así un uso más eficiente de ellos.

Objetivos

1. Promover los modelos de negocio de uso compartido.
2. Fomentar la movilidad eléctrica entre los empleados de Endesa y la ciudadanía en general.
3. Contribuir a la reducción de emisiones del transporte y la mejora de calidad de aire de las ciudades.

Descripción

Endesa pone a disposición de todos sus empleados 22 vehículos de uso compartido en 7 sedes territoriales de la Península, Baleares y Canarias, accesibles a través de una plataforma digital. Para optimizar la utilización de estos vehículos eléctricos, se han instalado en las sedes puntos de recarga semirápida. Los empleados pueden reservar el vehículo para realizar desplazamientos y gestiones en el ámbito laboral.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Innovación



Conocimiento
Bienestar
Desarrollo
sostenible



Energía



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Grupo Endesa

Virginia Ocio de la Fuente (sostenibilidad@endesa.es).

Más información: www.endesa.com

Plásticos Zero

Nivel nacional

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas para la mejora en la recogida y separación de residuos.



Medidas para fomentar un cambio de comportamiento hacia la EC.

Objetivos

1. Promover un cambio cultural y de hábitos entre los empleados de Endesa en relación al uso de los plásticos, así como reducir al máximo el consumo de plásticos en la compañía.

Descripción

El proyecto Plásticos Zero promueve un cambio de hábitos entre los empleados de la compañía en relación al uso de los plásticos. El proyecto impulsa la gestión sostenible de plásticos basándose en los principios de la jerarquía de residuos, priorizando la prevención de la generación del residuo. En los centros de oficinas la utilización del plástico estaba muy extendida en forma de vasos para máquinas de café o agua, elementos de “take-away” en cafetería y restaurante o máquinas expendedoras. Dicha reducción se ha conseguido mediante la implantación de materiales reutilizables y, en los casos en los que no era posible la eliminación, se ha sustituido el plástico por otros materiales de nueva generación menos nocivos para el medioambiente. La iniciativa ha ido acompañada de acciones de concienciación en el buen uso de los plásticos, su reciclaje y el efecto de los mismos en el medio ambiente.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Conocimiento
Sensibilización
Desarrollo
Sostenible



Materiales
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Falta de regulación circular.
- Problemas de cantidad.
- Problemas de calidad.
- Otros. La falta de conocimiento y regulación de nuevos materiales como los bioplásticos, tanto en el conocimiento de su huella ambiental como en la gestión de estos como residuo orgánico.

Entidad

Grupo Endesa en colaboración con Selecta, Mediterranea-Group. Virginia Ocio de la Fuente (sostenibilidad@endesa.es).

Más información: www.endesa.com

Demolición circular del silo de la terminal portuaria de Los Barrios

Algeciras, Cádiz, Andalucía

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Valorizar el mayor número posible de residuos de la demolición para su reutilización en la propia obra.
2. Reducir el envío de residuos a vertedero, minimizando el impacto ambiental de la demolición.
3. Aumentar la rentabilidad empresarial, evitando consumos de nuevas materias primas y costes de depósito en vertedero.

Descripción

La iniciativa consiste en la demolición del silo situado en la terminal portuaria cerca del emplazamiento donde irán instalados los tanques a presión de Gas Natural Licuado (GNL). Después de un estudio de las instalaciones y a través de acuerdos con las entidades implicadas en la demolición y voladura y el tratamiento de residuos, se llevó a cabo la demolición desde la perspectiva de un proyecto de economía circular. Se elaboró un plan para minimizar los residuos a depositar en vertederos y reutilizar los residuos de la demolición en parte de la obra cercana de instalación de bunkering de GNL.

En el área de la terminal se instaló la maquinaria necesaria para segregar los residuos de la demolición, fundamentalmente ferralla (valorizada a través de agentes externos) y hormigón (triturado "in situ" para su reutilización en las obras de adaptación de la propia terminal portuaria sustituyendo a materiales como áridos y zahorras).

De esta forma, con un enfoque circular de partida, se ha alcanzado el objetivo de valorizar prácticamente el 100 % de los residuos de la demolición.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Carga administrativa.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.


Entidad

Grupo Endesa en colaboración con Holcim y Recifemetal.
Virginia Ocio de la Fuente (sostenibilidad@endesa.es).

Más información: www.endesa.com

<https://andaluciainformacion.es/campo-de-gibraltar/998023/la-voladura-del-silo-en-los-barrios-se-hace-con-uno-de-los-premios-de-la-aeded/>

Reparación y reutilización de equipos de centrales eólicas

 Galicia, Aragón y País Vasco

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).

Objetivos

1. Alargar la vida útil de equipos de parques eólicos mediante acciones de reparación y mantenimiento.
2. Reducir el consumo de materias primas y la generación de residuos en la operación y mantenimiento de parques eólicos al priorizar la reparación de equipos frente a la sustitución de los mismos.
3. Aumentar la rentabilidad empresarial, demostrando la viabilidad económica de la aplicación de criterios de economía circular en el negocio.
4. Favorecer el desarrollo industrial y socioeconómico apoyando al tejido empresarial del sector pyme español. En concreto, de empresas especialistas reparadoras del sector eólico.

Descripción

La iniciativa promueve la economía circular abordando un cambio en la gestión del mantenimiento de las plantas eólicas. Implica un nuevo paradigma que prioriza la reparación de los equipos pequeños averiados como motores, bombas, cilindros hidráulicos o tarjetas electrónicas, y su posterior reutilización, en lugar de su sustitución por equipos nuevos. De esta forma, se alarga la vida útil de los equipos, se reduce el consumo de materias primas asociado al suministro e instalación de un equipo nuevo y se reducen los residuos generados.

Se consigue que los equipos defectuosos puedan ser reutilizados con su función original en una segunda vida, evitando su envío a reciclaje y reintroduciéndolos de nuevo en el sistema productivo.

Resultados Clave



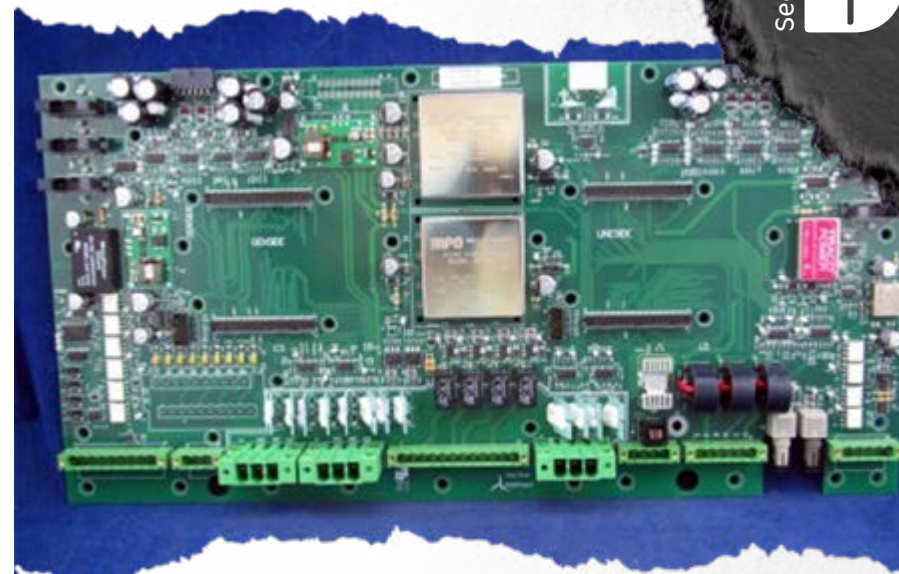
Ahorro de costes



Conocimiento
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Problemas de calidad.
- Altas inversiones iniciales.
- Otros: dificultades de fiabilidad (búsqueda de proveedores, alcance de las reparaciones, realización de pruebas, definición de procedimientos, etc.).

