

METODOLOGÍA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA CIRCULAR

InCEPPP: Método innovador de economía circular en la contratación pública y privada

Número de proyecto: 2020-1-CZ01-KA202-078442



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

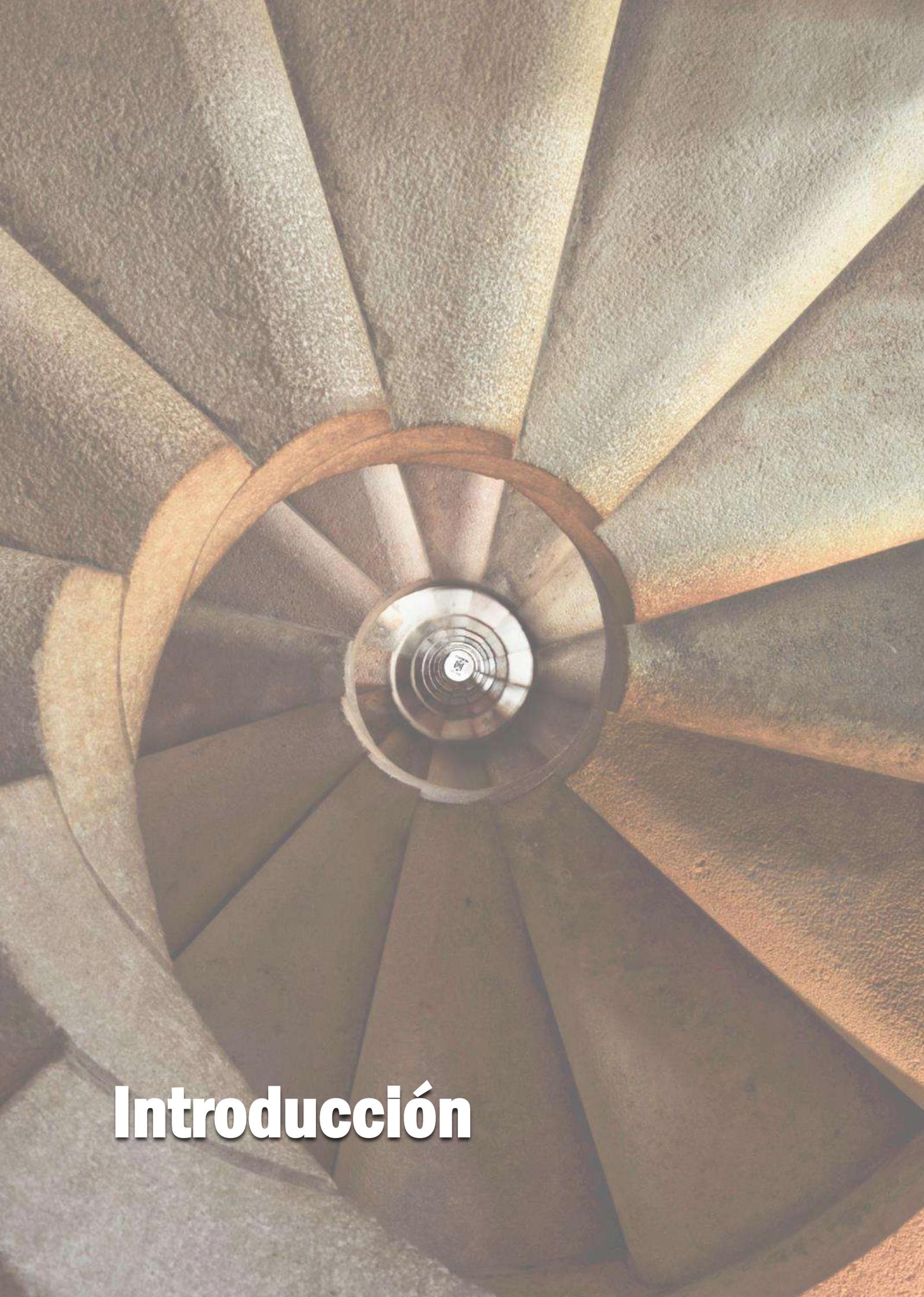


Contenido

I.	Introducción.....	4
II.	Introducción general a la Economía Circular	6
1.	Estado actual de los límites medioambientales europeos y mundiales	6
2.	Predicciones: escasez de recursos.....	9
3.	Sostenibilidad económica, ambiental y social	11
4.	Economía Circular como solución: características, ejemplos y planes de la Unión Europea	12
III.	Introducción general a la contratación circular.....	20
1.	Terminología.....	20
2.	Características de la contratación pública circular	21
3.	Centrarse en la sostenibilidad ambiental, social y económica	23
IV.	Beneficios y problemas de la contratación circular.....	26
1.	Beneficios de la contratación circular	26
2.	Problemas.....	27
V.	Pasos hacia la economía circular en la contratación pública.....	30
1.	Preparación, investigación y planificación	30
2.	Consulta y Notificación Informativa Previa	32
3.	Integrando especificaciones de sostenibilidad + criterios de evaluación.....	33
4.	Proceso de selección y evaluación	35
5.	Gestión de contratos	35
6.	Revisión, aprendizaje y evaluación.....	36
VI.	Orientación específica: preparación de contratos	38
1.	¿Cómo tener en cuenta aspectos específicos en los contratos? ¿Cómo evaluar el impacto de un contrato? ¿Qué priorizar en los contratos?	38
2.	¿Cómo evaluar el impacto de un contrato?	39
3.	Qué priorizar en los contratos. Adjudicación de contratos	40
VII.	Instrucciones específicas sobre situaciones problemáticas	42
1.	Requisitos de regionalidad	42
2.	“Greenwashing”	43
VIII.	Marcos legislativos	47
1.	Unión Europea.....	47
2.	Marco legislativo en España	48
IX.	Información detallada sobre áreas de adquisiciones individuales	54
1.	AGUA	54

METODOLOGÍA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA CIRCULAR
Proyecto InCEPPP

2.	MADERA	58
3.	MUEBLES	60
4.	RESIDUOS.....	64
X.	Casos de buenas prácticas	70
1.	Puente con madera afectada por el escarabajo descortezador, Bohemia del Sur (República Checa)	70
2.	Artículos promocionales en la Región de Moravia-Silesia (MSR, República Checa).....	71
3.	Mobiliario circular en el Parlamento Europeo	72
4.	Adquisición de mobiliario de oficina verde por parte del Gobierno Vasco (España)	75
5.	La Universidad de Masaryk contrata a la empresa de gestión de residuos (República Checa).....	76
6.	Adquisición de servicios de recolección y tratamiento de residuos amigables con el clima Municipio de Sarpsborg (Noruega)	78
7.	Servicios de recogida de residuos bajos en carbono en la ciudad de Bristol (Reino Unido)	80
8.	Centro de innovación de Moravia del Sur: energía verde (República Checa)	81
9.	Energía 100% renovable para el edificio y garaje del Parlamento Vasco (España)	82
10.	El edificio del depósito del Museo de Bohemia Oriental en Pardubice (República Checa)	84
11.	Vehículos eléctricos en la administración estatal (Eslovaquia).....	85
12.	Ciudad de Gante "Acuerdo marco sobre el suministro de detergentes, productos de limpieza ecológicos y necesidades sanitarias diversas" (Bélgica).....	87
13.	Utilización de criterios de adjudicación para la compra de productos de limpieza ecoetiquetados en la Generalitat Valenciana, Ministerio de Hacienda y Modelización Económica (España).....	88
14.	Uso de la huella de carbono como criterio de adjudicación en una licitación (España).....	90
15.	Suministro de camisetas para la carrera de La Mercè 2019-2020-2021 con medidas de contratación pública sostenible (España).....	91
16.	Atelier Paletky: Creación de un atrio relajante para OGILVY & MATHER (República Checa).....	93
17.	Cervecería circular (República Checa).....	95
18.	Cantina ministerial	96
19.	Proyecto Re:Špitálka en Brno (República Checa)	97
20.	Equipamiento interior de la nueva estación de bomberos con mobiliario sostenible (Paskov, Región de Moravia-Silesia, República Checa).....	98
XI.	Conclusión	101
XII.	Referencias:	103
XIII.	Anexo 1: LISTA DE LAS CERTIFICACIONES MÁS CONOCIDAS	109



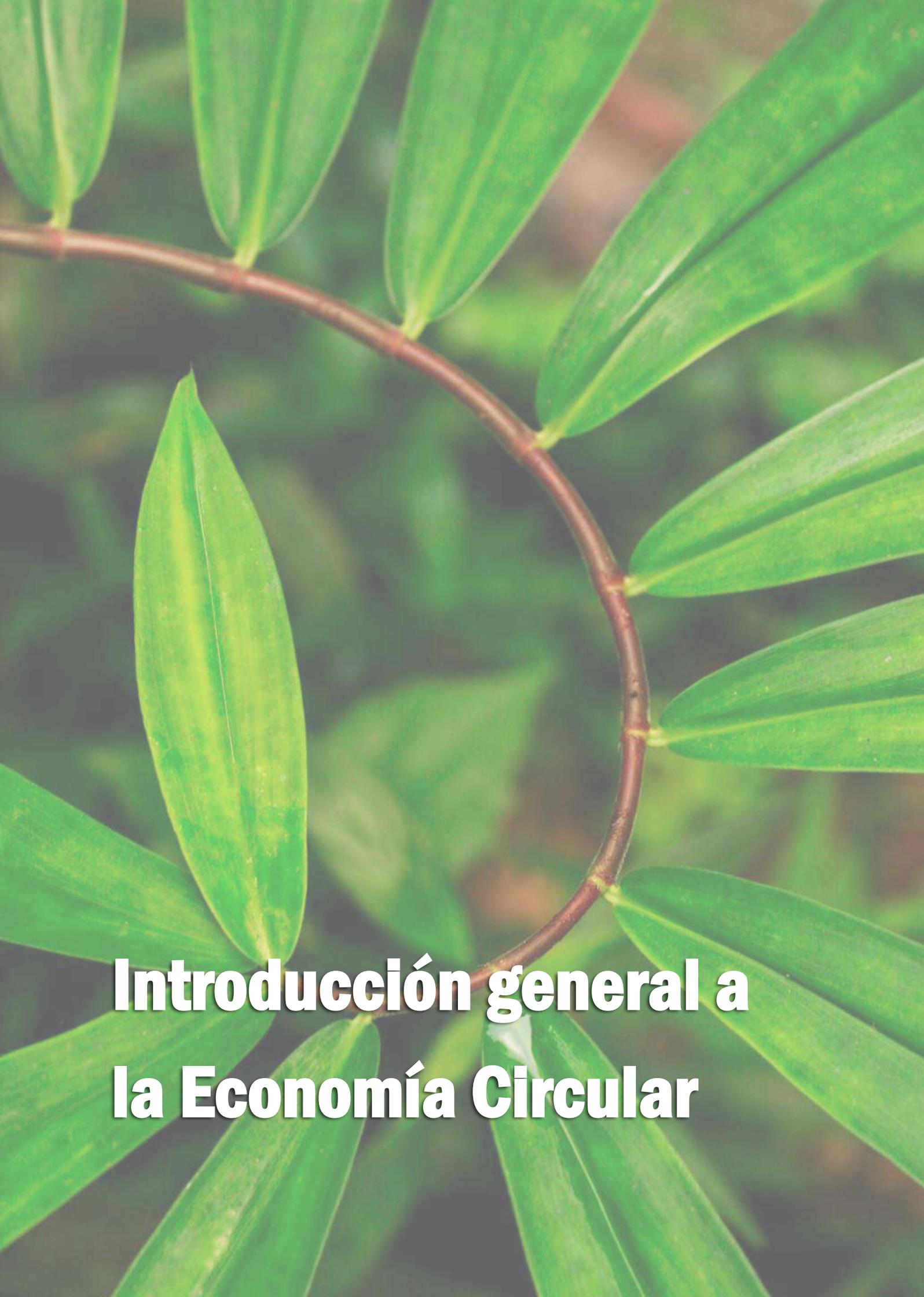
Introducción

I. Introducción

La publicación que está leyendo se preparó con el fin de presentar la compra pública y privada circular. Este tema trata de consumo sostenible, ya que todos somos consumidores, y la forma en que adquirimos productos es de gran importancia dentro del desarrollo sostenible.

La contratación pública circular representa uno de los primeros pasos para hacer realidad la economía circular en la práctica. En este sentido, la esfera pública debería tomar la iniciativa y dar ejemplo. A la luz de los desafíos actuales (i.e., impactos negativos del cambio climático, uso insostenible de recursos primarios/naturales, agotamiento de recursos, población en crecimiento), la economía circular se considera una solución clave para estos retos y problemas actuales. El principio fundamental de la economía circular es maximizar el uso de materiales (i.e., fuentes secundarias), ahorrar recursos primarios y prevenir la producción de residuos, en general. Por eso es extremadamente importante cambiar nuestros hábitos de consumo y encontrar nuevas formas de minimizar nuestros impactos negativos sobre el medio ambiente global.

Esta metodología se creó dentro del proyecto Erasmus+ en el que participaron socios checos, españoles y eslovacos, centrándose así en estos países específicamente. Su objetivo es introducir el tema de la contratación pública circular y la compra privada y dirigirse tanto a las autoridades públicas como a las empresas privadas o particulares y hacerles pensar de forma más circular y sostenible. Creemos que nuestra experiencia ayudará a desencadenar el cambio sistémico necesario en la mentalidad actual generalizada. Además, es bien sabido que la falta de información y de casos de buenas prácticas es a menudo la razón por la que la sociedad es reacia a cambiar sus hábitos. Por tanto, esta metodología debería apoyar no solo a aquellos promotores de alternativas sostenibles, sino también a quienes aún se encuentran en proceso de búsqueda o indecisión.

A close-up photograph of a plant branch with several long, narrow, green leaves. The leaves are arranged in a pinnate pattern along a brown stem. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a natural outdoor setting. The lighting is bright, highlighting the texture and color of the leaves.

Introducción general a la Economía Circular

II. Introducción general a la Economía Circular

1. Estado actual de los límites medioambientales europeos y mundiales

Estado de los límites globales

La tasa de **cambio global** en la naturaleza durante los últimos 50 años no tiene precedentes en la historia de la humanidad. Los impulsores directos de este cambio en la naturaleza con mayor impacto global son: cambios en el uso de la tierra y el mar, explotación directa de organismos, cambio climático, contaminación, e invasión de especies exóticas. Estos cinco impulsores directos son el resultado de una serie de causas subyacentes - los impulsores indirectos del cambio - que a su vez se sustentan en valores y comportamientos sociales que incluyen patrones de producción y consumo, dinámicas y tendencias de la población humana, comercio, innovaciones tecnológicas y gobernanza local a global.¹

Durante las últimas cinco décadas, nuestra **población mundial** se ha duplicado, la extracción de materiales se ha triplicado y el producto interior bruto se ha cuadruplicado. Durante este tiempo, no hemos experimentado ni una sola vez un período prolongado de estabilización o una disminución en la demanda global de materiales. Desde 1970 hasta 2017, la extracción mundial anual de materiales creció de 27 mil millones de toneladas a 92 mil millones de toneladas, triplicándose en ese tiempo y continúa creciendo.²

Además, la **extracción y procesamiento de recursos naturales** se ha acelerado en las últimas dos décadas y representa más del 90% de nuestra pérdida de biodiversidad y estrés hídrico, y aproximadamente la mitad de nuestros impactos sobre el cambio climático.³

En la última década, las emisiones de **gases de efecto invernadero (GEI)** aumentaron a una tasa del 1,5% anual, estabilizándose solo brevemente entre 2014 y 2016. Las emisiones totales de GEI, incluidas las debidas al cambio de uso de la tierra, alcanzaron un récord de 55,3 GtCO₂e (gigatoneladas de CO₂ equivalente) en 2018.⁴

La atmósfera se está calentando y **el clima está cambiando** con el transcurso de cada año.⁵ En la mayor parte del mundo la naturaleza ha sido alterada significativamente, y la gran mayoría de los indicadores de los ecosistemas y la biodiversidad muestran un rápido declive. Se estima que los seres humanos han causado un calentamiento de aproximadamente 1,0 °C para 2017 en relación con los niveles preindustriales, con temperaturas promedio en los últimos 30 años aumentando en 0,2 °C por década. La frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, los incendios, así como las inundaciones y sequías que pueden ocasionar, se han incrementado en los últimos 50 años, mientras

¹ IPBES (2019)

² Perspectiva de recursos globales, Panel internacional de recursos (2019)

³ Ibid

⁴ Emissions Gap Report 2019, UNEP

⁵ Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, IPCC

que el nivel del mar promedio a escala mundial ha aumentado entre 16 y 21 cm desde 1900, y a un ritmo de más de 3 mm por año durante las últimas dos décadas. El cambio climático es un factor directo que exacerba cada vez más el impacto de otros factores en la naturaleza y el bienestar humano.⁶

Estado de los límites de la Unión Europea

Actualmente en la Unión Europea, cada persona consume 16 toneladas de materiales al año, de las cuales 6 toneladas se desperdician, y la mitad va al vertedero. Al mismo tiempo, las empresas se enfrentan a un coste cada vez mayor de las materias primas y minerales esenciales. Su escasez y volatilidad de precios están teniendo un efecto dañino en la economía. Las fuentes de minerales, metales y energía, así como la reserva pesquera, la madera, el agua, los suelos fértiles, el aire limpio, la biomasa, y la biodiversidad están bajo presión, al igual que la estabilidad del sistema climático.⁷

La industria de la Unión Europea ha iniciado un cambio, pero todavía representa el 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Esta sigue siendo demasiado "lineal" y depende del rendimiento de nuevos materiales extraídos, comercializados y procesados en bienes, y finalmente eliminados como desechos o emisiones. Tan solo el 12% de los materiales que se utilizan proceden del reciclaje.⁸ Esto se puede observar en el diagrama Sankey de flujos de materiales de Eurostat (Figura 1),⁹ que representa los flujos de materiales a medida que atraviesan la economía de la UE hasta que finalmente son devueltos al medio ambiente. Solo una pequeña cantidad de estos materiales se vuelve a introducir en el proceso económico.