Entidad

Grupo Endesa.
Virginia Ocio de la Fuente. (sostenibilidad@endesa.es).

Más información: www.endesa.com

Transfomem: valorización de membranas de ósmosis inversa

Madrid, Comunidad de Madrid

Global

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Diseño y fabricación de productos re-manufacturados, materiales que provengan del reciclado de otros productos, subproductos o de materias primas secundarias, asegurando al mismo tiempo su rendimiento y seguridad.



Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.



Mejorar campos como la prevención y gestión de residuos, los residuos alimentarios, la reutilización de materiales y de productos-materias primas alternativas/energías renovables, los procesos industriales sostenibles, la simbiosis industrial o la bioeconomía.

Objetivos

1. Valorizar las membranas desechadas de ósmosis inversa utilizadas en desalación y transformarlas en membranas recicladas de ultrafiltración (UF) y nanofiltración (NF).
2. Demostrar la viabilidad del proceso de transformación.
3. Determinar los tipos de membranas y el tipo de ensuciamiento idóneos para el proceso de valorización.
4. Validar las membranas valorizadas en distintos procesos de tratamiento de aguas.
5. Incrementar el grado de automatización e industrialización del proceso de valorización.
6. Desarrollar un tubo de presión de bajo coste para el alojamiento de las membranas valorizadas.
7. Optimizar y automatizar el proceso de UF con membranas valorizadas.

Descripción

La actuación se inició con el proyecto LIFE13 ENV/ES/000751 TRANSFOMEM, en el cual se pudo comprobar la viabilidad técnica y económica del proceso de valorización de membranas, el cual consiste en realizar la degradación controlada de la capa activa de las membranas con cloro libre, transformándolas en membranas de NF o UF, dependiendo del grado de exposición de la membrana al cloro. Se han desarrollado dos tecnologías de transformación: la transformación pasiva (que consiste en sumergir las membranas en una disolución de hipoclorito en condiciones estáticas en el tiempo necesario para la transformación) y la transformación activa (que consiste en recircular la disolución de hipoclorito a través de la membrana a baja presión).

Las membranas valorizadas han sido validadas en distintos procesos de tratamiento de aguas: pretratamiento de agua de mar, tratamiento terciario de aguas residuales y tratamiento de agua salobre, pudiendo ser su alcance mayor en aplicaciones tales como tratamiento de lixiviados/aguas industriales o con fines humanitarios, por ejemplo, construyéndose plantas transportables para el tratamiento de agua en situaciones de emergencia.



Sector

Resultados Clave



Ahorro de costes



Conocimiento
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos
Agua

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a financiación.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Sacyr Agua, S.L. - Grupo SACYR en colaboración con Fundación IMDEA Agua.

Más información: www.sacyrservicios.com/agua

<http://www.life-transformem.eu/>

<https://www.youtube.com/watch?v=mBpUA2dpd-Y>

Proyecto H2020 Run4Life

Nigrán, Pontevedra, Galicia

Unión Europea

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Certificaciones voluntarias, ecoetiquetas y Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) centradas en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), el ecodiseño o la eficiencia energética, que permitan asumir la responsabilidad de los consumidores en la transición circular.



Soluciones para aumentar, mejorar y fomentar la reutilización y depuración de aguas residuales.

Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Proponer un cambio de concepto en el tratamiento de aguas residuales domésticas de modo que se utilice un modelo más circular.
2. Proponer la segregación de corrientes en origen: aguas grises, aguas negras y aguas con restos de alimentos.
3. Promover el tratamiento descentralizado de estas corrientes segregadas.
4. Desarrollar tecnologías innovadoras para el tratamiento de las corrientes segregadas.
5. Recuperar/reusar el 100 % de los nutrientes y más del 90 % del agua. Recuperar energía (biogás) a partir de los residuos.
6. Asegurar la seguridad de los productos recuperados (test de los fertilizantes), evaluando el riesgo e impacto ambiental.
7. Asegurar la aceptación social y de mercado.

Descripción

Run4Life se ha demostrado a gran escala en 4 ubicaciones: Bélgica, España, Países Bajos y Suecia. En la planta operada por Aqualia en España se recupera el 100 % del agua gris generada en un edificio de oficinas, empleándola para la recarga de cisternas de los inodoros mediante un reactor aerobio de membranas (MBR). De esta forma se da un segundo uso a las aguas grises y se reduce la huella hídrica del edificio.

Además, las aguas negras recogidas de forma separada son tratadas en un reactor anaerobio de membranas (AnMBR) para recuperar energía como biogás y nutrientes para la fertirrigación u otros productos fertilizantes. Se realizan asimismo estudios de eliminación de microcontaminantes, patógenos y virus, tanto en las aguas grises como negras, así como un análisis de ciclo de vida (ACV) para la evaluación ambiental de la propuesta.

El proyecto supone un cambio en el tratamiento convencional, centralizado y lineal, por un tratamiento descentralizado de corrientes segregadas, que facilita la recuperación de recursos de forma local, mediante la aplicación de tratamientos y tecnologías innovadoras. Todo ello favorece la aplicación de un concepto de economía circular al tratamiento de aguas residuales.



Sector

Resultados Clave



Ahorro de costes
Potencial de ingresos
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Igualdad
Cooperación
Desarrollo sostenible



Emisiones
Energía
Residuos
Agua

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Falta de regulación circular.
- Armonización de la legislación.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Problemas de cantidad.

Entidad

FCC Aqualia S.A. en colaboración con el Consorcio Zona Franca de Vigo y la Universidad de Santiago de Compostela.

Más información: www.aqualia.com

<https://run4life-project.eu/>

<https://run4life-project.eu/documents/>

<https://www.youtube.com/watch?v=taxpTHB9UKY>

Wastebot: robótica en la gestión de residuos

📍 Els Hostalets de Pierola, Barcelona, Cataluña

🌐 Urbano/Municipal

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Medidas de/o que fomenten la valorización acorde a la jerarquía de residuos (el término no incluye la incineración, con o sin recuperación energética).

Objetivos

1. Aumentar las tasas de reciclaje en las instalaciones de selección de residuos.
2. Digitalizar las instalaciones de tratamiento de residuos.
3. Evitar el contacto directo de los trabajadores con el residuo en las instalaciones de selección que procesan residuos especiales (p.e. farmacéuticos, hospitalarios).
4. Fomentar la colaboración entre entidades de diferentes ámbitos aprovechando sinergias que llevan a soluciones circulares.

Descripción

El proyecto Wastebot ha logrado aplicar la inteligencia artificial y la tecnología robótica a la clasificación de residuos urbanos mediante la implantación de un robot de selección en la planta de tratamiento integral de residuos municipales Ecoparc 4, en Els Hostalets de Pierola (Barcelona). Con ello se ha conseguido un mayor rendimiento en la selección y clasificación de los residuos y una mejora en la seguridad y salud de los trabajadores, debido a que con la automatización se minimiza la accidentalidad del personal. El proyecto ha permitido a la empresa incorporar robots de selección en cuatro instalaciones más, incluyendo instalaciones de tratamiento de residuos farmacéuticos y hospitalarios, en las que es importante la mejora en materia de seguridad y salud.

Resultados Clave



Innovación



Bienestar
Desarrollo
sostenible
Otros



Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Altas inversiones iniciales.
- Otros. Falta de experiencias preliminares en el uso de robots para la selección de residuos y necesidad de realizar desarrollos específicos con alto componente innovador.

Entidad


Ferrovial Servicios en colaboración con Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy; NTU International y Centro de Innovación de Infraestructuras Inteligentes (Ci3).


Jaume Cabré Alcoverro (jaume.cabre@ferrovial.com).

Más información: www.ferrovialservicios.com

<https://www.ferrovialservicios.com/es/proyecto/wastebot-robotica-gestion-residuos/>

Ambiplace: marketplace social de donación de aparatos electrónicos

 Nivel nacional

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Prevención de generación de residuos procedentes de aparatos eléctricos y electrónicos totalmente nuevos que, por circunstancias de mercado, pasan a ser excedentes de stock y que normalmente se tratan como residuos.
2. Contribuir en la lucha contra el cambio climático, evitando la emisión de gases de efecto invernadero provenientes de las actividades industriales de reciclaje.
3. Adelantarse a las directrices normativas y políticas respecto a la gestión de los excedentes de stock.

Descripción

Ambiplace ha desarrollado un espacio digital de encuentro (marketplace) en el que los productores y distribuidores de aparatos eléctricos y electrónicos donan sus excedentes de stock/devoluciones en perfecto estado en vez de gestionarlos como residuos como ocurre actualmente. A través de este espacio se consigue que las ONG y/o centros educativos reciban estos dispositivos, en un ejercicio responsable y eficaz de prevención de generación de residuos, alargando su vida útil y ayudando tanto a colectivos vulnerables como a la mejora de la educación técnica en nuestro país.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Sensibilización



Emisiones Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Ambilamp en colaboración con AFME, ADIME, ECOTIC, ECOASIMELEC, ERP Recycling, Ecofímica y ECOLEC.

Lucas González Sánchez (lgonzalez@ambilamp.com).

Más información: www.ambiplace.es

Ecotech: limpieza e higiene saludable, sostenible y eficaz

📍 Salinas, Alicante, Comunitat Valenciana Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



A través de la Etiqueta Ecológica Europea (EU Ecolabel), la Etiqueta Energética de la UE o las certificaciones de ecodiseño o de Gestión Forestal Sostenible, entre otras.

Objetivos

1. Poner en el mercado productos saludables, sostenibles y eficaces cuyo uso implica menos riesgos para la salud, sustituyendo y reduciendo los ingredientes más peligrosos y tóxicos.
2. Aumentar la sostenibilidad, asegurando un impacto reducido en todo su ciclo de vida mediante el uso de ingredientes biodegradables de origen vegetal y los envases fabricados con plástico reciclado.
3. Demostrar que la eficacia de los productos es igual o superior que la de los productos convencionales de la misma categoría.

Descripción

Ecotech trata de proporcionar una higiene saludable y sostenible libre de tóxicos que respete la salud y el medio ambiente a través de productos de higiene personal, limpieza del hogar y limpieza profesional que cumplan con los criterios establecidos por la Comisión Europea para reducir los impactos en todo su ciclo de vida, desde la selección de las materias primas hasta su gestión como residuo.

Esta iniciativa cuenta con 18 productos certificados con la Etiqueta Ecológica Europea (EEE) desde el año 2007, siendo la primera empresa de la Comunidad Valenciana en lanzar productos ecológicos certificados bajo el sello Ecolabel.

Resultados Clave



Productividad



Sensibilización



Residuos
Agua
Otros



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados


- Carga administrativa.
- Cooperación con las autoridades.
- Armonización de la legislación.
- Aplicaciones útiles de materiales reciclados.

Entidad

Endemic Biotech S.L.

Más información: www.ecotech.es

Reciclaje papel siliconado (papel soporte etiquetas)

Aranda de Duero, Burgos, Castilla y León  Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EE



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocessarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Medidas de/o que fomenten la valorización acorde a la jerarquía de residuos (el término no incluye la incineración, con o sin recuperación energética).

Objetivos

1. Valorizar un residuo, el papel siliconado, que mayoritariamente es depositado en vertedero.
2. Producir, a partir del residuo, una materia prima secundaria que es utilizada en la industria papelera para la producción de papel reciclado.
3. Reducir la huella de carbono en las empresas que generan el residuo.
4. Promover nuevas alternativas circulares a la gestión de los residuos.

Descripción

En España no existen instalaciones capaces de valorizar los residuos de papel siliconado, siendo gestionados estos en vertedero. Desde Ferrovial Servicios se buscaron alternativas y se identificó a la empresa Cycle4Green (Finlandia) que dispone de tecnología para la valorización de este residuo produciendo, a partir del mismo, papel reciclado. Con el proyecto se consigue por tanto dar una nueva vida a un residuo no valorizado hasta el momento.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Desarrollo sostenible



Emissiones Residuos



Principios de EE



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Falta de aplicación.
- Problemas de calidad.
- Envío de residuos transfronterizos.

Entidad

Ferrovial Servicios en colaboración con Glaxo Welcom S.A.
Igor González Galván (igorgonzalez@ferrovial.com).

Más información: www.ferrovialservicios.com

Fabricación de bolsas a partir de residuos de plástico film

Sevilla, Andalucía

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Medidas de/o que fomenten la valorización acorde a la jerarquía de residuos (el término no incluye la incineración, con o sin recuperación energética).

Objetivos

1. Recuperar film de polietileno de baja densidad.
2. Reutilizar. Transformación en producto final (bolsas).
3. Autoconsumir. La empresa consume el producto final generado.
4. Reducir la huella de carbono de sus actividades.

Descripción

Cespa ha establecido un acuerdo de colaboración con un fabricante de bolsas de basura situado en Sevilla. En el marco de este acuerdo, una parte del film recuperado en las plantas de tratamiento de residuos industriales que posee Cespa por todo el territorio nacional se envía a este fabricante, el cual lo transforma en un producto final (bolsas de diferente colores y tamaños) que es retornado a los diferentes contratos que posee la entidad a nivel nacional. De esta forma la empresa se sitúa al principio y al final de la cadena, iniciando el proceso mediante la valorización del residuo y finalizándolo con el consumo del producto terminado.

Resultados Clave



Desarrollo sostenible



Emisiones Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Problemas de cantidad.
- Problemas de calidad.

Entidad

Cespa Gestión de Residuos en colaboración con Plásticos del condado, S.A. (CONDAPLAST).

Mónica Ramos Monge (monica.ramos@ferrovial.com).

Más información: www.ferrovialservicios.com/es/

T-KnowCAT. Transferencia de conocimientos de remanufactura entre desguaces

Mataró, Barcelona, Cataluña

Autonómico

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).



Desarrollo e implementación de herramientas, que permitan la transición hacia la EC y su difusión.