⁶ IPBES (2019)

⁷ Roadmap to a Resource Efficient Europe COM(2011) 571

⁸ „Record recycling rates and use of recycled materials in the EU“ EUROSTAT

⁹ Diagrama Sankey EUROSTAT

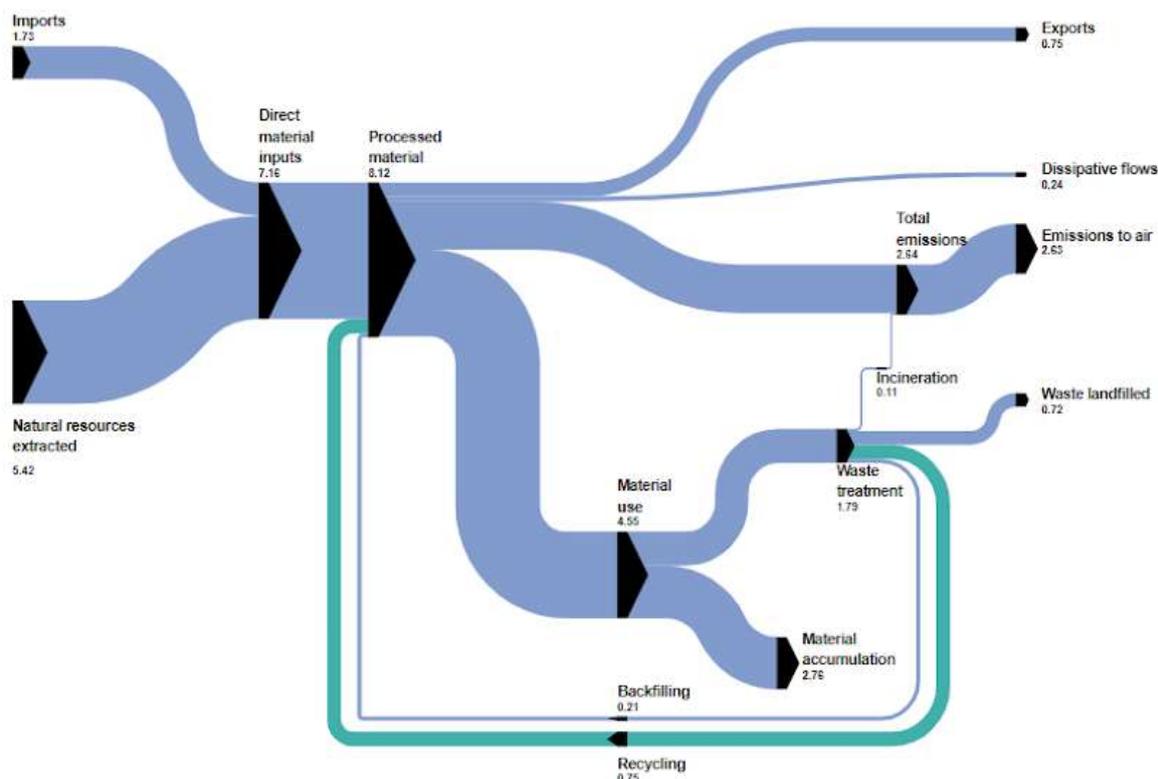


Figura 1. Diagrama de Sankey de los flujos de material en la economía de la UE-27 en 2018.

“Tomar-fabricar-tirar” es el patrón de nuestro modelo económico actual basado en una economía lineal. En términos prácticos, este sistema lineal implica una cadena que comienza con las empresas recolectando y extrayendo los materiales que serán necesarios para fabricar los productos que se venden a los clientes en una etapa posterior, y se guardan hasta que ya no se necesitan, momento en el que se desechan (Fundación Ellen MacArthur, 2013).¹⁰

El sistema actual genera **grandes cantidades de residuos** que se distribuyen de forma desigual en los diferentes tipos de actividades económicas. Como se representa en la Figura 2, en la UE-27 la construcción contribuyó en 2018 con el 36% del total y fue seguida por la minería y explotación de canteras (26,2%), la industria manufacturera (10,6%), los servicios de residuos y agua (9,9%) y hogares (8,2%); el 9,1% restante fueron residuos generados por otras actividades económicas, principalmente servicios (4,2%) y energía (3,5%)¹¹. Existe por tanto un gran potencial para la reducción de residuos en sectores como la construcción, la minería y la explotación de canteras, y la industria manufacturera.

¹⁰Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition. EMF.

¹¹ Total waste generation, EUROSTAT.

Waste generation by economic activities and households, EU-27, 2018

(% share of total waste)

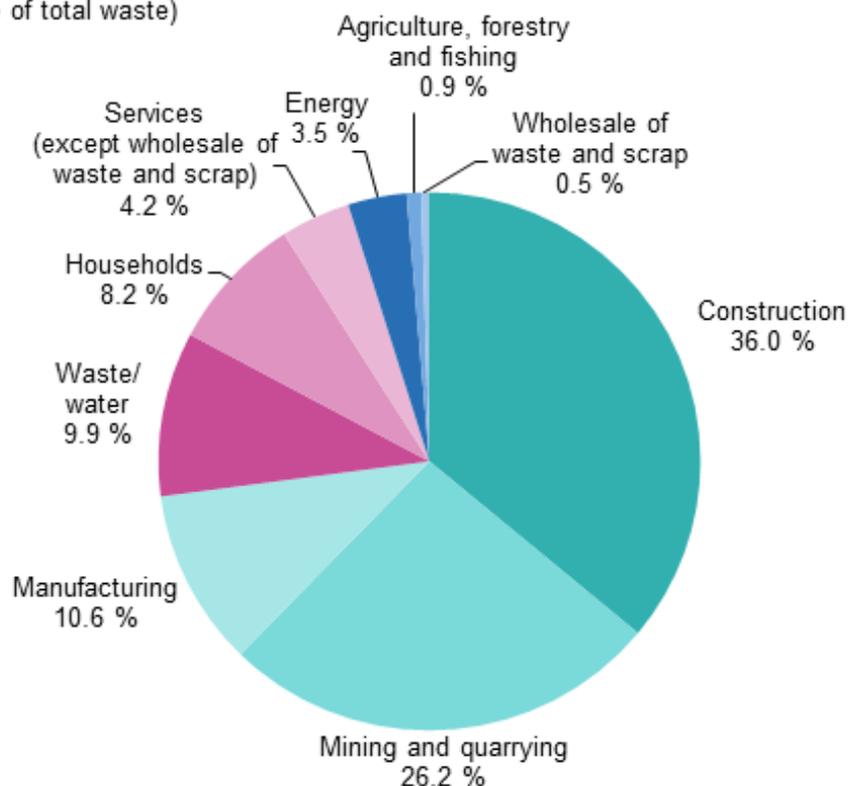


Figura 2. Porcentaje de residuos totales por actividades económicas y hogares UE-27 en 2018.

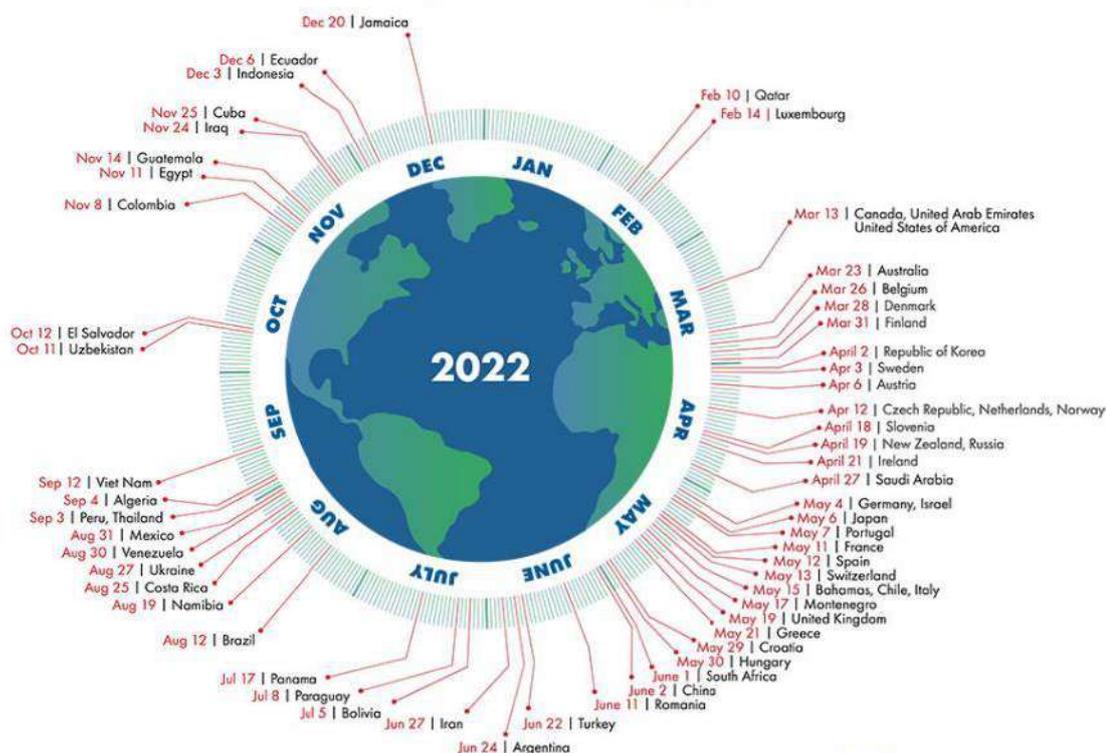
2. Predicciones: escasez de recursos

Con los niveles de consumo actuales, los recursos se extraen de la naturaleza a un ritmo insostenible. Pero no todos los países consumen recursos de la misma manera. Esto puede ejemplificarse con el **Día de la Deuda Ecológica** para los países. Representa la fecha en la que caería el Día de la Deuda Ecológica si toda la humanidad consumiera como la población de un país en concreto. La Figura 3 muestra las fechas correspondientes a los Días de Deuda Ecológica de los diferentes países para 2021.¹² Países como Qatar, Luxemburgo, Emiratos Árabes Unidos y Canadá son algunos de los primeros en alcanzar su Día de la Deuda Ecológica, mientras que otros países con menos consumo per cápita como Indonesia, Ecuador o Nicaragua no alcanzarán este día hasta diciembre. El Día de la Deuda Ecológica para Chequia es el 12 de abril, el 3 de mayo para Eslovaquia y el 12 de mayo para España.

¹² <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>

Country Overshoot Days 2022

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days
 Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2022 Edition
data.footprintnetwork.org



Figura 3. Día de la Deuda Ecológica por país en 2021.

Entonces, según lo que sabemos ahora, ¿qué podemos esperar? Aquí tiene algunas predicciones:

- Solo hay un planeta Tierra, sin embargo, para 2050 el mundo consumirá como si hubiera tres planetas.¹³ Es decir, si la población mundial alcanza los 9.600 millones para 2050, podríamos necesitar el equivalente a casi tres planetas para proporcionar los recursos naturales que se requieren para mantener el estilo de vida actual.¹⁴
- Si continuamos con nuestros patrones de hoy en día, se espera que el consumo global de materiales, como son la biomasa, los combustibles fósiles, los metales y minerales, se duplique en los próximos cuarenta años,¹⁵ mientras que la generación anual de residuos se prevé que aumente en un 70% para 2050.¹⁶
- Cada año, aproximadamente un tercio de todos los alimentos producidos – el equivalente a 1.300 millones de toneladas - termina pudriéndose en los contenedores de los propios

¹³ SDGs. Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.

¹⁴ Ibid

¹⁵ OCDE (2018), Perspectivas de los recursos materiales mundiales hasta 2060

¹⁶ Banco Mundial (2018), What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050.

consumidores y minoristas, o bien echándose a perder debido a prácticas deficientes durante el transporte y la cosecha.¹⁷

3. Sostenibilidad económica, ambiental y social

Desarrollo sostenible: tres pilares

El **desarrollo sostenible** satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades. Definido por primera vez en el Informe Brundtland de 1987,¹⁸ el desarrollo sostenible se ha convertido quizás en nuestra pieza política más importante para pensar en las consecuencias e impacto a largo plazo del ser humano sobre el planeta y sobre los demás. En general, se considera que el desarrollo sostenible está constituido por tres pilares: **sostenibilidad ambiental, sostenibilidad económica y sostenibilidad social**.

La Unión Europea necesita acelerar la transición hacia un **modelo de crecimiento regenerativo** que devuelva al planeta más de lo que necesita, avanzar para mantener el consumo de recursos dentro de los límites del planeta y, por lo tanto, esforzarse por reducir su huella de consumo y duplicar la tasa de uso circular de materiales.¹⁹

ODS y Economía Circular

Los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas** están integrados, son indivisibles, y equilibran las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.²⁰ La **economía circular** y sus prácticas podrían contribuir directamente a lograr un número significativo de metas de los ODS. La relación más evidente y sólida se da entre la economía circular y las metas incluidas en el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), ODS 7 (Energía asequible y limpia), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 12 (Consumo y producción responsables) y ODS 15 (Vida en tierra).²¹

¹⁷ SDGs. Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns.

¹⁸ Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future

¹⁹ Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva. COM (2020) 98

²⁰ Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, Asamblea General de las Naciones Unidas,

²¹ The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals. (2018).

ODS	Prácticas de Economía Circular relacionadas	ODS	Prácticas de Economía Circular relacionadas
 <p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p>	<p>Purificación del agua a pequeña escala, saneamiento sostenible, tratamiento de aguas residuales, reutilización y reciclaje de agua, recuperación de nutrientes, sistemas de biogás</p>	 <p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p>	<p>Energía limpia y asequible: sistemas de energía renovable, incl. tecnologías de biomasa a pequeña escala y biocombustibles de segunda generación, recuperación de energía (calor) y mejor utilización en sistemas industriales (p.ej., simbiosis industrial)</p>
 <p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>	<p>Nuevos modelos de negocio circulares son una importante fuente potencial de mayor eficacia y eficiencia de los recursos, valorización de residuos y empleos verdes.</p>	 <p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>	<p>Prácticas de Economía Circular que tratan de desvincular la actividad económica del uso de recursos y asociar impactos ambientales y sociales.</p>
 <p>15 LIFE ON LAND</p>	<p>Restaurar el capital natural, adoptando prácticas agrícolas y agroforestales sostenibles y regenerativas que abarcan y protegen la biodiversidad y devuelven el material biológico a los suelos como nutrientes.</p>		

Figura 4. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Economía Circular como solución: características, ejemplos y planes de la Unión Europea

¿Qué es la Economía Circular?

El Parlamento Europeo define la economía circular como “un modelo de producción y consumo, que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes para mantener los materiales dentro de la economía siempre que sea posible”. Una economía circular implica que los residuos se convertirán en sí mismos en un recurso y, en consecuencia, minimizarán la cantidad real de residuos. En general, se opone a un modelo económico lineal tradicional que se basa en un patrón de “tomar-fabricar-consumir-tirar”.²²

Según Kirchherr et al.,²³ una economía circular describe un sistema económico que se basa en modelos de negocio que sustituyen el concepto de “fin de vida” por la reducción, reutilización, reciclado y

²² European Parliament Research Service, Circular Economy.

²³ Kirchherr, J., Reike, D. y Hekkert, M., 2017. Conceptualizando la economía circular: un análisis de 114 definiciones. Recursos, conservación y reciclaje, 127, págs.

recuperación de materiales en los procesos de producción, distribución y consumo y, por lo tanto, operan a nivel micro (productos, empresas, consumidores), nivel meso (parques eco-industriales) y nivel macro (ciudad, región, nación y más allá) con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible. Esto implica crear calidad medioambiental, prosperidad económica y equidad social, en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

En la Fundación Ellen MacArthur, intentaron capturar la esencia de la economía circular en el diagrama de más abajo, que de alguna manera y comprensiblemente se ha apodado el “diagrama de mariposa” (Figura 4)²⁴. El diagrama intenta capturar el flujo de materiales, nutrientes, componentes y productos, al tiempo que agrega un elemento de valor financiero. Se basa en varias escuelas de pensamiento, aunque su influencia más reconocible procede de los dos ciclos de materiales de Cradle to Cradle.²⁵ Representa:

- Pasar de un enfoque lineal de producción y consumo a un enfoque circular donde el valor se conserva al cerrar los circuitos de productos y materiales.
- Estrategia de diseño de circuito cerrado: circuito más corto y mayor valor.
- Principios detrás de este uso de material de alto nivel:
 - retiene el valor y el carbono incorporado por más tiempo (circuito más corto – mayor retención de valor) al cerrar los circuitos de materiales;
 - el uso de energías renovables; y
 - el uso de materiales limpios.

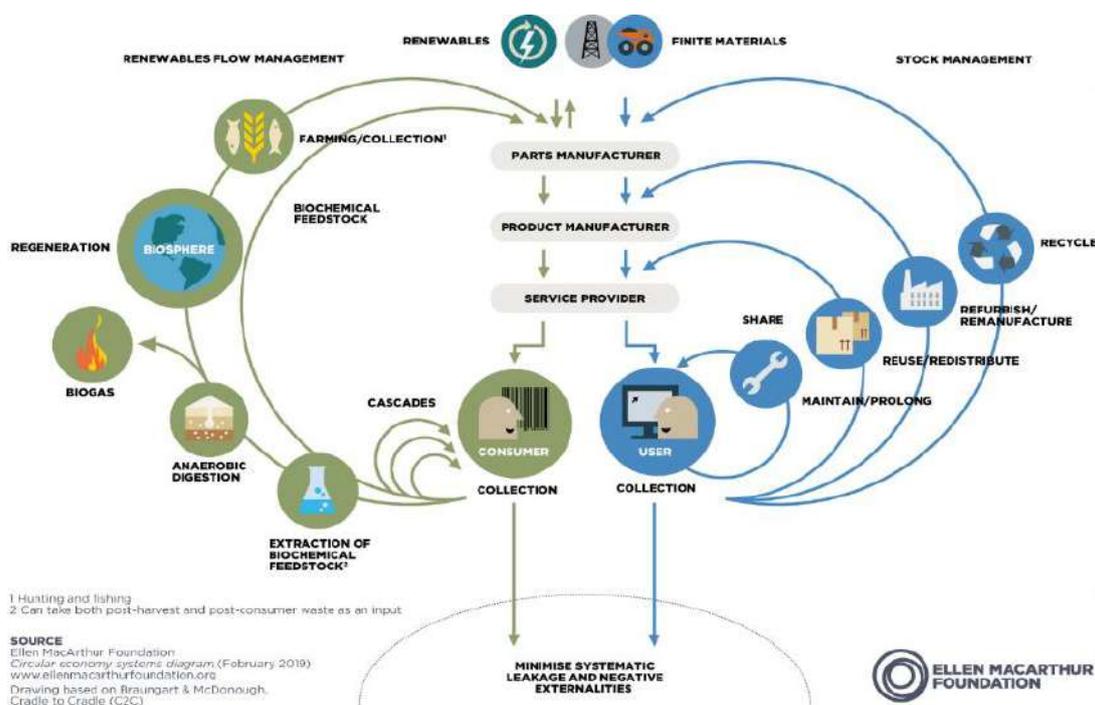


Figura 5. Diagrama de sistemas de Economía Circular.