Objetivos

1. Aumentar el conocimiento de las técnicas de remanufactura que en algunos casos se desconocen en el sector del tratamiento de vehículos fuera de uso (VFU).
2. Aumentar el nivel de tecnificación de los gestores de VFU.
3. Incrementar la recuperación de piezas de VFU, reduciendo la necesidad de fabricar piezas nuevas.
4. Crear una red de intercambio de conocimientos y experiencias.
5. Difundir y compartir conocimientos con los agentes interesados (fabricantes, talleres, empresas de remanufactura, gestores de VFU y usuarios finales).
6. Fomentar la implicación de todos los agentes de la cadena de valor.
7. Ayudar al posicionamiento del sector en competitividad e innovación.

Descripción

T-KnowCAT se presenta como una solución al creciente volumen de residuos generados por el sector de la automoción, demostrando que es posible la reparabilidad y remanufactura de las piezas para darles una segunda vida y que puedan ser reintroducidas nuevamente en el mercado.

El proyecto ha constado de 4 fases:

- Fase 1: Análisis de técnicas y tecnologías de remanufactura, así como las piezas susceptibles a ser remanufacturadas.
- Fase 2: Prueba de las piezas de los VFU y análisis de viabilidad técnica, ambiental y económica del proceso de remanufactura.
- Fase 3: Transferencia de conocimientos adquiridos e intercambio de experiencias entre los fabricantes, talleres, empresas de remanufactura y gestores de VFU.
- Fase 4: Emisión de una guía práctica con protocolos de remanufactura, que pueda ayudar a otros CAT (Centros autorizados de tratamiento o desguaces) como una herramienta de competitividad para su negocio.



Resultados Clave



Competitividad
Potencial de
ingresos



Empleo
Conocimiento
Sensibilización



Emisiones
Energía
Residuos

Principios de EC



Objetivos ODS



Entidad

Reciclatges Escolano S.L. (RECICLAUTO) en colaboración con Auto-desballestaments La Gleva, S.L., Desguaces Fontantet, S.L. y Desguaces y chatarras Pedrós, S.L.

Meritxell Barroso Saura (mbarroso@econia.net).

Más información: www.reciclauto.com/

ReUtiliza

Menorca, Islas Baleares;
Moralzarzal, Comunidad de Madrid.

Urbano/Municipal

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.

Objetivos

1. Reutilizar los residuos que se entregan en los puntos limpios.
2. Aumentar las tasas de reciclaje en la ciudad y disminuir los residuos que van a vertedero.
3. Fomentar la participación ciudadana e implicar al ciudadano a través de un sistema de puntuación por entregar y retirar objetos.
4. Informar sobre cuáles son los beneficios ambientales mediante campañas de concienciación.

Descripción

La plataforma ReUtiliza es una iniciativa de Ferrovial Servicios para impulsar la economía circular mediante el intercambio de objetos depositados por los usuarios en los puntos limpios fijos de la ciudad, evitando que los residuos terminen en vertedero.

El funcionamiento de la plataforma es el siguiente: el usuario sube una foto y una breve descripción del objeto que desea depositar y lo entrega en uno de los 16 puntos limpios fijos de Madrid. En el caso de que un usuario esté interesado en un objeto publicado en el sistema, éste lo puede reservar y acudir al punto limpio para recogerlo. Por cada una de las actividades que realice obtendrá una serie de puntos que podrá emplear en la adquisición de nuevos productos.

Resultados Clave



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación



Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Armonización de la legislación.
- Otros. Política de Protección de datos: una de las dificultades ha sido cumplir con la legislación en materia de protección de datos, ya que el usuario cuando se registra debe dar una serie de datos personales.

Entidad

Ferrovial Servicios.

David Pocero Málaga (dpocero@ferrovial.com).

Más información: www.ferrovialservicios.com

<https://www.reviumenorca.es/>

<https://www.moralreutiliza.es/>

Life Gain: árido siderúrgico para capas de asiento ferroviarias

Castellbisbal, Barcelona, Cataluña

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Crear un árido ecológico (con menor impacto ambiental) para la construcción de vías.
2. Mejorar las prestaciones de este nuevo árido (más resistente a la abrasión, erosión y ataques químicos), así como dotarlo de mayor vida útil y menor necesidad de mantenimiento.
3. Reducir el gran volumen de áridos de siderurgia que se depositan en vertedero.
4. Reducir la presión ambiental en las canteras.
5. Producir este nuevo árido en plantas de valorización cercanas a los altos hornos y a las infraestructuras ferroviarias para reducir su huella ambiental.

Descripción

Como resultado de la producción del acero se generan grandes cantidades de áridos de siderurgia que, a pesar de los nuevos esfuerzos de revalorización, aún hoy en día se depositan en gran medida en vertederos. Para evitarlo se estudió su aplicación como áridos en la construcción de vías férreas. Esta solución se presenta como una alternativa ecológica gracias a la reducción de la presión de estos restos en los vertederos, así como la disminución de la necesidad de áridos naturales reduciendo el impacto ambiental producido por las canteras. La producción de este nuevo material se ha llevado a cabo en las proximidades de los hornos, de manera que también se ha disminuido la huella ecológica vinculada a su transporte. Además de estos beneficios, gracias a su aplicación en un tramo de prueba se ha podido demostrar que las propiedades que ofrece este nuevo material, en lo que respecta a resistencia y vida útil, son superiores a las de los áridos convencionales, por lo que presenta un gran potencial.

Principios de EC



Resultados Clave



Ahorro de costes
Potencial de ingresos
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Bienestar
Desarrollo sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos

Objetivos ODS





Entidad

COMSA Corporación de Infraestructuras S.L. en colaboración con ADEC Global S.L.

Más información: www.comsa.com

Reutilización de residuos de demolición en el propio proyecto de una urbanización en el Puerto de Santa María (Cádiz)

 Puerto de Santa María, Cádiz, Andalucía

 Urbano/Municipal

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Recoger, clasificar y recuperar de la manera más eficiente posible todos los residuos generados en la demolición.
2. Reintegrar en la propia obra el material tratado in situ como nueva materia prima para la urbanización, evitando su eliminación.
3. Reducir la utilización de nuevos recursos naturales de cantera.
4. Causar el menor impacto posible en la población, minimizando, en todo momento, las emisiones de polvo y ruidos durante la totalidad de los procesos.
5. Minimizar el impacto ambiental, especialmente derivado de las emisiones de CO2 producto del transporte y del reciclaje del residuo.

Descripción

El proyecto consiste en el reaprovechamiento del material procedente de la demolición de los edificios existentes para la ejecución de obras de urbanización, de manera que no exista la necesidad de un tránsito de éste ni un tratamiento en planta como residuo de construcción y demolición. Los edificios, una vez comprobada la inexistencia de residuos peligrosos en su interior, son demolidos mecánicamente, segregándose los elementos metálicos para su valorización.

El material obtenido es triturado mediante una trituradora de mandíbulas móvil y utilizado como base de terraplén por tongadas sucesivas y niveladas, de espesor uniforme, con características granulométricas similares. Este proceso se ensayó tanto con el material obtenido mediante el machaqueo como con la unidad terminada, arrojando en ambos casos resultados satisfactorios.

Resultados Clave



Cooperación



Materiales Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Carga administrativa
- Problemas de calidad.
- Otros.

Entidad

Acciona Construcción S.A. en colaboración con Acciona Inmobiliaria. Roberto García Berruguilla (roberto.garcia.berruguilla@acciona.com).

Más información: www.acciona.com/es/

ECCAT- Remanufactura de sistemas de retención de contaminantes

Lleida, Cataluña

Autonómico

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).