²⁴ Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition.

²⁵ The circular economy in detail. EMF

Prácticas de Economía Circular: el marco de las 9 R

Las prácticas circulares contribuyen, directa o indirectamente, a aumentar la eficiencia de los recursos y a disminuir los impactos ambientales a lo largo de las cadenas de valor. Esto se puede lograr aplicando o habilitando una o más de las 9 “estrategias o principios R” de la economía circular, a los que se hace referencia como las 9 R. Existen diferentes “marcos R” como el 3R, 4R, 6R y 9R. Todas las variedades del marco R comparten una jerarquía como su característica principal con la primera R entendida como una prioridad para la segunda R y así sucesivamente. No obstante, el marco 9R representa el más elaborado y exhaustivo. En este marco, las prácticas van desde aquellas de baja circularidad hasta las de alta circularidad, y se describen a continuación:²⁶

- **R0 – Rechazar:** Hacer que un producto sea redundante abandonando su función u ofreciendo esa misma función mediante un producto o servicio radicalmente distinto.
- **R1 – Repensar:** Hacer que el uso del producto sea más intensivo (por ejemplo, compartiendo el producto).
- **R2 – Reducir:** Aumentar la eficiencia en la fabricación o el uso de productos al consumir menos recursos naturales y materiales.
- **R3 – Reutilizar:** Reutilización por otro consumidor de un producto desechado que aún se encuentra en buen estado y cumple su función original.
- **R4 – Reparar:** Reparación y mantenimiento de un producto defectuoso para que pueda utilizarse con su función original.
- **R5 – Restaurar:** Restaurar un producto antiguo y actualizarlo.
- **R6 – Remanufacturar:** Aprovechar el producto desechado en un producto nuevo con la misma función.
- **R7 – Rediseñar:** Utilizar el producto desechado o sus partes en un producto nuevo con una función diferente.
- **R8 – Reciclar:** Procesar materiales para obtener la misma calidad (alta calidad) o inferior (baja calidad).
- **R9 – Recuperar:** Incineración del material con recuperación de energía.

Modelos de negocio circulares

Dependiendo de los principios circulares implementados, la economía circular se puede clasificar en diferentes tipos de modelos de negocio. El informe de Social Circular Economy (2017) divide los modelos de negocio de la economía circular en los siguientes cinco grandes grupos:²⁷

- **Desmaterialización:** la digitalización, la producción bajo demanda y el uso de productos reutilizables pueden disminuir la cantidad de recursos necesarios para crear productos. Por ejemplo, Netflix (el contenido visual está disponible en línea y no a través de elementos materializados como DVD) y Kindle (sustituyó a los productos de papel, ya que el contenido escrito está disponible en línea a través de Kindle).

²⁶Adaptado de Potting et al. (2017, p. 5) citado por Kircher et al. (2017)

²⁷ Social Circular Economy: Opportunities for People, Planet and Profit.

- **Entradas circulares:** los modelos de negocio de esta categoría emplean energía renovable (p. ej., energía solar), materiales totalmente biodegradables (p. ej., madera sin tratar) que se fabrican de forma sostenible (p. ej., aceite de palma de origen adecuado) y / o totalmente reciclables (p. ej., polietileno puro de alta densidad) para producción.
- **Extensión de la vida del producto:** las prácticas circulares como el diseño para la durabilidad, el diseño para la modularidad, el mantenimiento y la reparación, la reutilización, el reacondicionamiento, la restauración, la remanufactura, la reutilización y la recolección de piezas permiten extender la vida útil de los productos. Algunos ejemplos son Patagonia, que diseña para reparar su ropa, y Fairphone, que diseña teléfonos construidos teniendo en cuenta la durabilidad y la modularidad utilizando cadenas de suministro éticas.
- **Recuperación de recursos:** se puede lograr mediante prácticas de reciclaje, extracción bioquímica, digestión anaeróbica y compostaje (p.ej., en Toast Ale, la cerveza se elabora con pan sobrante).
- **Producto como servicio o Sistema de servicio de producto (incluye Economía Compartida):** este grupo incluye el alquiler, los pagos basados en el rendimiento (pago por éxito), los recursos compartidos y los préstamos entre pares. Algunos ejemplos son AirBNB (alojamiento) y Uber (transporte).

Elementos clave de la Economía Circular

Según Circle Economy,²⁸ hay ocho elementos clave que definen la mayoría de términos vinculados a la economía circular. Concluyeron esto después de mapear los distintos términos y definiciones utilizados por más de 20 organizaciones (i.e., ONG, agencias gubernamentales, academia, consultorías, etc.) y tras realizar una revisión bibliográfica en profundidad.

ELEMENTOS PRINCIPALES

Los elementos centrales de la economía circular se relacionan con el manejo circular directo de materiales y flujos de energía; por ejemplo, cerrando circuitos, extendiendo el ciclo de vida de los productos y aumentando la intensidad de uso.

1. **PRIORIZAR LOS RECURSOS REGENERATIVOS:** Asegúrese que los recursos renovables, reutilizables y no tóxicos se utilicen como materiales y energía de manera eficiente.
2. **ALARGAR LA VIDA ÚTIL:** Mientras los recursos están en uso, manténgalos, repárelos y actualícelos para maximizar su vida útil y darles una segunda vida a través de estrategias de recuperación cuando corresponda.
3. **USAR LOS RESIDUOS COMO RECURSO:** Utilice los flujos de desechos como fuente de recursos secundarios y recupere los desechos para su reutilización y reciclaje.

ELEMENTOS CAPACITADORES

Los elementos capacitadores de la economía circular apoyan la implementación y adopción de la circularidad al eliminar algunos de los obstáculos de los elementos centrales; por ejemplo, el uso de

²⁸ The Key Elements Of The Circular Economy. Circle Economy

residuos como un recurso es difícil de llevar a cabo debido a la falta de conocimiento de la cantidad y calidad de los flujos de residuos, pero esto se puede remediar mediante el uso de una plataforma digital que muestre los flujos de desechos y sus características en una región determinada.

4. REPENSAR EL MODELO DE NEGOCIO: Considere oportunidades para crear un valor mayor y alinear incentivos a través de modelos de negocio que se basan en la interacción entre productos y servicios.
5. COLABORAR PARA CREAR UN VALOR CONJUNTO: Trabaje y colabore a lo largo de la cadena de suministro, internamente dentro de las organizaciones y con el sector público para aumentar la transparencia y crear un valor conjunto.
6. DISEÑAR PARA EL FUTURO: Tenga en cuenta la perspectiva de los sistemas durante el proceso de diseño, utilice los materiales adecuados, diseñe para una vida útil apropiada y diseñe para un uso futuro prolongado.
7. INCORPORAR TECNOLOGÍA DIGITAL: Rastree y optimice el uso de recursos y fortalezca las conexiones entre los actores de la cadena de suministro a través de plataformas y tecnologías digitales en línea que brinden información.
8. FORTALECER Y AVANZAR EN EL CONOCIMIENTO: Desarrolle investigación, estructure el conocimiento, fomente las redes de innovación y difunda los hallazgos con integridad.

Legislación europea sobre Economía Circular

En los últimos años, la Unión Europea ha adoptado cada vez más iniciativas ambiciosas para sentar las bases de la transición hacia una economía circular.

“En 2020, se destinarán 206 millones de euros a proyectos para transformar sectores que tradicionalmente consumen mucha energía en industrias competitivas, bajas en carbono y circulares, y para reducir significativamente su huella medioambiental. 132 millones de euros respaldarán el desarrollo y la producción en Europa de la próxima generación de baterías, como parte del impulso hacia un futuro con bajas emisiones de carbono y resiliente al clima. Diez nuevos temas sobre plásticos con un presupuesto total de 135 millones de euros contribuyen de diferentes formas a la **Estrategia de Plásticos de la UE**”²⁹.

La transición hacia una economía circular converge de manera importante con los marcos políticos internacionales que apuntan a objetivos climáticos y de sostenibilidad. En los últimos años ha habido muchas iniciativas y políticas internacionales que fomentan una transición hacia una economía circular en Europa, tales como:

- Séptimo Programa de Acción Medioambiental (2013-2020) para transformar la UE en una economía baja en carbono, con un uso eficiente de los recursos, ecológico y competitivo;
- Acuerdo de París sobre Cambio Climático (COP 21, 2015);
- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015): los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS);

²⁹ Comisión Europea, 2019. La Comisión invertirá 11 000 millones de euros en nuevas soluciones para los desafíos sociales e impulsará un crecimiento sostenible impulsado por la innovación.

- La Nueva Agenda Urbana Mundial (ONU-Hábitat 2016).

Dentro del marco político europeo, tres iniciativas han impulsado una transición hacia una economía circular:

- Plan de Acción de Economía Circular 2015.
- Pacto Verde Europeo 2020.
- Plan de Acción de Economía Circular 2020.

El Plan de Acción de Economía Circular de 2015

La Unión Europea lanzó su primer Plan de Acción de Economía Circular en 2015, lo que representó un primer paso hacia un compromiso a largo plazo para establecer una economía circular europea.³⁰ El Plan de Acción de Economía Circular 2015 se definió como un instrumento político con alta replicabilidad y su enfoque de cooperación y acción integral, que abarca todo el ciclo del producto, lo hace adecuado para diferentes contextos políticos y económicos.

En particular, a través de este plan, la Comisión estaba trabajando para romper los silos políticos y expandir los principios de la economía circular en todas las áreas políticas, especialmente en áreas prioritarias como el plástico, la biomasa, y los residuos de construcción y demolición. También buscó revisar, en particular, el marco legislativo sobre los residuos.³¹ Este Plan de Acción incluye un programa de acciones concretas desde la producción hasta el consumo así como la gestión de los residuos, y está destinado a cerrar el ciclo de la cadena de valor de un producto.

Además, se adoptó un Marco de Seguimiento de la Economía Circular³² para medir el progreso hacia una economía circular a nivel de la UE y nacional, fomentando el paso a la acción al incluir indicaciones claras para los responsables políticos acerca de buenas prácticas y de aquellas áreas que necesitan mejoras. El proceso de seguimiento es especialmente relevante para identificar factores de éxito en los Estados miembros y considerar qué acciones adicionales son necesarias para fomentar el objetivo a largo plazo de una economía circular.

Como resultado, el Plan de Acción permitió el establecimiento de un marco político más coherente para la producción y el consumo sostenibles impulsando un cambio lógico en toda Europa mediante la adopción de estrategias similares en distintos países.

El Pacto Verde Europeo y el Plan de Acción de Economía Circular 2020

En diciembre de 2019 se presentó el Pacto Verde Europeo seguido por la propuesta de un nuevo Plan de Acción de Economía Circular en marzo de 2020 que se centraba en el uso sostenible de los recursos, lo que constituye uno de los principales bloques del Pacto Verde de la UE.³³ De hecho, la circularidad

³⁰ <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=29808>

³¹ Economía circular para la neutralidad climática: establecimiento de prioridades para la UE.

³² Circular Economy monitoring framework. EUROSTAT

³³ Plan de acción de economía circular: por una Europa más limpia y competitiva.

es el núcleo del Pacto Verde Europeo, que busca garantizar una transición justa e inclusiva para lograr que la UE sea climáticamente neutra para 2050.

El Pacto Verde de la UE arroja luz sobre las herramientas de financiación disponibles y las inversiones necesarias para que se produzca esta transición,³⁴ cubriendo todos los sectores de la economía y previendo inversiones significativas. Proporciona una hoja de ruta con acciones para impulsar el uso eficiente de los recursos al pasar a una economía circular y limpia, y detener el cambio climático, revertir la pérdida de biodiversidad y reducir la contaminación.³⁵ De hecho, se prevé que la transición hacia una economía verde se apoye tanto técnica como financieramente con un presupuesto global de al menos 100.000 millones de euros durante el período 2021-2027.³⁶

Además, el Pacto Verde de la UE incluye como áreas políticas clave temas que están en el centro del concepto de la economía circular, tales como “De la granja a la mesa”, que busca garantizar sistemas alimentarios más sostenibles; “Energía limpia”, que prevé oportunidades para fuentes de energía alternativas, más limpias y renovables; “Industria sostenible”, que apunta a ciclos de producción más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente; “Construcción y renovación”, que reconoce la necesidad de un sector de la construcción más limpio; y, finalmente, “Eliminar la contaminación”, que busca reducir de manera eficiente la contaminación.

En su marco, el Plan de Acción de Economía Circular de marzo de 2020 busca hacer productos más sostenibles, al tiempo que involucra activamente a los ciudadanos en la economía circular y sus beneficios. Centrándose en acciones que buscan que la circularidad funcione para las personas y los municipios y para empoderar a los consumidores mientras se produce de manera más sostenible, se dirige a sectores demandantes de recursos, como son la electrónica, el embalaje, los plásticos, la construcción, los textiles, los alimentos, el agua y los nutrientes.

En consecuencia, el nuevo Plan de Acción anuncia iniciativas a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, dirigidas, por ejemplo, a su diseño, promoviendo procesos de economía circular, fomentando el consumo sostenible y con el objetivo de garantizar que los recursos utilizados se mantengan en la economía de la UE durante el mayor tiempo posible. .

El enfoque en la circularidad y la sostenibilidad, así como el Pacto Verde de la UE y el Plan de Acción de Economía Circular están en el centro de las iniciativas de inversión en investigación e innovación. Estas iniciativas se han incluido en la Convocatoria del Pacto Verde Europeo, anunciada en mayo de 2020 con el objetivo de responder a la urgencia y ambición del Pacto Verde de la UE dentro del actual programa marco Horizonte 2020 con un presupuesto cercano a los mil millones de euros.

³⁴ Circular Economy - Principles for Building Design.

³⁵ Changing how we produce and consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to a climate-neutral, competitive economy of empowered consumers. Press release 11 March 2020.

³⁶ The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained.

**Introducción
general a la
contratación
circular**



III. Introducción general a la contratación circular

1. Terminología

El concepto de contratación o compra sostenible no es nuevo, Reino Unido y Francia publicaron sus directrices sostenibles en 2010 y 2011. También el ISO (Comité Internacional de Normalización) se formó en 2013 para desarrollar estándares internacionales. Por ejemplo, el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de la República Checa utiliza el término “**Contratación Pública Responsable**” para realzar el aspecto social y ambiental dentro de la contratación pública. La contratación responsable tiene sus raíces en los Países Bajos desde 2005 y establece criterios que deben cumplirse.

La Comisión Europea utiliza el término **Contratación Pública Ecológica (CPE)** (en inglés, Green Public Procurement, GPP) para describir una situación en la que los consumidores utilizan su poder adquisitivo para elegir bienes, servicios y obras respetuosos con el medio ambiente.

La Organización Copper8 define la **Contratación Pública Circular (CPC)** (en inglés, Circular Public Procurement, CPP) de esta manera: *“La contratación circular es el proceso en el que se compra un producto, un servicio o un proyecto de acuerdo con los principios de una economía circular. En este proceso los aspectos técnicos del producto son lo más circulares posible, teniendo en cuenta las políticas de mantenimiento y devolución al final del período de uso, además de incluir incentivos económicos para garantizar el uso circular”*.³⁷

Según la Comisión Europea, “la contratación circular establece un enfoque de la contratación pública ecológica que presta especial atención a la compra de obras, bienes o servicios que buscan contribuir a cerrar los circuitos de energía y materiales dentro de las cadenas de suministro, minimizando y, en el mejor de los casos, evitando los impactos ambientales negativos y la generación de residuos a lo largo de todo el ciclo de vida”.³⁸

Como se ha descrito anteriormente, el concepto de economía circular se basa en los tres principios de sostenibilidad (i.e., económico, social y ambiental) y promueve los 17 ODS. La **Contratación Pública Circular** también tiene en cuenta todos los aspectos de la sostenibilidad. Así, la contratación circular se centra en el uso de recursos, el uso eficaz de materiales y la reutilización de todo el producto, y tiene como objetivo amplificar el impacto positivo del proceso de contratación. La contratación circular no solo establece criterios sostenibles, sino que promueve una nueva forma de interacción entre el comprador y el proveedor (o proveedores) con el objetivo de encontrar nuevas formas innovadoras de lograr impactos positivos en el desarrollo económico, medioambiente y el bienestar social.

³⁷ Adquisición circular en 8 pasos

³⁸ CE: Contratación circular.

2. Características de la contratación pública circular

En respuesta a la gestión de recursos vinculada a la escasez y agotamiento de los recursos primarios, la contratación pública circular se presenta como un paso ideal (pero no sencillo) para hacer realidad los principios de la economía circular en la práctica. Debería ayudar a estimular la demanda de bienes más sostenibles y, por lo tanto, es un fuerte estímulo para la innovación social o ecológica.

También es importante comprender el proceso de compra o adquisición desde una perspectiva más amplia: no se trata solo del proceso de especificación de la demanda y compra. Es todo un proceso de **repensar nuestras necesidades** (y su posible redefinición) y considerar el ciclo de vida de un producto, así como otro tipo de opciones (p.ej., alquiler, préstamo, servicio, reutilización, etc.). No solo el comprador o contratante público debe cambiar su actitud, sino toda la institución y las empresas proveedoras (y toda la sociedad en general) cuya mentalidad debe transformarse en un pensamiento más sostenible aceptando la circularidad en la vida cotidiana.

La compra circular es más que comprar productos circulares, también debe considerar el uso circular del producto. Significa que si adquiere un producto reciclado pero después de su uso terminará en el vertedero, esta no sería una compra circular. Debe tener en cuenta cómo se puede reutilizar, infrarreciclar ("downcycle") / suprarreciclar ("upcycle") o desmontar. Ésta es la diferencia entre reciclaje y economía circular.³⁹

También hay aspectos fundamentales que deben tenerse en cuenta antes de comenzar cualquier proceso de adquisición o compra:⁴⁰

- Gestión de riesgos: identificación, priorización y gestión de los riesgos de la sostenibilidad relacionados con la compra.
- Debida diligencia: abordar los impactos adversos de la sostenibilidad.
- Establecimiento de prioridades: esfuerzos centrados en la gestión de riesgos.
- Evitar la complicidad: evitar ser parte de actos ilícitos.
- Ejercer influencia: influir en el comportamiento de los proveedores y otras partes interesadas, dando un ejemplo correcto.

Hay **tres aspectos clave de la contratación circular**: técnico, organizativo y financiero. Los aspectos **técnicos** se enfocan en reducir el material requerido, diseñar para el desmontaje y extender la vida útil del producto. Los aspectos **organizativos** implican la cooperación interna y externa, y la asociación a largo plazo. El aspecto **financiero** enfatiza el valor al final de la vida (i.e., creación de valor a largo plazo), los modelos de negocio a largo plazo y un cambio de visión para pasar de producto a servicio.

Jerarquía de la compra circular

La jerarquía de la compra se basa en la jerarquía de los residuos. El primer paso es **REDUCIR** lo que compre y evaluar lo que realmente necesite, reduciendo el embalaje y el desperdicio, favoreciendo

³⁹ Adquisición circular en 8 pasos.

⁴⁰ Seminario web ActionSustainability en Chequia (2021): notas de la participación personal.

los productos reutilizables y recargables cuando esto sea posible. El segundo paso es **REUTILIZAR** un producto al final de su ciclo de vida (p.ej., a través de sistemas de devolución en los contratos: especialmente equipos informáticos o mobiliario) o extender la vida útil del producto a través de cláusulas especiales de ejecución del contrato relacionadas con el mantenimiento, reparación y reciclaje. El tercer paso es **RECICLAR** el producto si no se puede reutilizar y crear un nuevo producto (p.ej., en la construcción: hormigón reciclado requerido en las contrataciones). El cuarto paso es **RECUPERAR** los residuos para un propósito diferente a través de criterios específicos en su licitación.

Las autoridades públicas deben cumplir con seis principios de contratación o compra circular:

1. No discriminación: nadie puede ser excluido por motivos de nacionalidad o región de origen.
2. Igualdad de trato: todos los proveedores deben recibir la misma información.
3. Transparencia: comunicación clara de expectativas.
4. Proporcionalidad: el procedimiento y el objeto de estudio deben ser proporcionales a la naturaleza y escala de la licitación.
5. Colaboración: utilice la licitación para cerrar la brecha típica entre el comprador y el proveedor.
6. Innovación: facilitar los principios de innovación y circularidad en la práctica.

El proyecto "**Circular PP**"⁴¹ sugiere seis recomendaciones para impulsar la compra circular en la UE, basadas en la investigación y la implementación práctica de compras o adquisiciones piloto:

1. Elevar el punto de referencia o estándar en la contratación circular y sostenible en Europa mediante la **introducción de criterios mínimos obligatorios de CPE** (Contratación Pública Ecológica), por ejemplo, cláusulas de recogida y reutilización obligatorias en la contratación de TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y mobiliario.
2. Explorar **enfoques innovadores** para el monitoreo, centrado en los resultados y el impacto, incluidos los enfoques digitales innovadores y haciendo uso de Big Data e Inteligencia Artificial.
3. **Promover el análisis de Costes del Ciclo de Vida (CCV)** (en inglés, Life Cycle Costing, LCC) mediante el desarrollo de herramientas de medición de CCV de libre acceso y estandarizadas, incluido el cálculo del coste del carbono de los productos y servicios.
4. Continuar con la **entrega y expansión de la etiqueta ecológica de la UE (EU Ecolabel)**, incluida la etiqueta ecológica para servicios tales como los de catering o los de recogida de equipos informáticos.
5. Apoyar la **capacitación de organizaciones contratantes y proveedores**, con un enfoque particular en el aprendizaje práctico mediante la implementación de compras piloto.
6. Predicar con el ejemplo haciendo que la **contratación de las instituciones de la UE sea más circular**, con el fin de mostrar las prácticas de contratación necesarias para facilitar la transición a una economía circular.

⁴¹ Six recommendations to boost circular procurement across the EU. Circularpp.

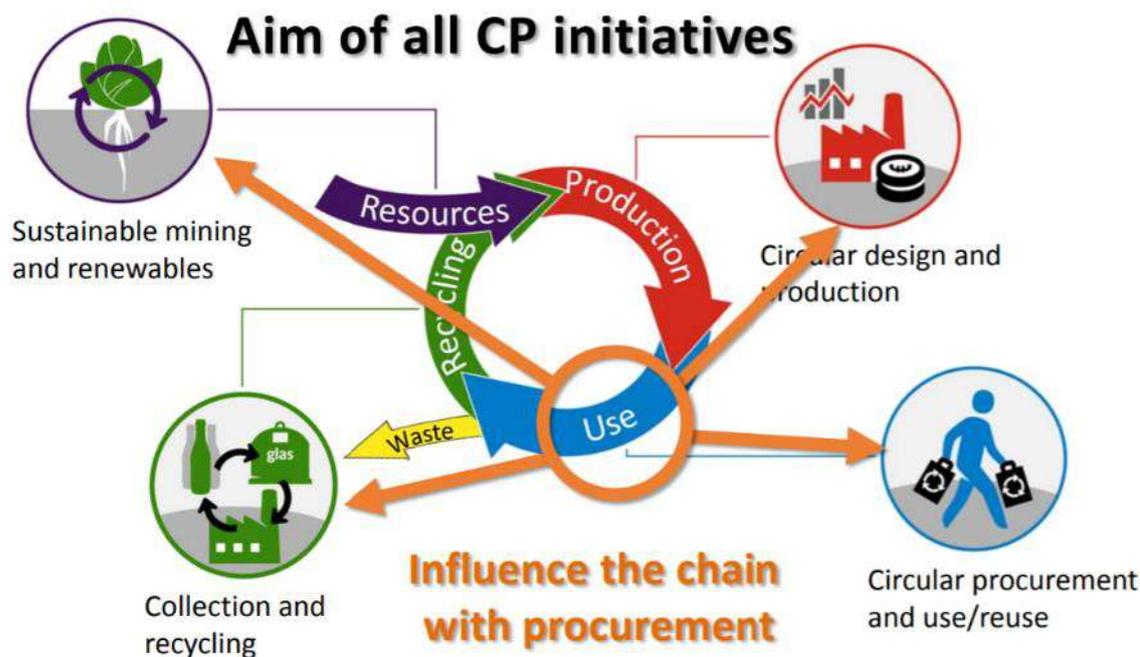


Figura 5: Cadena de la Compra Pública Circular. Fuente: Joan Prummel⁴²

En resumen, la contratación pública circular debe centrarse en estos modelos de negocio circulares:

1. Proveedores circulares: suministro de recursos renovables, reciclables o biodegradables.
2. Recuperación de recursos: elimine las fugas de material y maximice el valor económico de los flujos de retorno del producto.
3. Extensión de la vida útil del producto: mediante la capacidad de reparación, actualización o reventa / reutilización.
4. Plataformas de intercambio: estimulando la colaboración entre los usuarios del producto.
5. Productos como servicio: los productos son utilizados por uno o varios clientes mediante acuerdos de alquiler o pago por uso.

3. Centrarse en la sostenibilidad ambiental, social y económica

Implementar la economía circular en la práctica a través de la Compra Pública Circular (CPC) puede traer muchos impactos positivos. Además, la CPC es una forma eficaz de mostrar los compromisos de las autoridades públicas con el desarrollo sostenible y los objetivos de la UE hacia una economía baja en carbono.

Económico:

- Incentivos para que la industria innove
- Promoción de tecnologías respetuosas con el medio ambiente
- Nuevas oportunidades de negocio

⁴² Circular Economy and Procurement. Joan Prummel.

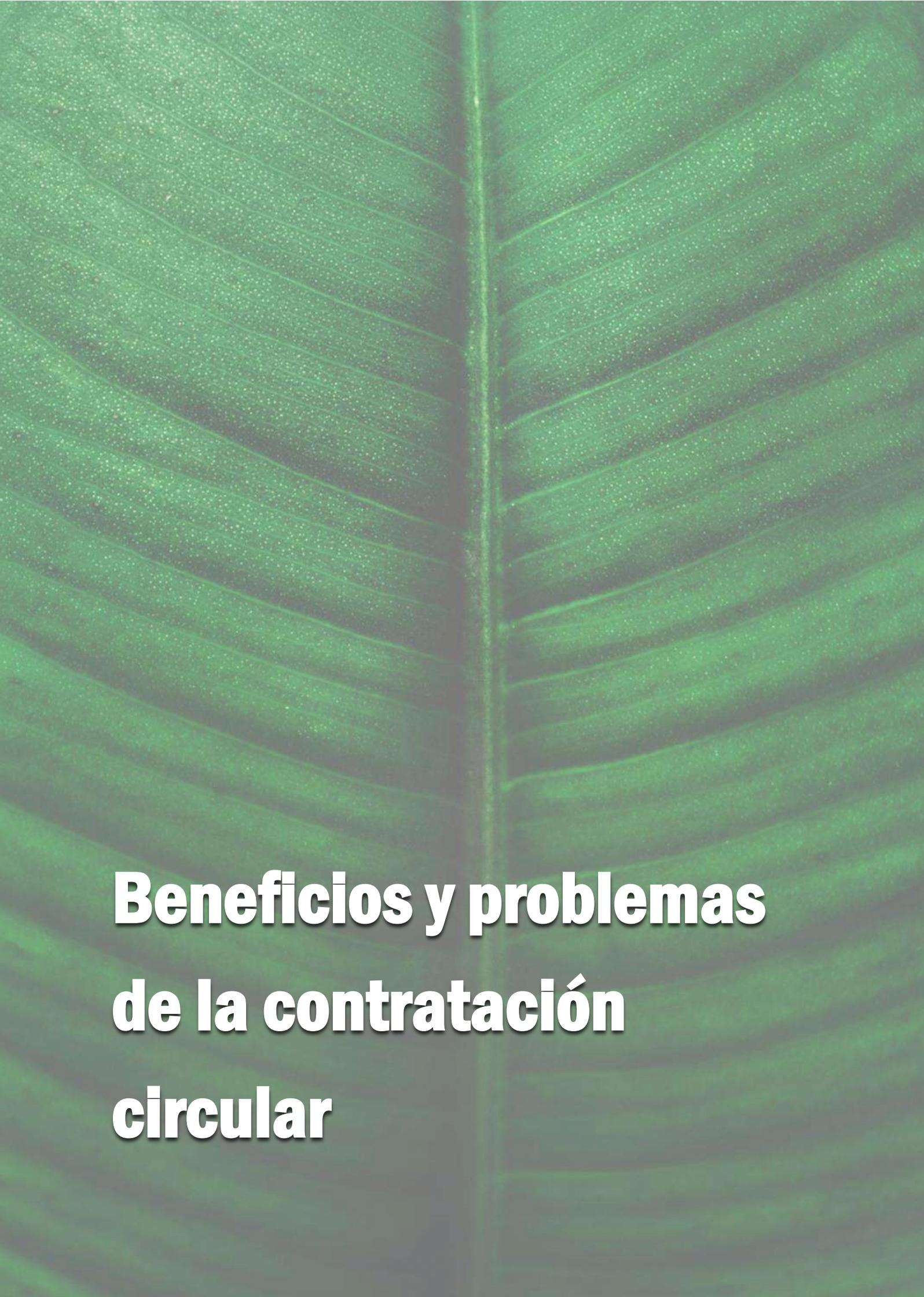
- Ahorro de costes a largo plazo
- Estimulación de actividades económicas circulares
- Nuevos trabajos

Ambiental:

- Uso sostenible de recursos primarios y secundarios + cierre de ciclos de materiales
- Ahorro de energía
- Mayor protección de la biodiversidad
- Menor producción de residuos
- Mitigación de los impactos negativos del cambio climático
- Énfasis en la protección del medio ambiente

Social:

- Mayor conciencia sobre los problemas ambientales
- Reducción de necesidades y demandas
- Más consumo responsable
- Inclusión social
- Énfasis en el bienestar, la igualdad de género y la eliminación de desigualdades

A close-up photograph of a green leaf, showing the intricate network of veins. The central vein runs vertically down the middle, with smaller veins branching out to the left and right. The leaf's surface has a fine, granular texture. The lighting is soft, highlighting the natural green color and the structural details of the leaf.

Beneficios y problemas de la contratación circular

IV. Beneficios y problemas de la contratación circular

La contratación circular puede aportar muchos beneficios a las instituciones que apliquen sus principios. Puede aportar transparencia, pero también beneficios sociales y medioambientales, ya que el precio más bajo no es el único criterio que debe cumplirse. La compra circular es la forma de cumplir con los estándares ambientales y sociales mediante la definición de requisitos medibles y yendo más allá del precio más bajo en la compra.

No obstante, la implementación de la contratación circular es nueva para muchos países de la UE que no están preparados para aplicarla en todo su potencial. A veces el problema es el mercado, ya que no hay tantas empresas que presten servicios o vendan productos que cumplan con criterios circulares. Además, para la organización que realiza la compra es difícil definir requisitos medibles, y esa es la razón por la que es difícil cumplirlos. En algunos países, uno de los mayores problemas son la burocracia y los obstáculos legislativos. También hay una razón más que puede ser un obstáculo a la hora de implementar la contratación circular: el desconocimiento o baja concienciación, reticencia al cambio, escepticismo, burocracia, precio como criterio principal o más trabajo en la preparación del proceso de contratación.

En este capítulo nos centraremos en los beneficios y problemas de la contratación circular.

1. Beneficios de la contratación circular

Como se mencionó anteriormente, la contratación circular aporta nuevos criterios al proceso de contratación. Mediante la implementación de estos criterios, las adquisiciones pueden generar beneficios ambientales, sociales y económicos. A continuación se incluyen los mayores beneficios asociados a la contratación circular, todos ellos ligados a las ventajas de la economía circular y a los tres pilares de sostenibilidad.

Beneficios económicos:

- Posible uso de arrendamiento, préstamo o alquiler.
- Reducción de costes totales con perspectiva a largo plazo.
- Apoyo a las innovaciones ecológicas y digitales del mercado.
- Apoyo a la competitividad de productos / servicios.
- Fomento de la resiliencia a perturbaciones o impactos externos.

Beneficios ambientales:

- Reducción de la contaminación del agua y del aire.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero / contribución al cambio climático.
- Protección de recursos no renovables.
- Protección de ecosistemas.
- Reducción de residuos.
- Reducción del consumo de energía.
- Apoyo a la agricultura sostenible y los productos locales.

- Reducción de la huella medioambiental.
- Reducción del uso de recursos primarios.

Beneficios sociales:

- Mejora de las condiciones sociales y sanitarias de los trabajadores.
- Mejora de la calidad de vida.
- Incremento de los estándares de salud.
- Incremento de la autoconciencia de los trabajadores.
- Mejora de la calidad de los alimentos en el lugar de trabajo.
- Creación de trabajos (circulares).

2. Problemas

En muchos países, la implementación de la contratación circular puede verse como un obstáculo ya que existen límites del mercado, pero a menudo el principal problema es establecer los requisitos de la contratación, ya que consume más tiempo para quienes la están configurando. Otras veces, el obstáculo proviene de la falta de conciencia o bien por ignorancia.

Ignorancia / baja conciencia:

- Los compradores y proveedores desconocen todos los impactos ambientales y sociales así como los beneficios económicos de los productos o servicios.
- Puede resultar complicado evaluar toda la información y los criterios de contratación circular.
- No se dispone de casos con buenos ejemplos.

Reticencia a cambiar:

- Los trabajadores responsables de las contrataciones deben tener información específica sobre la implementación de la compra circular y esto requiere capacitación y asistencia a seminarios.
- Existe la necesidad de superar los viejos hábitos establecidos de ambos lados, lo que puede ser difícil.

Escepticismo:

- El escepticismo verde está ganando fuerza en todo el mundo.
- Los compradores se muestran escépticos sobre los beneficios de los productos ecológicos.
- El escepticismo se debe a la falta de información y las preocupaciones ambientales.

Burocracia:

- La responsabilidad de definir los requisitos públicos, la contratación y el mantenimiento / reemplazo puede ser compartida con la oficina regional, el ayuntamiento y otros agentes.
- En el futuro, será necesario abordar a cada una de las partes interesadas con tareas específicas.
- En el sector público y privado, puede resultar complicado para los contratantes actuar por iniciativa propia.