Objetivos

1. Realizar una reparación avanzada de catalizadores y filtros de partículas que, actualmente, se desechan como residuos.
2. Introducir acciones de economía circular en el sector de los talleres de automóviles.
3. Crear una vía real de mercado circular, implicando a los principales generadores de residuos de vehículos durante su vida útil (talleres) y al final de su vida útil (centro autorizado de tratamiento de vehículos fuera de uso -CAT-).
4. Aumentar de forma considerable la cantidad de sistemas de retención de contaminantes que pueden ser reaprovechados.
5. Disminuir la cantidad de estos residuos generados en los talleres y en los CAT.
6. Aumentar la colaboración y transferencia de conocimientos entre agentes del sector.

Descripción

Gracias a la reparación avanzada de catalizadores y filtros de partículas de vehículos fuera de uso, se ha conseguido aumentar de forma considerable la cantidad de estos elementos que pueden ser recuperados, reparados y reutilizados, disminuyendo así los residuos generados por el sector de la automoción.

El proyecto se ha dividido en 5 fases:

1. Diagnóstico inicial de las tipologías de catalizadores y filtros de retención de partículas en el sector automovilístico y las tecnologías de reparación existentes.
2. Realización de pruebas de sistemas de reparación avanzada.
3. Realización de análisis de viabilidad ambiental, técnica y económica de la reparación avanzada de catalizadores y filtros de partículas; para escoger la tecnología más eficiente.
4. Elaboración de un protocolo de trabajo para la transferencia de conocimiento de todas las actuaciones descritas y desarrolladas a lo largo del proyecto, que será distribuido al sector de los talleres y gestores de vehículos fuera de uso.
5. Difusión del proyecto entre diferentes actores implicados del sector.

Resultados Clave



Potencial de ingresos



Emisiones Residuos



Sensibilización Cooperación



Sector

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Altas inversiones iniciales.

Entidad

Asistencias y Suministros Mecánicos, S.A. en colaboración con Inter-Lleida, Desguaces el choque Lleida y Econia Empresarial S.L. Meritxell Barroso Saura (mbarroso@econia.net).

Más información: www.asysum.com

<https://econia.net/eccat-un-nuevo-proyecto-de-reparacion-avanzada-que-conecta-empresa-de-remanufactura-talleres-y-cat-a-traves-de-la-economia-circular/>
<https://www.asysum.com/eccat-extraccion-y-reparacion-faps/>
<https://econia.net/acaban-las-pruebas-de-regeneracion-de-sistemas-de-retencion-de-contaminantes-en-el-marco-del-proyecto-eccat/>

Destrucciones Verdes de CD y DVD, la alternativa al vertedero

Madrid, Comunidad de Madrid

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten la re-manufacturación: usar partes de un residuo en un producto nuevo con la misma función.

Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Reintroducir en el sistema los residuos como nuevos recursos.
2. Buscar una alternativa al sistema tradicional que consistía en el envío a vertedero.
3. Gestionar de manera social y medioambiental los excedentes de producción y los productos descatalogados.
4. Reducir la utilización de nuevos recursos naturales.

Descripción

Destrucciones Verdes es un servicio ofrecido a empresas, productores y almacenistas que cuentan con stock de material audiovisual o gráfico que debe destruirse, ya sea por razones de derechos de autor, por deficiencias o por su imposibilidad de comercialización. Este sistema sustituye el servicio tradicional de trituración y envío posterior a vertedero o a incineración, por la separación y valorización del 100 % de los componentes básicos que se encuentran en los CD o DVD lo que permite alcanzar, en algunos casos, precios positivos para los clientes.

Este proyecto se lleva a cabo en colaboración con fundaciones de personas con discapacidad intelectual, lo que dota a la empresa de un componente social importante.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Potencial de ingresos



Igualdad



Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Cooperación con las autoridades.
- Falta de regulación circular.
- Falta de incentivos.
- Problemas de cantidad.

Entidad

EcoCuadrado, S.L. en colaboración con Granja San José perteneciente a la Fundación Gil Gayarre.

Más información: www.ecocuadrado.com

Estrategia 6.25

Nivel nacional y Portugal

Unión Europea

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Aplicación de medidas de circularidad incluidas en los valores empresariales mediante su incorporación en las actuaciones y memorias de RSC (Responsabilidad Social Corporativa).



Medidas para fomentar un cambio de comportamiento hacia la EC.

Objetivos

1. Reducir un 25 % la cantidad de plástico virgen de los envases de marca propia.
2. Conseguir que todos los envases de plástico sean reciclables.
3. Reciclar todo el residuo plástico generado por Mercadona.

Descripción

La Estrategia 6.25 es una estrategia actualmente implantada y con un horizonte a cinco años, centrada en reducir los materiales de envase de los productos de las marcas de Mercadona y aumentar su reciclabilidad. Se articula a través de 3 objetivos que se concretan en 6 acciones diferentes con cumplimiento para 2025.

Las 6 acciones de la estrategia buscan:

- Eliminar las bolsas de plástico de un solo uso de las secciones sustuyéndolas por bolsas compostables (actualmente implantada en toda la cadena).
- Eliminar productos desechables de un solo uso (actualmente implantada en toda la cadena).
- Disminuir el plástico de los envases donde no añade valor (mediante la eliminación, reducción, reutilización o la incorporación de material reciclado)
- Favorecer que los envases sean reciclables.
- Reciclar todo el residuo plástico en tienda y garantizarle una nueva vida.
- Formar e informar al cliente de cómo separar para reciclar en casa.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Productividad
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Bienestar
Desarrollo sostenible



Materiales
Emisiones
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Armonización de la legislación.
- Aplicaciones útiles de materiales reciclados.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.

Entidad

Mercadona S.A.

Más información: www.mercadona.es

App de Too Good To Go

Madrid, Comunidad de Madrid

Global

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Actuaciones que promuevan un consumo atendiendo a las necesidades reales (prestando especial atención a la alimentación, el textil, y las nuevas tecnologías de uso doméstico) y destinadas a la prevención de residuos.

Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.



Campañas, proyectos, talleres, eventos, etc. de sensibilización y divulgación que impliquen a toda la sociedad en la adopción de hábitos más circulares.

Objetivos

1. Contribuir de diversas maneras en la construcción de un movimiento mundial en contra del desperdicio de alimentos.
2. Ayudar a dar salida al excedente de comida en aquellos negocios de la cadena de alimentación y reducir así los residuos de alimentos.

Descripción

Bajo el lema #Lacomidanosetira, Too Good To Go es un movimiento que se ha materializado en una app móvil que permite a restaurantes, hoteles, supermercados, panaderías o fruterías, entre otros establecimientos, vender el excedente de comida diario, que los usuarios pueden comprar en packs a precio reducido. De esta forma, se evita que comida de calidad y en buen estado acabe desperdiciada, y se logra que establecimientos y usuarios reaccionen de manera activa al desperdicio de alimentos a la vez que contribuyen a proteger el medio ambiente.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Productividad
Competitividad
Potencial de ingresos
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos
Agua
Biodiversidad



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables.
- Cooperación con las autoridades.
- Armonización de la legislación.
- Falta de incentivos.

Entidad

Too Good To Go España en colaboración con establecimientos y productores.

Carlos García (prensa@toogoodtogo.es).

Más información: www.toogoodtogo.es

Aprovechamiento de la mercancía descartada

Madrid, Comunidad de Madrid

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas para reducir el desperdicio y alargar la vida útil de productos o bienes.

Objetivos

1. Evitar el residuo alimentario.
2. Evitar la generación de residuos.
3. Generación de alianzas por un objetivo común.
4. Potenciar el orgullo de pertenencia mediante acciones transversales de impacto sostenible.

Descripción

Transfesa Logistics mueve y almacena todo tipo de mercancías y, entre ellas, alimentos. En determinadas ocasiones estos alimentos al llegar a su destino final no pasan los criterios comerciales y quedan descartados, convirtiéndose automáticamente en residuos.

Pero que no cumplan con los criterios comerciales no quiere decir que no sean perfectamente válidos para el consumo, por lo que se les da una segunda oportunidad a estos alimentos a través de Bancos de alimentos, asociaciones sin ánimo de lucro, centros confesionales, etc.

Resultados Clave



Innovación



Sensibilización
Bienestar
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Carga administrativa.
- Falta de regulación circular.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.

Entidad

Transfesa Logistics.

Más información: www.transfesa.com/rail-spain-es

SDDR de envases de productos de limpieza de coches

Madrid, Comunidad de Madrid

Autonómico

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.



Iniciativas que amplíen la responsabilidad ampliada del productor o de implantación de SDDR (Sistema de Depósito, Devolución y Retorno).

Objetivos

1. Reducir la cantidad de residuos peligrosos generados durante la actividad.
2. Reducir el consumo de materias primas en la elaboración de nuevos envases.
3. Reducir el coste asociado a la correcta gestión de residuos peligrosos.
4. Disminución de la huella de carbono asociada a la elaboración y transporte de los envases.
5. Reutilización de los envases para el mismo fin para el que fueron creados
6. Reformulación de los procesos para hacerlos más sostenibles y en línea con la economía circular.

Descripción

En línea con la estrategia ambiental corporativa del Grupo Transfesa, desde su filial SEMAT se hizo un ejercicio de integración de criterios de economía circular en la redefinición de procesos, encontrándose una oportunidad de mejora en la vida útil de los envases de productos de lavado. De esta manera, se propone al proveedor un Sistema de Depósito, Devolución y Retorno de Envases (SDDR) y se le explica la sistemática. En consecuencia, se crea una alianza en la que ambas partes ganan en línea con la economía circular, dado que se reduce la cantidad de residuos peligrosos de envases generados y el consumo de materias primas para elaborar nuevos envases. Supone además un ahorro de costes tanto para SEMAT, por evitar gestionar residuos, como para el proveedor, por no tener que adquirir nuevos envases, y una reducción de la huella de carbono asociada a la producción, transporte y gestión del envase.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Energía
Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Falta de regulación circular.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Reconocimiento de subproductos/materias primas secundarias.
- Problemas de calidad.

Entidad

Semat

Más información: www.semat.es

Cafestore frente al residuo alimentario

Madrid, Comunidad de Madrid

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas de/o que fomenten la reutilización de un producto que todavía está en buenas condiciones y cumple su función original (y no es un desperdicio) para el mismo propósito para el que fue concebido.

Promoción de circuitos cortos y de autosuficiencia en el consumo (economía local).

Objetivos

1. Reducir la merma producida en los centros, con el objetivo de luchar contra el residuo alimentario.
2. Cambiar la tendencia de generación del residuo mediante una mejor planificación de compras de mercancía y elaboraciones.
3. Implementar un sistema de control de satisfacción del usuario que permita analizar los gustos del mismo, pudiendo modificar la oferta en función de los resultados.
4. Crear un modelo de gestión eficiente frente al ajuste de la merma y de su reutilización.

Descripción

En el año 2019 se planteó la necesidad de cuantificar el residuo alimentario generado por Cafestore con el fin de establecer objetivos para su reducción. Se definieron las prioridades en función del impacto que pudieran tener y en base a ello se establecieron las siguientes acciones:

a) Revalorización de la merma mediante la venta a un coste simbólico, la reutilización de productos aptos para el consumo en otras elaboraciones y la revisión del recetario, incluyendo la creación de recetas basadas en el reaprovechamiento de elaboraciones con las máximas garantías sanitarias.

b) Inclusión de criterios en la selección de proveedores de proximidad, para la reducción de la huella de carbono.

c) Optimización del uso de recursos naturales y de equipamiento, mediante la revisión de la planificación de los menús promoviendo el uso común de los mismos.

Resultados Clave



Ahorro de costes



Sensibilización



Emisiones Residuos



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Carga administrativa.
- Cooperación con las autoridades.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Problemas de cantidad.

Entidad

Cafestore SAU-Grupo Sacyr en colaboración con Compañía Too Good To Go.

Más información: www.sacyrservicios.com/cafestore

Eco Rating

En 24 países europeos

Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EE



Certificaciones voluntarias, ecoetiquetas y Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) centradas en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), el ecodiseño o la eficiencia energética, que permitan asumir la responsabilidad de los consumidores en la transición circular.

Diseño de productos y bienes basados en el aumento de su ciclo de vida, un mayor uso de sus componentes y que reduzcan o contrarresten la obsolescencia prematura y los productos de un solo uso.



Fomento del consumo de bienes, productos o servicios con sistemas de información ambiental y social, que aporten transparencia con el objetivo de proporcionar al consumidor información relacionada con las características ambientales y criterios sociales, para la toma de decisiones de consumo mejor fundamentadas.

Objetivos

1. Animar a los fabricantes a reducir el impacto ecológico de sus dispositivos.
2. Mejorar la transparencia y proporcionar información sólida y precisa sobre el impacto medioambiental de los teléfonos móviles en relación a su producción, uso, transporte y desechado.
3. Ayudar a concienciar sobre el impacto medioambiental de los teléfonos que eligen los ciudadanos.

Descripción

A partir de la información proporcionada por los fabricantes de los dispositivos móviles, la metodología de Eco Rating evalúa el comportamiento medioambiental de los teléfonos móviles a lo largo de todo su ciclo de vida: producción, transporte, uso y eliminación al final de la vida útil.

La evaluación se realiza combinando 13 indicadores medioambientales diferentes y 6 criterios de eficiencia de los materiales, lo que da lugar a una puntuación única para cada dispositivo. Proporciona información en cinco áreas clave: durabilidad, reparabilidad, reciclabilidad, eficiencia climática y eficiencia en el uso de los recursos.

Resultados Clave



Competitividad
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos



Principios de EE



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables.
- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Carga administrativa.
- Armonización de la legislación.

Entidad

Telefónica en colaboración con Deutsche Telekom, Orange, Telia Company, Vodafone e IHOBÉ.

Más información: www.telefonica.com

The repair shop SGR

Navarra

Global

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EE



Diseño en la prevención de residuos: que sean más fáciles de reutilizar, reparar, actualizar, re-manufacturar, aumentar su preparación para el reciclado y faciliten la recuperación de materias primas secundarias (incluido el desmantelamiento de los distintos materiales contenidos en esos productos) y tasa de reciclabilidad o el compostaje de alta calidad.



Medidas para la obtención de materias primas secundarias de alta calidad y su mercado, recuperando así el valor circular de los residuos (productos, piezas o materiales) cuya generación no se haya podido evitar.

Objetivos

1. Reparar y/o actualizar componentes eléctricos y componentes menores de la góndola de los aerogeneradores para poder extender su vida útil y darles una segunda oportunidad de uso.
2. Minimizar la generación de residuos por medio de la recuperación y reutilización de componentes de la góndola que están en buen estado o que puedan ser reparados.
3. Disminución de impactos en la manufactura de un nuevo producto, con menor consumo de materias primas, consumo de energía y generación de emisiones.