Precio como criterio principal:

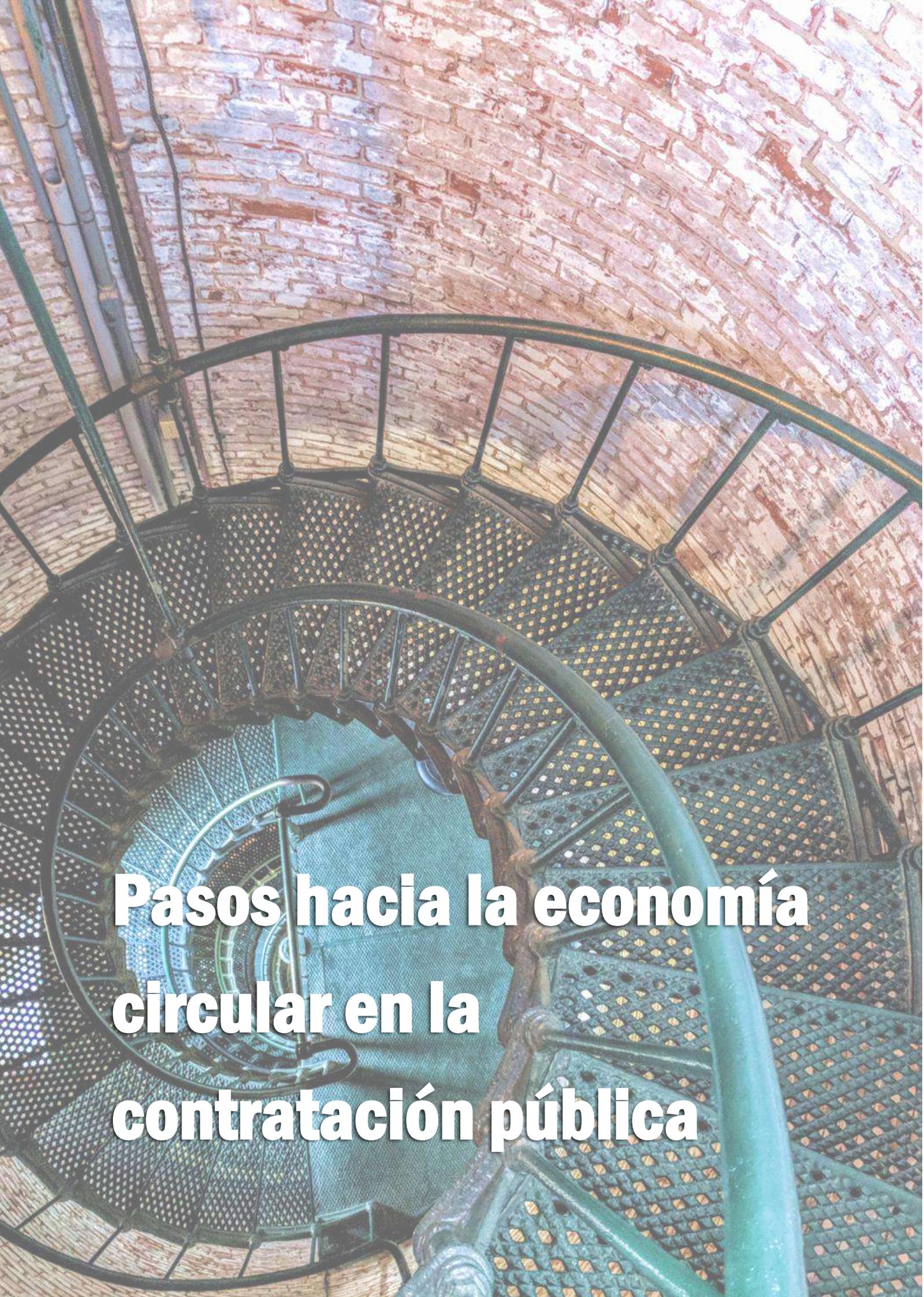
- Los compradores (contratantes) no tienen a menudo conocimiento suficiente sobre la reducción de costes debido a las compras circulares.
- Los costes de compra siguen siendo el principal criterio para que los compradores accedan a los contratos.

Más trabajo:

- Falta de información y herramientas prácticas: un tercero puede monitorear las compras.
- Los trabajadores deben recibir formación especial para la implementación de aspectos técnicos y políticas de contratación circular.
- Trabajo de cooperación formal e informal e intercambio de información.
- Importancia de compartir no solo los beneficios sino también los problemas.

Límite de los mercados:

- Falta de conocimiento circular.
- Entrega de productos o servicios para cumplir con los criterios de contratación circular para el transporte por carretera.
- Prolongación de la vida útil de los muebles en la contratación de servicios de remodelación y final de su vida útil.
- Falta de intercambio coordinado de mejores prácticas y problemas.
- Falta de información clara y verificable sobre la contratación circular.



**Pasos hacia la economía
circular en la
contratación pública**

V. Pasos hacia la economía circular en la contratación pública

La implementación de la compra circular requiere la participación y cooperación de diferentes departamentos y miembros del personal en toda la organización. Es probable que sea necesario consultar a los responsables de finanzas, medio ambiente y contratación, así como a ciertos especialistas de otros departamentos.

En el siguiente paso, se debe establecer un plan de implementación operativa que describa las tareas específicas, las responsabilidades, y una planificación en el tiempo. Luego, el plan de implementación debe comunicarse lo más ampliamente posible, particularmente al personal más afectado y a los proveedores que tengan un papel que desempeñar en la entrega de los productos o servicios.

La política de contratación circular debe estar alineada con las políticas y estrategias existentes relacionadas con las adquisiciones y el funcionamiento sostenible de la organización. Normalmente, se necesitará la contribución de usuarios internos, proveedores y de la dirección para así garantizar la aplicación de la política. También es posible que desee buscar asesoramiento externo, o una revisión por pares de otras organizaciones o redes del sector público que implementan la CPC.

1. Preparación, investigación y planificación

El primer paso en cada contratación circular es la preparación, la investigación y la planificación. Establecer las reglas y un plan de tiempo de todo el proceso es crucial.

Al tomar decisiones sobre nuestra compra con la implementación de criterios circulares, necesitamos investigar el mercado. Este paso es muy importante para el resultado de todo el proceso de adquisición y sus resultados. Encontrar los productos con ciertos certificados (circulares / verdes) o servicios con cierta autorización es la clave para establecer los criterios de todo el proceso.

Al identificar qué sectores de productos, servicios y obras se deben priorizar, existen tres factores principales que han de tenerse en cuenta inicialmente:

- **Impacto medioambiental** - Seleccionar aquellos productos o servicios que tengan un impacto positivo en el medio ambiente durante su ciclo de vida.
- **Importancia presupuestaria** - Centrar los esfuerzos en áreas con un gasto significativo dentro de la autoridad.
- **Potencial para influir en el mercado** - Centrarse en las áreas donde hay mayor potencial para influir en el mercado. Esto puede deberse al tamaño o visibilidad del contrato, o la importancia para los proveedores de tener clientes del sector público.

Se debe considerar también una serie de factores adicionales al hacer la selección final de sectores:

- **Prioridades políticas.** ¿Existen prioridades ambientales particulares y de carácter local, como la calidad del aire urbano, el consumo de energía / agua, la gestión de residuos o la adaptación climática a las que pueda vincularse?

- **Disponibilidad en el mercado de alternativas ambientalmente preferibles.** El análisis de mercado puede ser útil para determinar si existen alternativas adecuadas que ofrezcan un impacto ambiental reducido. Verifique las etiquetas y certificaciones ambientales relevantes.
- **Consideraciones sobre los costes.** ¿Es probable que las alternativas más ecológicas sean neutrales en cuanto a costes, o afectarán a su presupuesto? La evaluación del "coste" debe considerar todos los costes a lo largo del ciclo de vida: precio de compra, costes de uso (consumo de energía / agua, mantenimiento) y costes de eliminación. En algunos casos, puede haber subvenciones o subsidios disponibles para invertir en opciones más ecológicas, por lo que vale la pena buscar programas relevantes.
- **Disponibilidad de criterios.** Para muchos grupos de productos y servicios, se han desarrollado criterios de compra ecológicos que pueden insertarse directamente en su oferta sin la necesidad de una investigación extensiva sobre las características del comportamiento ambiental y análisis de mercado. Los criterios de CPE de la UE⁴³ (ver más abajo) en el momento en que se redactó este informe abarcaban 20 grupos de productos y servicios, y están disponibles para consulta en versiones completas y detalladas. En muchos países de la UE también se dispone de criterios nacionales o regionales.
- **Visibilidad.** ¿Cómo de visibles serán sus actividades de CPC para el público, el mercado, otras autoridades adjudicadoras o contratantes y para su propio personal? ¿Se darán cuenta de que está haciendo un esfuerzo por mejorar el comportamiento medioambiental? Aquellos cambios de alto nivel, como el tipo de vehículos utilizados por una entidad, o un cambio a alimentos orgánicos en el comedor, pueden ayudar a crear conciencia sobre su política de CPC y mejorar la imagen de su organización.
- **Consideraciones prácticas.** ¿Hay contratos importantes pendientes de renovación o existen contratos de larga duración para ciertos grupos de productos / servicios? ¿Qué tiempo y recursos financieros están disponibles para la implementación? ¿Existe algún grupo de productos / servicios en particular en el que ya exista alguna experiencia o conocimiento medioambiental?

Establezca **prioridades** para los grupos de productos y servicios que abordará consultando los **criterios circulares** existentes, las **etiquetas ecológicas** y otras fuentes.

Nota: pensamiento estratégico

Uno de los primeros pasos hacia la contratación circular es considerar estratégicamente cómo se puede integrar en las prácticas y sistemas de contratación existentes.

- Repensar la necesidad: identifique su necesidad como un primer paso en la adquisición circular (ejemplo: ¿realmente necesita 18 sillas verdes y mesas grandes azules específicamente o necesita un espacio abierto para 10 empleados donde los lugares puedan compartirse entre ellos y a usted no le importa que los muebles sean de segunda mano?). El resultado puede ser diseñado por la empresa que te proporcione las soluciones, en donde el

⁴³ EU GPP criteria.

resultado será a la vez atractivo, sostenible e innovador. Tenga la mente abierta a nuevas innovaciones y soluciones.

- Exploración de opciones: explore las opciones del mercado actual (ejemplo: intente buscar nuevas oportunidades, incluso para proyectos pequeños. Puede haber nuevas empresas que presten servicios de catering utilizando productos locales, que trabajen con empleados discapacitados y proporcionen equipos reutilizables en lugar de la empresa a la que usted ha estado solicitando este tipo de servicios durante años). La apertura de nuevos concursos puede sorprenderle con un enfoque innovador. Siempre existe la oportunidad de visitar ferias, consultar sitios web y catálogos, pero las nuevas convocatorias abiertas pueden ahorrar tiempo para llevar a cabo una búsqueda adecuada en el mercado. No olvide presentar su convocatoria a una audiencia más amplia.
- Jerarquía de contratación circular: aplique la jerarquía circular al establecer los requisitos medibles: rechazar, reutilizar, reciclar y recuperar.

2. Consulta y Notificación Informativa Previa

Un paso crucial antes de comenzar el proceso de contratación es evaluar sus necesidades reales a la luz del impacto ambiental potencial del contrato. Una consulta adecuada con los usuarios internos o finales puede revelar que se pueden solicitar fácilmente cantidades más bajas, u opciones más respetuosas con el medio ambiente. En algunos casos, la mejor solución puede ser no comprar nada. Por ejemplo, es posible que pueda compartir recursos o equipos con otras entidades. La compra de productos reutilizados, reciclados o refabricados también puede contribuir a la idea de una economía circular.

Es aconsejable anunciar e informar al mercado con suficiente antelación acerca de las licitaciones que incluyan criterios medioambientales. Esto les dará a los proveedores el tiempo suficiente para prepararse para sus requisitos. La publicación de una **Notificación Informativa Previa** (por sus siglas en inglés, Prior Information Notice, PIN) es una forma de hacerlo. También puede considerar publicar información en su sitio web o celebrar un día informativo para los proveedores interesados. Los posibles futuros proveedores pueden ayudarnos a aclarar todos los problemas inciertos sobre el producto o los servicios para que la adquisición termine con éxito con la compra del producto / servicio con el menor impacto o el mejor Análisis del Ciclo de Vida (ACV, en inglés LCA) / Costes del Ciclo de Vida (CCV, en inglés LCC). Este paso también es importante cuando queremos desarrollar un nuevo producto / servicio y deseamos consultar con futuros proveedores potenciales sobre las posibilidades de desarrollar dicho producto / servicio.

La UE ha desarrollado criterios verdes / circulares para una serie de grupos de productos y servicios que se revisan y actualizan periódicamente. Los criterios están diseñados para insertarse directamente en los documentos de licitación e incluir información sobre los métodos de verificación. La mayoría de los criterios están disponibles en todas las lenguas oficiales de la UE.

En el momento de redactar este documento, los grupos de productos y servicios cubiertos son:

- Productos y servicios de limpieza
- Papel para copias y papel gráfico

- Cogeneración, producción combinada de calor y energía (CHP)
- Edificios de oficinas
- Equipos eléctricos y electrónicos en el sector sanitario
- Electricidad
- Servicios de alimentación y catering
- Muebles
- Productos y servicios de jardinería
- Equipo de imagen
- Iluminación interior
- Equipo informático de oficina
- Diseño, construcción y mantenimiento de carreteras
- Grifería sanitaria
- Alumbrado público y señales de tráfico.
- Textiles
- Inodoros y urinarios
- Transporte
- Paneles de pared
- Infraestructura de aguas residuales
- Calentadores de agua

Nota: pensamiento estratégico

Cuando se pretende hacer una compra más circular, es una buena práctica establecer cuál es el servicio proyectado en términos de mantenimiento y reparación.

- *Intercambio de conocimiento: a través de grupos de trabajo, talleres, seminarios, conferencias o mediante acuerdos voluntarios entre las distintas partes interesadas que tienen el mismo objetivo. Ejemplo: en la República Checa, existe un Memorando sobre contratación pública inspirado en el concepto holandés de los llamados acuerdos verdes cuyo objetivo es reunir a las partes interesadas de diferentes campos y que tienen el mismo objetivo con el fin de probar y compartir resultados para hacer que innovaciones concretas se implementen más rápido y de manera más inteligente.*
- *Fomentar la concienciación pública: los participantes de este acuerdo están interesados en intercambiar y publicar conocimientos con el público relacionados con los beneficios y problemas de la contratación circular pública y privada.*
- *Cooperación sostenible: los participantes en la contratación circular están interesados en una cooperación futura.*

3. Integrando especificaciones de sostenibilidad + criterios de evaluación

En el proceso de contratación es fundamental establecer los criterios de acuerdo con nuestra investigación y consulta preliminar. Al solicitar ciertos certificados, las aprobaciones de las autoridades

deben integrarse en los criterios del producto / servicio que adquirimos. Estos criterios deben ser complejos y detallados para lograr el mejor resultado en todo el proceso de contratación.

Establezca **criterios de adjudicación** que alienten a los licitadores a ofrecer niveles de rendimiento medioambiental incluso superiores a los que ha especificado y aplíquelos de forma transparente. Evalúe los costes del ciclo de vida al comparar ofertas y rechace ofertas anormalmente bajas si no cumplen con la ley ambiental.

Cómo medir la circularidad: Indicadores Clave de Rendimiento (en inglés, *Key Performance Indicators*, KPI).

Hay muchos indicadores que pueden tenerse en cuenta al preparar una licitación circular. Básicamente, se pueden dividir en estos grupos:

Uso de energía:

- Porcentaje de energía renovable
- Cuota de energía reciclada
- Reducción de emisiones de CO2
- Consumo de electricidad

Uso del agua:

- Indicador de circularidad del agua
- Cuota de agua reciclada utilizada
- Cuota de consumo de agua de una fuente escasa

Consumo de materiales:

- Contribución de materiales reciclados a la demanda de materias primas
- Flujos de residuos específicos (p.ej., residuos de envases, residuos biológicos, residuos electrónicos, etc.)
- Masa de residuos irrecuperables
- Tasas de recuperación de materiales de contratos propios de recompra / devolución, sistema de asociación, programas de recolección y recuperación.
- Consumo de materias primas
- Proporción de materiales con posibilidad de reciclaje
- Proporción de materiales ecológicamente certificados en uso material

Impacto social:

- Creación de empleo
- Tasa de participación comunitaria
- Apoyo a la sociedad diversa o inclusiva
- Concienciación, compromiso y participación ciudadana en la economía circular

- Participación en nuevas formas de consumo (por ejemplo: compartir, sistemas de producto-servicio, disposición a pagar más por la durabilidad) y reutilización (que requiere un cambio de mentalidad con respecto a la reparación y la renovación)

Impacto medioambiental:

- Contribución a los objetivos nacionales e internacionales para contrarrestar el cambio climático, por ejemplo, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero
- Tasa de eficiencia energética
- Nivel de residuos generados
- Huella ambiental del consumo
- Emisiones de viajes de trabajo por empleado
- Toxicidad de productos y materiales

Coste y valor del ciclo de vida económico:

- Utilidad (vida útil y función cumplida)
- Pérdidas materiales en la cadena de suministro o durante el uso del producto
- Modificaciones de productos o servicios
- Aumentar la seguridad de los recursos y reducir las presiones sobre el medio ambiente a nivel nacional y en el extranjero
- Flujo del proceso de remanufacturado y reciclaje

4. Proceso de selección y evaluación

Después de recibir las ofertas de los futuros proveedores, tenemos que elegir la que tenga mejores resultados ligados a nuestro criterio. Por tanto, los criterios circulares deben tener un porcentaje superior al que representa las preferencias presupuestarias.

Aplique, en su caso, criterios de selección basados en la capacidad técnica medioambiental o medidas medioambientales y de gestión de la cadena de suministro, y excluya los licitadores que no cumplan con la legislación medioambiental aplicable.

Los criterios de selección se centran en la capacidad de un operador económico para ejecutar el contrato por el que licita. Al evaluar la capacidad para ejecutar un contrato, los poderes adjudicadores pueden tener en cuenta la experiencia y las competencias específicas relacionadas con los aspectos ambientales que son relevantes para el objeto del contrato. Pueden solicitar pruebas de la capacidad de los operadores para aplicar medidas ambientales y de gestión de la cadena de suministro al ejecutar el contrato. También pueden excluir a los operadores que infrinjan la legislación medioambiental.

5. Gestión de contratos

Establezca **cláusulas de cumplimiento del contrato** que subrayen los compromisos ambientales asumidos por los contratistas y proporcione **recursos** adecuados cuando no sean suficientes. Asegúrese de que existe un sistema de **seguimiento** de estos compromisos y que también se apliquen a los **subcontratistas**.

Las cláusulas de ejecución del contrato se utilizan para especificar cómo debe llevarse a cabo un contrato. Las consideraciones ambientales pueden incluirse en las cláusulas de ejecución del contrato siempre que se publiquen en la convocatoria de licitación o en los documentos de contratación y estén vinculadas al objeto del contrato.

Cualquier condición ambiental especial debe indicarse con anticipación para garantizar que las empresas conozcan estas obligaciones y puedan reflejarlas en el precio de sus ofertas. La autoridad adjudicadora podrá disponer que los operadores económicos queden excluidos de una participación posterior si no dan su consentimiento a las cláusulas contractuales. Cuando se indiquen tales condiciones obligatorias, es importante aplicarlas a todos los licitadores de la manera establecida en los documentos de contratación.

Tener cláusulas contractuales ambientales solo es efectivo si se monitorea adecuadamente el cumplimiento de estas cláusulas. Se pueden aplicar diferentes formas de seguimiento para el cumplimiento de los contratos:

- Solicitar al proveedor que proporcione pruebas de cumplimiento.
- La autoridad adjudicadora puede realizar controles al azar.
- Contratar a un tercero para monitorear el cumplimiento.