Descripción

Esta iniciativa se centra en la reparación y actualización de componentes de la góndola para poder ser reutilizadas en las turbinas eólicas, dándoles una segunda vida útil. Las góndolas restauradas minimizan así la generación de residuos. Además, con ello se evita la producción de nuevas góndolas, lo cual evita el consumo de materias primas, el consumo de energía y la generación de emisiones de CO2 en los procesos productivos.

Resultados Clave



Productividad
Competitividad



Empleo
Conocimiento
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Energía

Principios de EE



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.
- Falta de incentivos.
- Procesos que requieren mucho tiempo.
- Estructuras organizativas.



Entidad

Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A. en colaboración con operadores de parques eólicos.

Más información: www.siemensgamesa.com



Fomento de la recirculación de aguas del complejo industrial de Puertollano

 Puertollano, Ciudad Real, Castilla-La Mancha  Comarcal/Regional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Procesos que permitan reducir su huella hídrica e implique la reutilización de aguas residuales (no considerándose como BPEC únicamente la reducción del consumo hídrico o eficiencia hídrica).



Actuaciones para la reutilización del agua en los procesos industriales.

Objetivos

1. Aumentar la recirculación del agua, minimizar la captación de agua fresca y mejorar la calidad del vertido.
2. Mejorar la huella hídrica.
3. Minimizar la huella ambiental y los impactos en ecosistemas y biodiversidad.

Descripción

Se ha desarrollado una planta de tratamiento de aguas, concretamente, del efluente secundario de la estación depuradora de aguas residuales industriales (EDARI) a partir de filtros de microarenas (Tecnología Actiflo de Veolia). Con ello, se ha conseguido aumentar la recirculación del agua en un 23 %, reducir la captación de agua fresca y mejorar la calidad de las aguas vertidas, lo que mejora la huella hídrica. Dicho proceso, que se introduce en la última fase de la planta de tratamiento (TAR), consiste en aplicar dicha tecnología para clarificar las aguas mediante decantación lastrada con microarenas como precursor para la formación de flóculos pesados más fácilmente decantables. De esta manera, se mejora la calidad de las aguas vertidas con un rendimiento de eliminación de sólidos en suspensión del 60 %.

Resultados Clave



Ampliación
Innovación
Otros



Sensibilización
Desarrollo
sostenible



Agua
Biodiversidad



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Falta de incentivos.
- Altas inversiones iniciales.
- Bajo retorno de inversión.

Entidad

Repsol, S.A. en colaboración con Veolia.
Fernando Ruiz Fernández (repsolsma@repsol.com).

Más información: www.repsol.com

Valorización material de residuos plásticos recuperados del mar

Paterna, Comunitat Valenciana

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Recogida separada del textil, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAESS), plásticos, residuos de construcción y demolición, neumáticos, etc.

Medidas para la obtención de materias primas secundarias de alta calidad y su mercado, recuperando así el valor circular de los residuos (productos, piezas o materiales) cuya generación no se haya podido evitar.

Objetivos

1. Reducir la cantidad de basura presente en el mar en el ámbito de actuación del proyecto.
2. Incrementar el conocimiento técnico sobre los residuos extraídos del mar.
3. Identificar, demostrar y evaluar las posibilidades de valorización de los residuos plásticos.
4. Estudiar el impacto ecotoxicológico de los residuos marinos.
5. Transferir la metodología a otros litorales.
6. Difundir los resultados del proyecto.

Descripción

El plan de trabajo para el desarrollo del proyecto consta de varias fases: creación de una mesa de trabajo, recogida de las basuras marinas, caracterización de los residuos, análisis de los residuos caracterizados, transferencia de resultados y difusión del proyecto.

Una vez recogidos los residuos plásticos en el mar y caracterizados, serán analizados para estimar las posibilidades de valorización de los mismos, principalmente para obtener materiales reciclados para diferentes aplicaciones. Por último, se realizará un análisis de las pautas, objetos más frecuentes, ecotoxicidad de los mismos y si hay diferencias entre diferentes fechas o artes de pesca.

Resultados Clave



Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Bienestar
Desarrollo
sostenible



Materiales
Residuos
Biodiversidad



Sector

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas.
- Falta de incentivos.
- Problemas de calidad.

Entidad

Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas (AIMPLAS) en colaboración con Asociación Vertidos Cero, Cofradía Pescadores de Gandía, Cofradía de Pescadores de la Restinga, Fundación Valenciaport, Puerto de Marín y Universidad de Vigo, Fundación Global Nature, Fundación Biodiversidad.

Sergio Giménez Bueno (info@aimplas.es).

Más información: www.aimplas.es


<https://www.youtube.com/watch?v=l4IsNo0O4s8>


<https://www.programapleamar.es/proyectos/repescaplas-valorizacion-material-de-residuos-plasticos-recuperados-del-mar-1>

<https://www.programapleamar.es/proyectos/repescaplas2-valoracion-material-de-residuos-plasticos-recuperados-del-mar-protocolo-de>

<https://www.programapleamar.es/proyectos/repescaplas-3-valorizacion-material-de-residuos-plasticos-recuperados-del-mar-protocolo-de>

Convierte el aceite usado en jabón

 Majadahonda, Comunidad de Madrid

 Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Diseño en la prevención de residuos: que sean más fáciles de reutilizar, reparar, actualizar, re-manufacturar, aumentar su preparación para el reciclado y faciliten la recuperación de materias primas secundarias (incluido el desmantelamiento de los distintos materiales contenidos en esos productos) y tasa de reciclabilidad o el compostaje de alta calidad.



Actuaciones que promuevan un consumo atendiendo a las necesidades reales (prestando especial atención a la alimentación, el textil, y las nuevas tecnologías de uso doméstico) y destinadas a la prevención de residuos.



Medidas de/o que fomenten el reciclado: recuperación de materiales de los residuos para reprocesarlos en nuevos productos, materiales o sustancias, ya sea para el propósito original o para otros propósitos.

Objetivos

1. Minimizar el impacto del aceite usado en mares, ríos, depuradoras y tuberías.
2. Dar una segunda vida a un residuo altamente contaminante, transformándolo en un producto útil y ecológico.
3. Reciclar aceite usado de cocina, reutilizarlo como detergente ecológico y multiusos, reducir el impacto de residuo de aceite, de los detergentes comunes y de los envases tradicionales.
4. Cerrar un ciclo de sostenibilidad, sin necesidad de transporte y altos costes de manipulación o energéticos.

Descripción

SOUJI es un líquido a base de minerales y vegetales 100 % de innovación española, que al mezclarse y agitarse con aceite usado de cocina se transforma en solo 1 minuto en un detergente ecológico, multiuso y con agradable aroma. Sin sosa cáustica ni riesgos de manipulación. La idea es ofrecer una alternativa para la gestión y reutilización de este residuo, e implantar un modelo circular desde el origen del residuo.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Productividad
Potencial de ingresos
Innovación



Empleo
Conocimiento
Sensibilización
Igualdad
Desarrollo sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos
Agua



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Carga administrativa.
- Cooperación con las autoridades.
- Falta de regulación circular.
- Cambio de comportamiento/falta de conciencia o cooperación.
- Acceso a financiación.