Se deben incluir dentro del contrato las sanciones apropiadas por incumplimiento, o bonificaciones por buen desempeño. Por ejemplo, muchas autoridades adjudicadoras incluyen indicadores clave de rendimiento (KPI) en los contratos, que pueden vincularse al derecho del contratista a reclamar el pago. Dado que un buen desempeño en cuestiones ambientales también ayuda a establecer la reputación de un contratista, los incentivos pueden adoptar la forma de publicidad positiva que lo destaque ante el público y otras autoridades contratantes.

6. Revisión, aprendizaje y evaluación

Implementar una contratación circular significa ir más allá del precio más bajo en la compra. En la fase de adjudicación, la autoridad contratante puede evaluar los aspectos de calidad y circularidad de las ofertas utilizando criterios de adjudicación predeterminados. Una vez realizada una licitación, se recomienda evaluarla con una perspectiva de sostenibilidad económica, social y ambiental, y un análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) con el fin de evitar problemas potenciales en el futuro. También es bueno compartir las prácticas de contratación circular para así alentar a otras autoridades públicas.

A photograph of a raised garden bed made of weathered wooden planks. The bed is filled with dark soil and several green leafy plants. It is situated in a grassy area with a fence and trees in the background. The text is overlaid on the bottom left of the image.

**Orientación específica:
preparación de
contratos**

VI. Orientación específica: preparación de contratos

1. ¿Cómo tener en cuenta aspectos específicos en los contratos? ¿Cómo evaluar el impacto de un contrato? ¿Qué priorizar en los contratos?

Definición del objeto del contrato

Al definir el objeto de un contrato, las autoridades adjudicadoras tienen gran libertad para elegir lo que desean adquirir. Esto permite un amplio margen para incluir criterios medioambientales, siempre que se haga sin distorsionar el mercado, es decir, limitando u obstaculizando el acceso al mismo. Un análisis exhaustivo de las necesidades en el que participen las partes interesadas pertinentes le ayudará a definir el alcance para mejorar las características medioambientales del contrato, así como a evitar compras innecesarias.

Especificaciones técnicas medioambientales

Se pueden especificar niveles de desempeño medioambientales, materiales y métodos de producción particulares, si procede. Las especificaciones pueden referirse a cualquier etapa del ciclo de vida, por ejemplo, extracción, procesamiento, envasado, entrega, fase de uso o eliminación de la materia prima. Además, se pueden incluir criterios de contratación que recompensen la circularidad para garantizar que más productos o servicios circulares tengan las mismas oportunidades en los procedimientos de licitación.

Especificar materiales y métodos de producción

Un análisis cuidadoso del ciclo de vida de los bienes, servicios u obras que está comprando le ayudará a llegar a especificaciones adecuadas para los procesos y métodos de producción. El Análisis del Ciclo de Vida (ACV o LCA, por sus siglas en inglés) permite un análisis completo del impacto medioambiental de los productos. También es importante eliminar los requisitos técnicos innecesarios basados en el rendimiento de las materias primas (tanto la contratación pública como las normas técnicas) que obstaculizan los flujos circulares de materiales.

Uso de variantes

El enfoque de variantes significa que permite que los licitadores presenten una solución alternativa que cumpla con ciertos requisitos mínimos que haya identificado, pero que puede que no cumpla con su especificación completa. Permitir que los licitadores presenten ofertas variantes puede ayudar a encontrar la oferta económicamente más ventajosa que también ofrezca un alto rendimiento medioambiental.

Uso de criterios de contratación pública ecológica (CPE) y etiquetas medioambientales de CPE

Certificaciones técnicas, normas de calidad, como etiquetas de la UE⁴⁴ y los criterios de CPE nacionales y de la UE⁴⁵ (ver arriba) son fuentes valiosas de información al desarrollar una especificación.

En resumen: los criterios de CPE de la UE se han diseñado para ayudar a las autoridades adjudicadoras o contratantes a identificar y adquirir productos, servicios y obras más ecológicas, se han desarrollado criterios de contratación medioambiental (en el momento de redactar este documento) para 21 grupos de productos y servicios que pueden insertarse directamente en la licitación. Se han desarrollado para facilitar la inclusión de requisitos ecológicos en los documentos de licitación pública. Si bien los criterios de CPE adoptados por la UE tienen como objetivo alcanzar un buen equilibrio entre el desempeño medioambiental, las consideraciones de costos, la disponibilidad del mercado y la facilidad de verificación, las autoridades contratantes pueden elegir, de acuerdo con sus necesidades y nivel de ambición, incluir todos o solo ciertos requisitos en sus documentos de licitación.

Se aplican condiciones especiales si desea exigir a los licitadores que tengan una etiqueta de calidad, y se deben aceptar etiqueta de calidad equivalentes.

Verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas

Debe establecer de antemano en sus documentos de licitación los tipos de pruebas de cumplimiento que los licitadores pueden presentar. Esto se hace a menudo proporcionando una lista indicativa e indicando que también se aceptarán otras formas equivalentes de prueba.

Para encontrar ayuda y más información sobre el proceso de licitación circular:

- **Mesa de ayuda:** La Comisión Europea estableció un servicio de asistencia técnica para difundir información sobre la CPE y responder a las consultas de las partes interesadas (<http://ec.europa.eu/environment/gpp/helpdesk.htm>).
- **Sitio web de información de CPE (GPP):** Es un punto central de información sobre los aspectos prácticos y políticos de la implementación de la CPE. Proporciona enlaces a una amplia gama de recursos relacionados con cuestiones medioambientales, así como información de local, nacional e internacional (<http://ec.europa.eu/environment/gpp>).

2. ¿Cómo evaluar el impacto de un contrato?

Selección y exclusión de licitadores

- Es posible excluir a las empresas que hayan infringido la legislación medioambiental o que tengan otros defectos graves en su desempeño medioambiental, aunque también se les debe dar la oportunidad de corregir su error 'autolimpieza' y no pueden ser excluidas por más de tres años por este motivo.
- La experiencia pasada de una empresa y las cualificaciones profesionales de su personal pueden evaluarse teniendo en cuenta consideraciones medioambientales. Las directivas de

⁴⁴ Etiquetas de la UE.

⁴⁵ EU GPP criteria.

2014 también introducen una nueva posibilidad de solicitar pruebas de las medidas de gestión de la cadena de suministro que las empresas pueden aplicar, que pueden ser relevantes para la CPE.

- Para comprobar si las empresas pueden realizar las medidas de gestión medioambiental asociadas a un contrato, las autoridades adjudicadoras o contratantes pueden pedirles que demuestren su capacidad técnica para hacerlo.
- Los sistemas de gestión medioambiental como EMAS o ISO 14001 pueden servir como medio (no exclusivo) de prueba de esa capacidad técnica.

Se pueden definir diferentes criterios:

- 1) Criterio de exclusión
- 2) Criterios de selección
 - a. Capacidad técnica medioambiental
 - b. Sistemas de gestión medioambiental
 - c. Medidas de gestión de la cadena de suministro
 - d. Muestras de productos, controles y evaluación de la conformidad
- 3) Medios de prueba
- 4) Evaluar agrupaciones

3. Qué priorizar en los contratos. Adjudicación de contratos

Reglas generales para la adjudicación de un contrato.

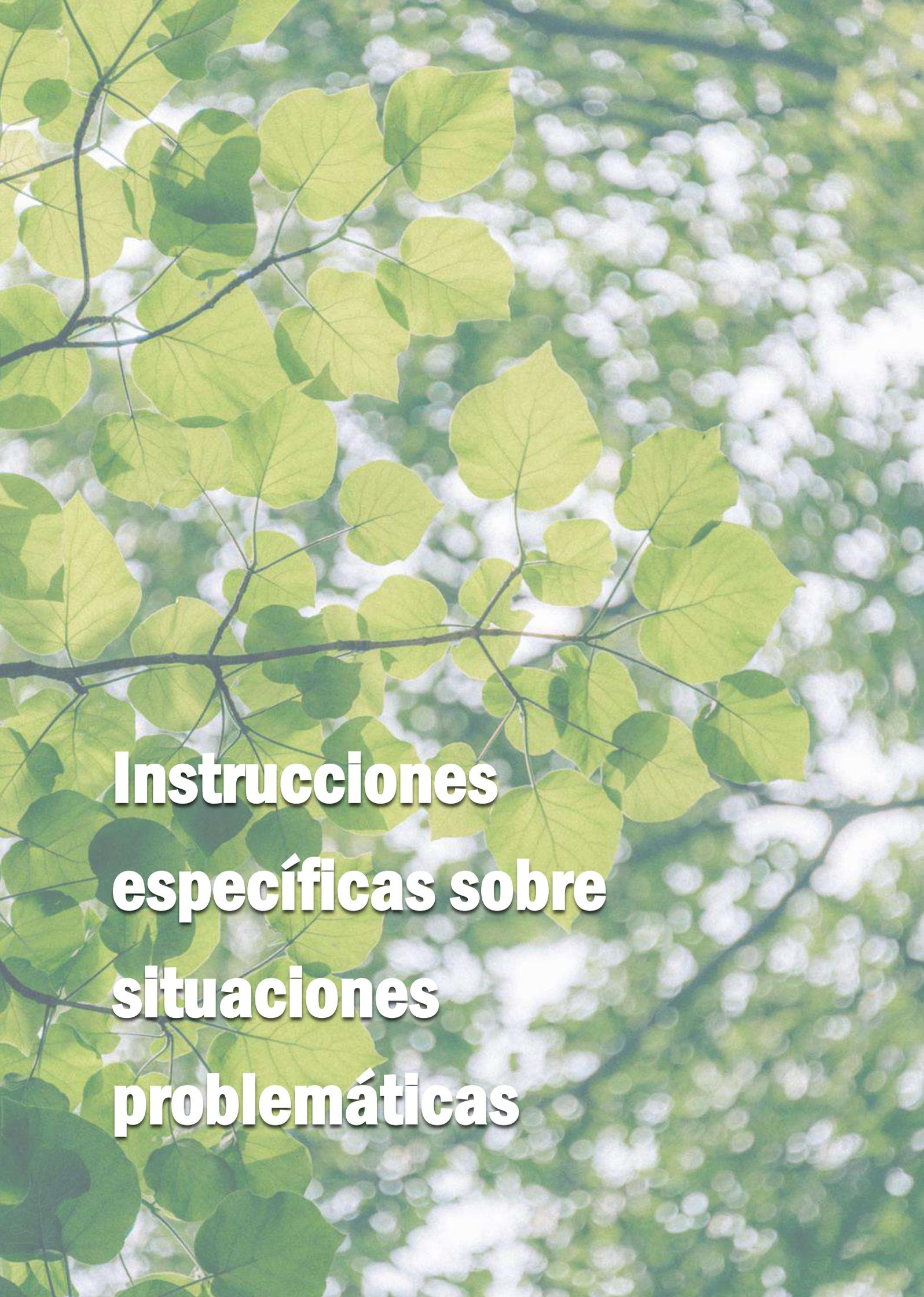
- A. Formulación y publicidad de los criterios de adjudicación.
 - a. Los criterios de adjudicación no deben conferir una libertad de elección irrestricta
 - b. Los criterios de adjudicación deben garantizar la posibilidad de una competencia efectiva
 - c. Los criterios de adjudicación deben anunciarse con anticipación.

Aplicación de los criterios de adjudicación medioambiental

- A. Especificaciones o criterios de adjudicación
- B. Enfoques de ponderación
- C. Usando normas de calidad o etiquetas
- D. Usando sistemas de gestión medioambiental
- E. Usar informes de prueba y certificados

Análisis de Costes del ciclo de vida (CCV ó LCC por sus siglas en inglés)

- A. LCC y consideraciones medioambientales
 - a. Ahorro en el uso de energía, agua y combustible
 - b. Ahorros en mantenimiento y reemplazo
 - c. Ahorro en costos de eliminación
- B. Evaluación de los costes medioambientales externos
- C. Aplicar LCC



**Instrucciones
específicas sobre
situaciones
problemáticas**

VII. Instrucciones específicas sobre situaciones problemáticas

1. Requisitos de regionalidad

Para maximizar el valor y cerrar los flujos de materiales, el concepto de economía circular enfatiza la regionalidad y la localización de la producción y el consumo. Sin embargo, en la contratación pública, contradice el principio de igualdad de trato de la UE exigir productos o proveedores locales. Igualdad de trato:

- Incluye el requisito de no discriminación por nacionalidad.
- Se aplica a todas las adquisiciones cubiertas por directivas o de cierto interés transfronterizo.
- No significa tratar a todos por igual, sino tratarlos de acuerdo con criterios objetivos.

Lo que es clave en tal caso cuando un comprador desea comprar productos con bajas huellas medioambientales es requerir criterios medioambientales cualitativos, como bajas emisiones de CO₂ o análisis de coste de ciclo de vida (LCC).⁴⁶ El análisis de coste del ciclo de vida incluye los costes que surgen de los efectos externos de la contaminación medioambiental que están asociados con la capacidad anunciada durante el ciclo de vida en el cálculo de los costes reales de un producto (externalidades).

LCC en la Directiva de Contratación Pública de la UE 2014/24 / EU: las Directivas claramente incluyen, definen y prevén el uso de LCC dentro del proceso de contratación pública: Ciclo de vida significa “todas las etapas consecutivas y / o interconectadas, incluida la investigación y el desarrollo que se llevarán a cabo, producción, comercialización y sus condiciones, transporte, uso y mantenimiento, a lo largo de la existencia del producto o de las obras o la prestación del servicio, desde la adquisición de materia prima o generación de recursos hasta la disposición, despacho y fin del servicio o utilización”.

La Directiva (Subsección 3. Adjudicación del contrato Artículo 67 Criterios de adjudicación del contrato) fomenta el uso de LCC durante la fase de adjudicación, como una herramienta para obtener la “oferta económicamente más ventajosa”:

1. Sin perjuicio de las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas nacionales relativas al precio de determinados suministros o la remuneración de determinados servicios, las autoridades adjudicadoras o contratantes basarán la adjudicación de los contratos públicos en la oferta económicamente más ventajosa.
2. La oferta económicamente más ventajosa desde el punto de vista del poder adjudicador se identificará sobre la base del precio o coste, utilizando un enfoque de rentabilidad, como el cálculo del coste del ciclo de vida de conformidad con el artículo 68, y podrá incluir la mejor relación precio-

⁴⁶ Regiones SPP: Coste del ciclo de vida.

calidad, que se evaluará en función de criterios, incluidos los aspectos cualitativos, medioambientales y / o sociales, vinculados al objeto del contrato público de que se trate.

2. “Greenwashing”

Con la tendencia actual de promover el consumo sostenible y verde, muchas empresas intentan atraer a sus clientes con productos que no son tan sostenibles como dicen ser, ya sea de forma voluntaria o involuntaria. Muchas de las soluciones propuestas se identifican como no responsables después de un período de tiempo debido a la investigación progresiva que muestra impactos negativos no predecibles al principio. Es por eso que cualquier solución / producto ecológico y sostenible debe ser evaluado críticamente y se debe prestar especial atención al *greenwashing* en cualquier tipo de compra o licitación. **Terminología:**⁴⁷

- *Greenwashing* fue acuñado por primera vez en 1986 por el activista Jay Westerveld, cuando los hoteles comenzaron a pedir a los huéspedes que reutilizaran las toallas, alegando que era una estrategia de conservación de agua de la empresa, aunque no tenía ninguna acción medioambiental con problemas de impacto medioambiental más significativos.
- TerraChoice define el *greenwashing* como “el acto de engañar a los consumidores con respecto a las prácticas medioambientales de una empresa o el desempeño medioambiental y la comunicación positiva sobre el desempeño medioambiental”.
- Delmas y Burbano lo definen como “mal desempeño medioambiental y comunicación positiva sobre el desempeño medioambiental”. Baum considera el *greenwashing* como “el acto de difundir desinformación a los consumidores sobre las prácticas medioambientales de una empresa o los beneficios medioambientales de un producto o servicio”.
- Tateishi resume el *greenwashing* como “comunicación que engaña a las personas con respecto al desempeño / beneficios medioambientales al revelar información negativa y difundir información positiva sobre una organización, servicio o producto”.
- Todos estos autores describen el fenómeno como dos comportamientos principales simultáneamente: retener la divulgación de información negativa relacionada con el desempeño medioambiental de la empresa y exponer información positiva sobre su desempeño medioambiental. Este comportamiento doble puede denominarse divulgación selectiva.
- 'Declaraciones ecológicas' (o 'declaraciones medioambientales')⁴⁸ puede definirse como prácticas de sugerir o de crear la impresión (en el contexto de una comunicación comercial, marketing o publicidad) de que un producto o servicio es respetuoso con el medio ambiente (es decir, tiene un impacto positivo en el medio ambiente) o es menos dañino al medio ambiente que los bienes o servicios de la competencia (por ejemplo, porque se produjo con menores emisiones). Esto puede incluir declaraciones que indiquen que un producto es más respetuoso con el medio ambiente debido a su composición, la forma en que se ha fabricado o producido, la forma en que se puede eliminar y la reducción de energía o contaminación

⁴⁷de Freitas Netto et al. (2019): Conceptos y formas de greenwashing: una revisión sistemática.

⁴⁸BEUC (2020): Deshacerse del greenwashing.

que se puede esperar de su uso. Cuando tales afirmaciones no son ciertas o no pueden verificarse, esta práctica a menudo se denomina "*greenwashing*".

Los siete pecados del *greenwashing*⁴⁹

1. **Compensación oculta:** Etiquetar un producto como respetuoso con el medio ambiente basado en un pequeño conjunto de atributos (es decir, hecho de contenido reciclado) cuando no se abordan otros atributos (es decir, uso de energía de la fabricación, emisiones de gases, etc.)
2. **Sin prueba:** Hacer una declaración medioambiental sin proporcionar pruebas de fácil acceso ni en la etiqueta ni en el sitio web del producto.
3. **Vaguedad:** Usar términos que son demasiado amplios o están pobremente definidos para ser entendidos correctamente (es decir, un limpiador "totalmente natural" aún puede contener ingredientes dañinos que ocurren naturalmente).
4. **Irrelevancia:** Declarar algo que sea técnicamente cierto pero que no sea un factor distintivo cuando se busquen productos ecológicos (es decir, que se anuncien como "libres de CFC", pero como los CFC están prohibidos por ley esto no es relevante).
5. **Menor de dos males:** Afirmar ser más ecológico que otros productos de su categoría cuando la categoría en su conjunto puede ser perjudicial para el medio ambiente (es decir, un cigarrillo orgánico puede ser más ecológico, pero, sigue siendo un cigarrillo).
6. **Fibra, falsedad:** Anunciar algo que simplemente no es cierto (es decir, afirma tener la certificación Energy Star, pero no lo es).
7. **Adorando normas de calidad falsas:** Implicar que un producto tiene un respaldo o certificación de terceros que en realidad no existe, a menudo mediante el uso de normas de calidad y certificaciones falsas.

CÓMO EVITAR EL GREENWASHING⁵⁰

- **Investigar**

La mejor manera de evitar el engaño es educarse a sí mismo y a la empresa para evitar caer en la trampa del *greenwashing*. Como consumidor, mire más allá de los bonitos envases y descubra más sobre la ética de producción de una empresa. Como empresa, reflexione sobre cuán precisas son las afirmaciones de sostenibilidad.

- **Reciba retroalimentación**

⁴⁹ECOWATCH: 7 signos de *greenwashing*.

⁵⁰Constructores 2030: 5 formas de evitar el *greenwashing* y crear marcas valiosas.

Abrir una línea de comunicación con los clientes es una forma de conocer cómo las afirmaciones de la marca satisfacen a los consumidores. Recibir comentarios es extremadamente valioso. Sobre todo, permite obtener una perspectiva externa sobre cómo se percibe un producto.

- **Involucrar a las partes interesadas**

Cuanto más consultes, más impacto tendrás. Es recomendable involucrar a compañeros, inversores, proveedores, responsables de RSE, etc.

- **Busque certificaciones y logotipos genuinos (consulte el Anexo 1)**

Solicite solo certificaciones reconocidas y verificadas utilizadas en su país.

Busque etiquetas y certificaciones falsas.

- **Consulta la lista de ingredientes**

Si bien exige alimentos, cosméticos o productos de limpieza, es necesario evitar los productos químicos nocivos.

- **Tenga cuidado con las afirmaciones falsas y engañosas**

A las marcas les gusta dar credibilidad a sus productos al incluir fragmentos de información que, a primera vista, los hacen parecer una buena opción. En particular, busque el uso de "sin crueldad animal" y "no probado en animales" o "ecológico" y "reciclable / compostable / biodegradable". Estos términos no tienen sentido por sí solos sin más información. Verifique las marcas en sus afirmaciones, no las tome por su significado literal.

- **Tenga cuidado con las compensaciones ocultas**

Esto sucede cuando una marca presenta un acto simbólico de ser medioambiental, sostenible o ético, mientras tiene una compensación poco atractiva. Por ejemplo, promocionar sus 'envases reciclables' ignorando el impacto medioambiental del producto en sí. Los productos genuinos, sostenibles y ecológicos proporcionarán información sobre la fabricación a partir de las condiciones de los trabajadores, el uso de energía, las emisiones, la calidad del agua y del aire; las marcas poco éticas no lo harán.

Marcos legislativos



VIII. Marcos legislativos

Como todos los países involucrados son parte de la UE, sus marcos legislativos deben cumplir con la legislación europea. A continuación, resumimos las directivas y normativas centradas en la contratación pública a nivel de la UE.

1. Unión Europea

Ley primaria - actos fundacionales:

- Acta de Lisboa - enmienda al art. 191 de la Ley de Funcionamiento de la UE. La política de la UE sobre el medio ambiente tiene como objetivo contribuir a preservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente, la salud, el uso racional de los recursos naturales y la mitigación del cambio climático. La política de la UE sobre el medio ambiente tiene como objetivo un alto nivel de protección y se basa en el principio de precaución y prevención, evitando los riesgos medioambientales en la fuente y en el principio de "quien contamina paga".

Derecho derivado - Reglamentos y directivas del Parlamento Europeo y del Consejo:

- Directiva 2014/23/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la adjudicación de concesiones.
- Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE.
- Directiva 2014/25/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre contratación por entidades que operan en los sectores de agua, energía, transporte y servicios postales y que deroga la Directiva 2004/17 CE.
- Reglamento (CE) No 106/2008 sobre un programa comunitario para el etiquetado de la eficiencia de los equipos de oficina, modificado por el Reglamento (UE) No 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo 174/2013.
- Directiva 2009/33/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la promoción de tecnologías medioambientales y energéticas para vehículos de transporte por carretera que consuman menos combustible.
- Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la indicación mediante el etiquetado y la información estándar del producto del consumo de energía y otros recursos por productos relacionados con la energía - las autoridades públicas "adquirirán solo aquellos productos que cumplan con los más altos criterios de rendimiento y pertenecen a la clase de eficiencia energética más alta".
- Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre eficiencia energética y que modifica las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE y deroga las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE , establece un objetivo ambicioso de ahorro de energía del 20% en 2020.
- Reglamento (CE) nº 1049/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo 66/2010 sobre la etiqueta ecológica de la UE.

- Reglamento (UE) nº 182/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo 995/2010 por el que se establecen obligaciones para los operadores de madera y productos de madera: se prohíbe la comercialización en la UE de madera y productos de madera talados ilegalmente.
- Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre diseño ecológico: establece las normas de la UE para el diseño de productos eminentes relacionados con la energía.
- Reglamento (CE) nº 1049/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Práctica actual en la UE

Según DATLAB, empresa que analiza datos dentro del sector de compras públicas, el precio es el factor que se determina en la mayoría de las compras públicas. El análisis de alrededor de 14 millones de contratos públicos del European Journal of TED evaluó las categorías: precio, calidad, costes del ciclo de vida, cualificaciones, plazos, medio ambiente, aspectos sociales, etc (Figura 6). En cambio, el peso medio de los criterios distintos al precio es de alrededor del 50% en Gran Bretaña, Francia y los Países Bajos, mientras que casi sin excepción sólo llega al 10% en Europa del Este (incluida la República Checa).

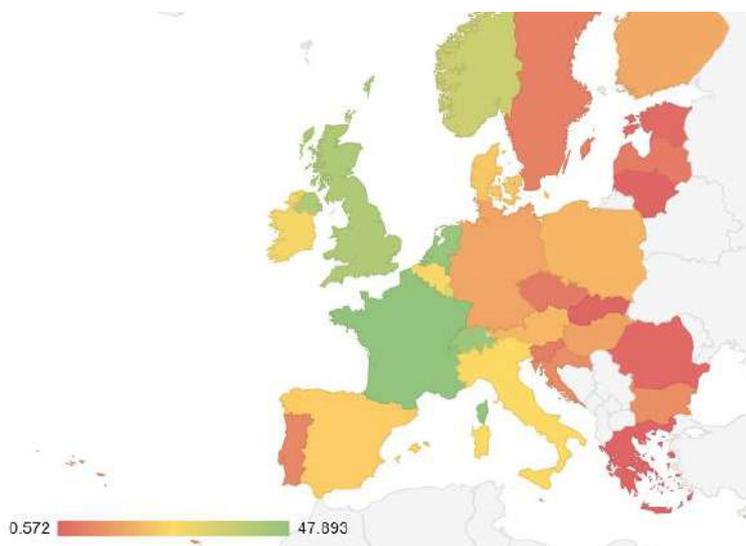


Figura 6: Ponderación media de criterios distintos del precio (contratos públicos por encima del límite 2006-2019); Fuente: DATLAB (2021)

2. Marco legislativo en España

A NIVEL NACIONAL

La Economía Circular ha sido una prioridad en España durante mucho tiempo, siendo parte esencial de muchas iniciativas a nivel nacional, regional y local. Tradicionalmente se han realizado esfuerzos en el área de gestión de residuos, pero más recientemente se ha implementado un enfoque más

sistémico, con planes y estrategias específicos de Economía Circular. Algunas de las iniciativas de CE más importantes se resumen a continuación:

Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) - Ley 9/2017, de 8 de noviembre⁵¹

Recoge como objetivo: “conseguir que se utilice la contratación pública como instrumento para implementar las políticas tanto europeas como nacionales en materia social, medioambiental, de innovación y desarrollo, de promoción de las PYMES, y de defensa de la competencia”.

Plan de Contratación Pública Ecológica (2018-2025)⁵²

Recoge una serie de criterios medioambientales generales de contratación, de carácter voluntario, que podrán ser incorporados a los pliegos de contratación como criterios de selección, de adjudicación, especificaciones técnicas y condiciones especiales de ejecución.

El Plan establece unos objetivos, como son:

- Promover la adquisición por la administración pública de bienes, obras y servicios con el menor impacto medioambiental.
- Servir como instrumento de impulso de la Estrategia Española de Economía circular.
- Garantizar un uso más racional y económico de los fondos públicos.
- Promover cláusulas medioambientales en la contratación pública.
- Dar publicidad sobre las posibilidades que ofrece el marco jurídico de la contratación pública ecológica.

Determina un grupo de 20 bienes, obras y servicios prioritarios, de acuerdo con los criterios de contratación ecológica de la UE, entre los que destacan:

- La construcción y gestión de edificios.
- La construcción y el mantenimiento de carreteras.
- Suministro de electricidad.
- Los equipos de impresión y ordenadores.
- Productos y servicios de limpieza.
- Sistemas de climatización y el transporte.

Estrategia española de Economía Circular 2030 (febrero, 2020)⁵³

La Estrategia contribuye así a los esfuerzos de España por conseguir una economía sostenible, descarbonizada, eficiente en el uso de los recursos y competitiva. La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) está alineada con los objetivos de los dos planes de acción de economía circular de la Unión Europea, "Cerrando el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular" de 2015 y

⁵¹ <https://www.boe.es/eli/es/l/2017/11/08/9/con>

⁵² <https://www.boe.es/eli/es/o/2019/01/31/pci86>

⁵³ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532.PDF

"Un nuevo Plan de Acción de Economía Circular 2020". por una Europa más limpia y competitiva", además del Pacto Verde Europeo y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. En ella se remarca, con respecto a la contratación pública ecológica, que las administraciones no solo actúan como modelos a imitar, sino que junto con las grandes corporaciones se alzan como cabezas tractoras para la conversión hacia un modelo económico sostenible que trasciende a todo tipo de proveedores de la cadena de producción. En la transición hacia una economía circular, el prescriptor y el consumidor se erigen como piezas clave, pues su capacidad de decisión en la compra condiciona el modelo productivo hacia productos sostenibles y circulares.

Plan de Acción de Economía Circular, I PAEC 2021-2023⁵⁴

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) insta a la elaboración de sucesivos planes de acción de carácter trienal que concreten y coordinen las medidas de la Administración General del Estado (AGE) para la promoción e inclusión de la Economía Circular (EC) en las diferentes políticas sectoriales con el objeto de avanzar en la adopción de un modelo sostenible económico, social y medioambiental. Así pues, el I Plan de Acción de Economía Circular es un instrumento ordenado de las 116 medidas dispuestas por once ministerios que conforman una respuesta coordinada y complementaria que refuerza cada una de las medidas individuales propuestas para lograr los objetivos definidos para el año 2030. Contempla medidas como: 1. Incorporación de la EC en el ámbito de la contratación centralizada; 2. Criterios de EC en la contratación del MITERD; 3. Integrar la EC en las cadenas de suministro del MITERD; 4. Elaboración de un catálogo de criterios medioambientales y sociales para la contratación en materia de infraestructuras ferroviarias; 5. Programa integral para la recuperación social de activos ferroviarios en desuso, generando valor mediante proyectos de emprendimiento o servicio público.

Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030, hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible⁵⁵

Considera necesario "alinear la compra pública con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)", uno de los cuales es la producción y consumo responsables (que integra los objetivos de la economía circular), lo cual deberá realizarse, como indica el propio Plan, a través de la Estrategia Nacional de Contratación Pública (art. 334, LCSP).

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética⁵⁶

Será el marco normativo e institucional que facilite la progresiva adaptación de nuestra realidad a las demandas que regulan la acción climática. Esta herramienta facilitará y guiará la descarbonización socialmente justa de la economía española de aquí a 2050.

⁵⁴ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_economia_circular_tcm30-529618.pdf

⁵⁵ https://www.cooperacionespanola.es/sites/default/files/plan_de_accion_para_la_implementacion_de_la_agenda_2030.pdf

⁵⁶ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447

Agenda Urbana Española⁵⁷

Es la hoja de ruta que marcará la estrategia y acciones a llevar a cabo hasta el 2030, para hacer de nuestros pueblos y ciudades espacios de convivencia amigable, acogedora, saludable y consciente. Incluye el objetivo estratégico de hacer una gestión sostenible de los recursos y promover la economía circular.

Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 y Plan Estatal de Gestión de Residuos 2016-2022⁵⁸

A través del Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 y el Plan Estatal de Gestión de Residuos 2016-2022, se espera que la generación de todo tipo de residuos se reduzca en un 10% en 2020 en un 10% con respecto a los niveles de 2010. Asimismo, es importante señalar que España ha sido el primer país de la UE28 en establecer objetivos específicos de reutilización, tanto en la normativa sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, como en los vehículos al final de su vida útil.

Estrategia Española de Bioeconomía Horizonte de 2030 (2015)⁵⁹

Esta estrategia define la bioeconomía como el conjunto de actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando valor económico, utilizando, como elementos fundamentales, recursos de origen biológico, de manera eficiente y sostenible.

A NIVEL REGIONAL

Compra Pública de Innovación de Andalucía⁶⁰

La Compra Pública de Innovación (CPI) es un mecanismo de contratación pública en pleno despegue que pretende ayudar a potenciar el desarrollo de nuevos mercados y que tiene como cliente de referencia a la Administración pública. Las Comunidades Autónomas están empezando a aprobar **estrategias propias de economía circular**, y leyes en el ámbito de los residuos y el cambio climático que incorporan el fomento de la **compra verde** como uno de sus objetivos. Ese el caso igualmente de la FEMP. Las principales son:

- Estrategia de Desarrollo Inteligente de Navarra (2016)
- Ley foral 14/2018, de residuos de Navarra
- Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de Islas Baleares,
- Estrategia de Fomento de la economía verde y la economía circular de Cataluña (2015)

⁵⁷ <https://www.aue.gob.es/>

⁵⁸ https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf

⁵⁹ <http://cytema.es/files/2012/09/Estrategia-Espa%C3%B1ola-de-Bioeconom%C3%ADa.pdf>

⁶⁰ <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transformacioneconomicaindustriaconocimientoyuniversidades/aac/areas/compra-publica-innovacion/estrategia-cpi.html>

- Ley 16/2017, de 1 de agosto, de cambio climático de Cataluña,
- Ley 8/2018, de 8 de octubre, frente al cambio climático de Andalucía.
- Estrategia de Bioeconomía Circular de Andalucía (2018)
- Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 que incluye el desarrollo de la Economía Circular (2018),
- Estrategia Andaluza de Bioeconomía Circular (2018)
- Extremadura 2030: Estrategia de economía verde y circular (2018)
- Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030 (2019)
- Estrategia de Economía Circular de la Región de Murcia (2019)
- Circular economy law of Castilla la Mancha
- Estrategias de Economía Circular de Canarias, Galicia y Castilla y León (en desarrollo)

A NIVEL LOCAL

- Pacto por una Economía Circular (2017) Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/170911pacto_ec_def_tcm30-425902.pdf
- Estrategia Local de Economía Circular impulsada por la Federación Española de Municipios y Provincias (2019) <http://www.femp.es/comunicacion/noticias/la-estrategia-local-de-economia-circular>

Más información y ayuda sobre contratación circular en España

- Oficina de Compra Pública Innovadora del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=882&MN=2>
- IHOBE Compra Pública Verde: <https://www.ihobe.eus/compra-publica-verde>
- IHOBE Criterios Ambientales: <https://www.ihobe.eus/criterios-ambientales>
- Common mistakes: <https://media-exp1.licdn.com/dms/document/C4D1FAQE8M3XltLnI7g/feedshare-document-pdf-analyzed/0/1620353558849?e=1624460400&v=beta&t=LbZYtk6a7sy6z7Ea-1XOcJcYLuM5sL0Qp1618i2ACE0>
- Guía práctica sobre cómo utilizar las Certificaciones Ambientales en las adquisiciones: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-practica-sobre-uso-certificaciones-ambientales-en-compra-y-contratacion-publica-2>
- Búsqueda de guías en diferentes regiones de España: <https://contratacionpublicaresponsable.org/guias/>



**Información
detallada sobre áreas
de adquisiciones
individuales**

IX. Información detallada sobre áreas de adquisiciones individuales

El objetivo de este capítulo es introducir los temas del agua, la madera, el mobiliario y los residuos. Estos temas específicos son los temas centrales de las organizaciones que escriben esta metodología, compartiendo así su experiencia en el enfoque a largo plazo. En cada tema, presentamos su contexto.

1. AGUA

Escasez de agua

A pesar de la abundancia relativa de recursos de agua dulce en algunas partes de Europa, la disponibilidad de agua y la actividad socioeconómica están distribuidas de manera desigual, lo que da lugar a grandes diferencias en los niveles de estrés hídrico entre estaciones y regiones. La demanda de agua en Europa ha aumentado constantemente durante los últimos 50 años, en parte debido al crecimiento de la población. Esto ha llevado a una disminución general de los recursos hídricos renovables per cápita en un 24% en toda Europa. Esta disminución es particularmente evidente en el sur de Europa, causada principalmente por menores niveles de precipitación, según un indicador de la AEMA. Por ejemplo, en el verano de 2015, los recursos renovables de agua dulce (como aguas subterráneas, lagos, ríos o embalses) fueron un 20% menos que en el mismo período de 2014 debido a una caída neta del 10% en las precipitaciones. El hecho de que más personas se trasladen a ciudades y pueblos también ha afectado la demanda.⁶¹

La extracción excesiva de agua es una de las principales causas de estrés hídrico. Las principales presiones derivadas del consumo de agua se concentran en el riego y la demanda interna, incluido el turismo. La Comunicación de 2007 sobre la escasez de agua y las sequías dejó en claro que es probable que la escasez de agua y las sequías sean más graves y frecuentes en el futuro debido al cambio climático y al aumento de la población. Durante los últimos treinta años, las sequías han aumentado drásticamente en número e intensidad en la UE y al menos el 11% de la población europea y el 17% de su territorio se han visto afectados por la escasez de agua hasta la fecha.⁶²

La reutilización de aguas residuales tratadas puede considerarse un suministro de agua confiable, bastante independiente de la sequía estacional y la variabilidad climática y capaz de cubrir los picos de demanda de agua. Esto puede ser muy beneficioso para las actividades agrícolas que pueden depender de una continuidad confiable del suministro de agua durante el período de riego, reduciendo en consecuencia el riesgo de pérdida de cosechas y pérdidas de ingresos. La consideración adecuada de los nutrientes en las aguas residuales tratadas también podría reducir el uso de fertilizantes adicionales, lo que generaría ahorros para el medio ambiente, los agricultores y el tratamiento de las aguas residuales.⁶³

⁶¹Water use in Europe — Quantity and quality face big challenges.