Entidad

Samsarapps S.L. (SOUJI) en colaboración con Universidad Ramón Llull de Barcelona, IQS.

Catalina Trujillo Villa (catalina@souji.es).

Más información: www.souji.es

Herramientas para fomentar la reciclabilidad y el ecodiseño de envases

Zaragoza, Aragón

Internacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Desarrollo e implementación de herramientas, que permitan la transición hacia la EC y su difusión.

Objetivos

1. Proporcionar información clara sobre cómo mejorar la reciclabilidad de envases de plástico y cartón.
2. Dar a conocer los principios básicos del ecodiseño aplicado a envases.
3. Mejorar el comportamiento medioambiental de la cadena de valor del envase.

Descripción

Se trata del lanzamiento de una herramienta online que permite a los diseñadores y/o productores de envases (plástico y cartón) evaluar los indicadores de reciclabilidad y economía circular de sus productos. La herramienta es gratuita y con asesoramiento sobre cómo mejorar aplicando acciones de ecodiseño.

Resultados Clave



Competitividad
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Igualdad
Desarrollo
sostenible



Residuos

circpack

FROM WASTE TO RESOURCE

Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Ausencia de estándares y definiciones legales.
- Falta de regulación circular.

Entidad

Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE).

Sara Zarazaga Navarro (sazarazaga@fcirce.es).

Más información: www.fcirce.es

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/horizon-results-platform/23373>

<https://www.youtube.com/watch?v=fis5tMczkSk&t=8s>

Circular campus

Madrid, Comunidad de Madrid

Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Diseño y fabricación de productos y bienes sostenibles, con la incorporación de criterios de ecodiseño cuyo fin sea aumentar su durabilidad, resiliencia, eficiencia, funcionalidad y posibilidad de actualización, reparación y reciclado.

Objetivos

1. Promover la formación y el conocimiento en el ámbito de la circularidad de los envases
2. Impulsar a las empresas en su camino más allá del reciclaje ofreciéndoles información relevante, formación técnica y estratégica y un espacio de networking y participación para compartir ideas e iniciativas que puedan ayudar a otras empresas.

Descripción

TheCircularCampus es un espacio de conocimiento y formación en materia de economía circular para promover la sostenibilidad y la circularidad de los envases de las empresas que conforman la organización. Sirve de ayuda a las empresas en su tránsito hacia la economía circular a través del conocimiento, la innovación y el networking entre ellas para favorecer la generación de iniciativas que impulsen la sostenibilidad alcanzando la circularidad de los envases.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Competitividad
Innovación



Conocimiento
Sensibilización
Cooperación
Desarrollo sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos
Agua



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables.
- Ausencia de estándares y definiciones legales.

Entidad


Ecoembalajes España, S.A.

Más información: www.ecoembes.com

www.ecoembesthecircularcampus.com

www.ecoembes.com/es/empresas/como-podemos-ayudarte/thecircularcampus

Batuecas - laboratorio rural de economía circular

La Alberca, Salamanca, Castilla y León  Rural

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Sustitución de materias provenientes de fuentes no renovables por materias primas de origen biológico que sean reutilizables, reciclables o compostables.



Promoción de circuitos cortos y de autosuficiencia en el consumo (economía local).

Medidas de/o que fomenten reparar/remodelar: reparación y mantenimiento del producto defectuoso o antiguo para que pueda ser utilizado con su función original (manteniendo el nivel de calidad).

Objetivos

1. Crear espacios de emprendimiento en economía circular en un entorno rural.
2. Fomento del emprendimiento en economía circular.
3. Facilitar el acceso a emprendedores a nuevas tecnologías y a un espacio de trabajo colaborativo.
4. Ofrecer formaciones en economía circular a emprendedores y fomentar actividades de networking.

Descripción

En la Casa del Parque Natural Batuecas-Sierra de Francia se ha creado un laboratorio de economía circular basado en la economía colaborativa y equipamientos compartidos y el desarrollo de un ecosistema rural de emprendimiento circular enfocado a la reparación de productos, la lucha contra el residuo alimentario y la recuperación y puesta en valor de productos locales rurales (alimentos, tejidos textiles naturales, etc.).

Para ello se han instalado un taller de reparación con impresión 3D, un obrador alimentario para la transformación de excedentes alimentarios y un obrador textil para la recuperación y transformación de fibras naturales locales.

El laboratorio es un espacio de emprendimiento colaborativo, generando sinergias entre usuarios y facilitando el aprendizaje en común y el desarrollo de nuevas actividades económicas circulares. Además, se desarrollan formaciones específicas en cada uno de los ámbitos del laboratorio.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Productividad
Potencial de ingresos



Empleo
Sensibilización
Desarrollo sostenible



Materiales
Residuos
Biodiversidad



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Carga administrativa.
- Falta de regulación circular.
- Estructuras organizativas.

Entidad

Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León en colaboración con Escuela de Organización Industrial (EOI), Diputación de Ávila, Ayuntamiento de Valladolid, Universidad de Salamanca (USAL), MAIEUTICA - Cooperativa de Enseñanza Superior (ISMAI), Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Instituto Ourenseño de Desarrollo Económico (INORDE), Asociación para el desarrollo y la innovación tecnológica (ADITEC), Municipio de Montalegre, Fundación Paideia Galiza.


Jesús Díez Vázquez (jesus.diez@patrimonionatural.org).

Más información: www.patrimonionatural.org

<https://patrimonionatural.org/proyectos/interreg-circularlabs>

<https://marketplace.circularlabstoolkit.eu/node/117>

Herramienta de cálculo de huella ambiental del producto

 Madrid, Comunidad de Madrid

 Nacional

Ámbito de acción y relevancia de la BPEC en EC



Medidas que aporten transparencia a la información de bienes, productos (así como de cada una de las partes que lo componen) o servicios basadas en el Análisis del Ciclo de Vida (ACV).

Objetivos

1. Familiarizar a las empresas del sector de aguas minerales con la nueva metodología de cálculo de la huella ambiental de producto (PEF, por sus siglas en inglés).
2. Aplicar de forma práctica las reglas de categoría de producto de la huella ambiental de producto para agua envasada.
3. Cuantificar el impacto ambiental de un producto y su variación en función de los cambios introducidos en las diferentes fases de producción y distribución.

Descripción

La Asociación de Aguas Minerales de España y el Ihobe han elaborado una herramienta simplificada de cálculo de la huella ambiental de producto basada en la metodología PEF de la Comisión Europea y en las Reglas de Categoría de Producto para agua envasada. Esta herramienta de uso interno y confidencialidad, programada en Excel, permite a los envasadores españoles estimar de manera ágil el impacto de todo el ciclo de vida del agua envasada, facilitando la realización del inventario correspondiente y de los principales resultados. El cálculo se realiza para un tipo de envase y embalajes, formato y canal de comercialización. A partir de los resultados, pueden identificarse posibles mejoras en el proceso y realizar una primera evaluación de su repercusión en el impacto ambiental.

Resultados Clave



Ahorro de costes
Productividad
Innovación



Sensibilización
Desarrollo
sostenible



Materiales
Emisiones
Energía
Residuos
Agua



Principios de EC



Objetivos ODS



Dificultades o retos identificados

- Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables.
- Procesos que requieren mucho tiempo.

Entidad

Asociación de Aguas Minerales de España (ANEABE) en colaboración con Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco.

Más información: www.aneabe.com

II Catálogo de Buenas Prácticas en Economía Circular (CBPEC)