⁶²Policy background - Why reuse treated wastewater?

⁶³Ibid

La reutilización del agua contribuye al sector del agua en general, que es un componente clave del panorama ecoindustrial de la UE. El mercado mundial del agua está creciendo rápidamente y se estima que llegará a 1 billón de euros en 2020. Por esta razón, la reutilización del agua también presenta un potencial significativo en términos de creación de empleos verdes en la industria relacionada con el agua, y se estima que un aumento del 1% en la tasa de crecimiento de la industria del agua en Europa podría crear hasta 20.000 nuevos puestos de trabajo. En la actualidad, se reutilizan anualmente alrededor de mil millones de metros cúbicos de aguas residuales urbanas tratadas, lo que representa aproximadamente el 2,4% de los efluentes de aguas residuales urbanas tratadas y menos del 0,5% de las extracciones anuales de agua dulce de la UE. Pero el potencial de la UE es mucho mayor, estimado en el orden de 6 000 millones de metros cúbicos, seis veces el volumen actual⁶⁴.

Legislación de la UE sobre economía circular y agua

Durante los últimos 30 años, los Estados miembros de la UE han logrado avances sustanciales para mejorar la calidad de las masas de agua dulce de Europa, gracias a las normas de la UE, en particular la Directiva marco sobre el agua de la UE, la Directiva sobre aguas residuales urbanas y la Directiva sobre agua potable. Estos textos legislativos clave respaldan el compromiso de la UE de mejorar el estado del agua en Europa. El objetivo de las políticas de la UE es reducir significativamente los impactos negativos de la contaminación, la extracción excesiva y otras presiones ejercidas sobre el agua y garantizar que haya una cantidad suficiente de agua de buena calidad disponible tanto para uso humano como para el medio ambiente. El tratamiento de las aguas residuales y la reducción del uso agrícola de nitrógeno y fósforo han dado lugar, en particular, a mejoras significativas en la calidad del agua en las últimas décadas.⁶⁵

Las principales legislaciones relacionadas con la Economía Circular en el sector del agua son:

- **Directiva marco del agua (DMA; 2000/60/CE).**⁶⁶ Lograr un buen estado ecológico y químico de las masas de agua superficial y un buen estado químico y cuantitativo de las masas de agua subterránea.
- **Directiva de tratamiento de aguas residuales urbanas (91/271/CEE).**⁶⁷ Proteger el medio ambiente de los efectos adversos de las aguas residuales urbanas mediante la recogida y tratamiento de aguas residuales. El período de ejecución varía según el año de adhesión.
- **Un nuevo Plan de Acción de Economía Circular.**⁶⁸ Lanza iniciativas a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos, con el objetivo de garantizar que los recursos utilizados se mantengan en la economía de la UE durante el mayor tiempo posible.
- **Directiva sobre lodos de depuradora (86/278/CEE).**⁶⁹ Fomenta el uso de lodos de depuradora en la agricultura y regula su uso para prevenir efectos nocivos en el suelo, la vegetación, los animales y el ser humano.

⁶⁴ Ibid

⁶⁵ Water use in Europe — Quantity and quality face big challenges.

⁶⁶ The EU Water Framework Directive - integrated river basin management for Europe.

⁶⁷ Urban Waste Water Directive: Council Directive 91/271/EEC concerning urban waste water treatment.

⁶⁸ A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. COM/2020/98 final.

⁶⁹ Sewage sludge, EU rules

- **Reglamento sobre requisitos mínimos para la reutilización del agua ((UE) 2020/741).**⁷⁰ Establece requisitos mínimos para la calidad y el control del agua y disposiciones sobre la gestión de riesgos para el uso seguro del agua regenerada.

El sector del agua se compromete a reducir su huella medioambiental de conformidad con el Pacto Verde Europeo.⁷¹ Aumentar la eficiencia energética de las operaciones, producir energía renovable, explotar el potencial de economía circular del sector y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con los procesos son cuatro vías clave para lograr estos objetivos. Mucho dependerá del nivel de tratamiento requerido para suministrar a los consumidores agua potable segura y limpia y devolver las aguas residuales tratadas de manera segura al medio ambiente. Cuanto mejor protegidos estén nuestros recursos de agua potable y menos sustancias no deseadas se liberen a las aguas residuales, más rápido los operadores del agua pueden aumentar su sostenibilidad.⁷²

Criterios de contratación pública ecológica en materia de agua

La adquisición de infraestructuras de aguas residuales es un proceso complejo. En la mayoría de los casos, la organización contratante necesitará apoyo técnico con conocimientos específicos de ingeniería, medioambientales y económicos para llevar a cabo todo el proceso de licitación, desde los estudios de factibilidad iniciales hasta la selección final de un contratista. Para facilitar este proceso, podemos utilizar los criterios de la CPE como guía: “Criterios de contratación pública ecológica para la infraestructura de aguas residuales”.⁷³

Los criterios de CPE propuestos están diseñados para reflejar los impactos ambientales clave. El enfoque se resume a continuación (adaptado de “Criterios de contratación pública ecológica para la infraestructura de aguas residuales”⁷⁴):

⁷⁰ Regulation (EU) 2020/741 of the European Parliament and of the Council of 25 May 2020 on minimum requirements for water reuse.

⁷¹ A European Green Deal.

⁷² Europe’s Water in Figures. EurEau.

⁷³ Green Public Procurement Criteria for Waste Water Infrastructure.

⁷⁴ Ibid

PRINCIPALES IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	ENFOQUE CPE
Consumo de energía especialmente en la fase de operación que contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero	<ul style="list-style-type: none">• Compra de equipos con alta eficiencia energética• Incrementar la eficiencia energética de las unidades generadoras de electricidad y calor• Promover el uso de fuentes de energía renovables
Emisión de nutrientes con el aguas residuales tratadas	
Emisiones de patógenos y / o sustancias peligrosas con las aguas residuales tratadas	<ul style="list-style-type: none">• Compra equipo con una alta eficacia de tratamiento
Emisiones de la incineración de lodos	<ul style="list-style-type: none">• Adquirir equipos con una alta eficiencia de tratamiento de gases de combustión.
Consumo de agua	<ul style="list-style-type: none">• Incentivar la reducción del consumo de agua• Promover la reutilización del agua y el uso de aguas grises/de lluvia.

Casos de estudio sobre agua:

- Waterschapsbedrijf Limburg, empresa de servicios públicos responsable del transporte y tratamiento de aguas residuales municipales e industriales y tratamiento de lodos en la provincia de Limburg, Holanda:
https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue43_Case_Study91_Limburg.pdf
- Planta de tratamiento de aguas residuales de Ryaverket, Suecia Conversión de aguas residuales en recursos utilizables:
https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue20_Case_Study45_Ryaverket_waste.pdf

- Adquisición de un sistema de reciclaje de aguas residuales para la Casa de la Moneda de Austria:
https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue58_Case_Study117_BBG_Austria.pdf

Otra información útil:

<http://www.fundacionconama.org/wp-content/uploads/2019/09/Agua-y-Econom%C3%81a-Circular.pdf>

<https://iuaca.ua.es/es/documentos/documentos/ebooks/guia-compra-publica-innovadora-2019.pdf>

2. MADERA

La madera es un material versátil que se puede utilizar para muchos fines, ya sea la construcción de edificios, la producción de muebles, elementos decorativos o embalajes. Desde el punto de vista medioambiental, la principal ventaja de la madera es el hecho de que es una fuente renovable que almacena carbono, reduciendo así la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera. Además, la madera puede ser un recurso local. Éstas son las razones para utilizar madera en cualquier contrato público. Además, el uso de madera como material de construcción aporta otros beneficios.

El uso de madera como material de construcción en los contratos públicos supone un ahorro de tiempo para el órgano de contratación. En general, las construcciones de madera se realizan más rápido que sus equivalentes de mampostería y su construcción consume 4-5 veces menos energía en comparación con las casas de ladrillo. Como ya se mencionó, la madera almacena carbono, reduciendo así la cantidad de CO₂ en la atmósfera. Generalmente se dice que un metro cúbico de madera en bruto almacena hasta 250 kilogramos de carbono, es decir, unos 920 kg de CO₂. Con un consumo medio de 100-150 m³ de madera por casa y una vida útil de al menos 100 años, se trata de cantidades importantes. Además, se ha demostrado que las construcciones de madera tienen un efecto positivo en el espíritu humano.⁷⁵

Desafíos: falta de materias primas en la UE y los vertederos

En el contexto de la crisis pospandémica, es necesario introducir los principios de circularidad en el uso de la madera. Además de la escasez de madera, hay escasez de otra gama de materiales de construcción después de la pandemia, ya que se interrumpieron las relaciones globales entre proveedores y clientes. Esto se debe a la creciente demanda impulsada por el poder económico de años anteriores, pero también al hecho de que seguimos infraexplotando el potencial de las materias primas secundarias que tenemos en Europa.

Los subproductos energéticos, que están disponibles en las centrales eléctricas en una cantidad de millones de toneladas cada año y que algunos países occidentales utilizan en la construcción como materia prima valiosa, a menudo se depositan en vertederos en Europa sin ningún uso. La demolición,

⁷⁵Broum et. al (2021)

que podría haber sido reemplazada por la deconstrucción hace mucho tiempo, todavía hace que sea imposible triturar y reciclar las materias primas de construcción para su uso posterior. Más de la mitad de los residuos urbanos y una gran proporción de los residuos industriales acaban en la UE. Todas estas materias primas se pueden volver a poner en uso en un sistema circular gracias a los principios de circularidad en la contratación pública y, por ejemplo, sustituyendo algunas de ellas por madera.

Oportunidades para introducir la circularidad en la contratación pública

De hecho, antes de formular su requisito de utilizar madera, las autoridades adjudicadoras o contratantes siempre deben considerar si la madera es un material adecuado para sus fines y si puede satisfacer sus requisitos con la misma calidad que otro material. O en menor calidad, lo que, sin embargo, se compensa con menores costes de adquisición u operativos. Para tal evaluación, recomendamos realizar consultas preliminares de mercado.

Otra forma de verificar si el uso de madera en lugar de otro material es adecuado a las necesidades de las autoridades adjudicadoras o contratantes es utilizar el principio de solicitar variantes de la solución del contrato público dado. La comparación de las variantes presentadas, de acuerdo con los criterios objetivos predeterminados establecidos en los criterios de evaluación, permitirá a las autoridades adjudicadoras o contratantes elegir el desempeño más ventajoso. En el caso de contratos de obra pública y contratos públicos de suministro por encima del límite, recomendamos incluir el análisis del ciclo de vida en los criterios de evaluación, así como el análisis del coste del ciclo de vida.

La autoridad adjudicadora también puede establecer la tasa de uso de la madera como uno de los criterios de evaluación. Cuando mayor sea el porcentaje de madera usada en lugar de otro material en la ejecución del objeto del contrato público, más puntos recibirá el proveedor en el criterio dado. De esta forma, el poder adjudicador motiva a los proveedores a intentar ofrecer productos que al menos en parte consistan en madera. Las calculadoras de las emisiones de CO₂ de la construcción están disponibles gratuitamente en Internet, por ejemplo:

- [Carboncloud](#)
- [CO2DATA](#)
- [Carbon Calculator](#)

En general, se recomienda el uso de madera como material natural siempre que la madera pueda reemplazar completamente a otros materiales y su uso cumpla con los requisitos para un uso económico, eficiente y eficaz de los fondos públicos.

PRINCIPALES IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	ENFOQUE CPE
Uso de recursos primarios	<ul style="list-style-type: none"> • recurso natural renovable • almacenamiento de carbono, lo que reduce la concentración de CO₂ en la atmósfera • disponibilidad local • el uso de un cierto % de materiales de construcción reciclados como impulso para el desarrollo de un mercado de productos reciclados que reemplazan las materias primas primarias • fácil reciclaje o eliminación mediante valorización energética de los residuos de madera en la industria de la calefacción
Innovaciones en la construcción	<ul style="list-style-type: none"> • menor intensidad energética del edificio • modularidad que permite una fácil reparación, renovación o aumento o disminución de la capacidad incluso a nivel de edificios o su equipamiento sin necesidad de reconstrucciones complejas • arrendamiento en lugar de propiedad, lo que permite al final del ciclo de vida entregar el edificio o el equipo a los proveedores originales para el uso de materiales o subunidades sin la necesidad de que el cliente asuma la responsabilidad de la eliminación
Regulación	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de la madera de acuerdo con el Pacto Verde Europeo

Buenos ejemplos

- Circl - cómo se usa la madera en lugar del hormigón: <https://circl.nl/themakingof/en/>
- Ayuntamiento de Venlo - concepto de la cuna a la cuna: <http://www.c2c-centre.com/project/venlo-city-hall>
- Adquisición sostenible de madera en Cognac: https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue11_Case_Study28_Cognac_wood.pdf
- Proyecto FORCE: residuos de madera: <https://knowledge-hub.circle-lab.com/article/4673?n=Force-project-wood-waste>
- Ayuntamiento de Brummen: https://www.circulareconomyclub.com/solutions/modular-building-brummen-town-hall/#post_profile

3. MUEBLES

En el mercado de la UE, la demanda de muebles económicos está aumentando, lo que dificulta que las empresas se centren en productos duraderos y de calidad. Además, el aumento de la competencia mundial por las materias primas o el aumento de los costes laborales y energéticos dentro de la UE

suponen un desafío para el negocio habitual en la industria del mueble. Por eso es necesario repensar el consumo de muebles, que es un elemento “imprescindible en todo momento” y encontrar nuevos caminos. Creemos que la economía circular da las respuestas al tiempo que cierra los ciclos de materiales y se centra en las fuentes secundarias ya existentes.

Muebles en números:

- **Empleo** - el sector emplea alrededor de 1 millón de trabajadores en 130 mil empresas que generan un volumen de negocios anual de alrededor de 96.000 millones de euros.⁷⁶
- **Producción** - Aproximadamente una cuarta parte del mobiliario mundial se fabrica en la Unión Europea, lo que representa un mercado de 84.000 millones de euros.⁷⁷
- **Fabricación** los muebles requieren una gran cantidad de materiales y energía, pero el 80-90% de los recursos se pierden después de un tiempo.⁷⁸
- **Desperdicio** - Las empresas y los consumidores de los Estados miembros de la UE desechan cada año 10 millones de toneladas de muebles, la mayoría de los cuales acaba en vertederos o incineración.⁷⁹

“El reciclaje de materiales de muebles viejos no será suficiente por sí solo. El reciclaje de materiales no solo reduce la pureza y la calidad de los materiales, sino que también al descomponer los productos y componentes en sus materiales constituyentes, hay una pérdida asociada de energía, mano de obra y otros recursos”.⁸⁰

Al adquirir o comprar muebles, podemos y debemos tener en cuenta los aspectos medioambientales y sociales de la compra y centrarnos en principios circulares básicos que funcionan para todos los sectores, incluidos los muebles: productos con **modularidad, desmontaje, extensión de vida, reparación, actualizaciones y modificaciones**, o devolver muebles para su **reacondicionamiento** Otro principio circular clave es compartir (espacio de trabajo conjunto) o arrendar.⁸¹

Hay seis actividades clave⁸² para hacer los muebles circulares:

- **Mantener:** mantenimiento para maximizar la vida útil del producto (por ejemplo, pintura regular).
- **Reparación:** mantenimiento correctivo (mantenimiento, barnizado, repintado, rectificado).
- **Reutilización:** redistribuir productos/muebles a diferentes propietarios.
- **Reacondicionamiento:** reacondicionamiento del producto para optimizar su vida útil.
- **Reutilización:** cambiar la funcionalidad (upcycling).
- **Reciclar:** recuperar el valor del material como materiales secundarios para un nuevo producto.

⁷⁶ Ficha de producto GPP para muebles:

⁷⁷ EEB: Oportunidades de economía circular en el sector del mueble:

⁷⁸ EMF: casos de estudio

⁷⁹ EEB: Oportunidades de economía circular en el sector del mueble:

⁸⁰ EMF: casos de estudio

⁸¹ Un gran ejemplo de arrendamiento relámpago es el aeropuerto Schipol.

⁸² PNUMA: Panel Internacional de Recursos: redefinición de valores.

Caso de estudio: ¿cómo pensar en los muebles?

Paso 1: ¿Tengo algún mueble? → SI → ¿Cómo puedo mantenerlo?

¿ Cómo puedo rediseñarlo? (¿Necesito más muebles?)

Paso 2: NO, no tengo ninguno → ¿Necesito uno propio? ¿Puedo alquilarlo/ alquilarlo o compartir?

Paso 3: Sí, quiero tenerlo → ¿Debe ser nuevo? No, puedo comprar artículos de segunda mano.

Paso 4: Sí, debe ser nuevo → ¿Qué tipo de requisitos tengo?

Actualmente, existen varios obstáculos en la UE para la circularidad en el mobiliario. La Oficina Europea de Medio Ambiente (EEB) identificó estas barreras para los muebles circulares:

- Materiales de menor calidad y diseño deficiente.
- Menor información para el consumidor y disponibilidad de repuestos.
- Infraestructura limitada de recolección y logística inversa.
- Alto costo de reparación y reacondicionamiento.
- Poca demanda de muebles de segunda mano.

Poca demanda de materiales reciclados. Algunas de estas barreras podrían superarse gracias a la contratación pública circular que podría impulsar la demanda de muebles circulares y liderar a la sociedad con el ejemplo. En sus criterios de CPE para muebles, la UE⁸³ requiere:

1. **Madera y materiales a base de madera** - Toda la madera y los materiales a base de madera deben provenir de madera de origen legal.
2. **Partes plásticas** - Todas las piezas de plástico \geq 50g deben estar marcadas para su reciclaje de acuerdo con la norma ISO 11469 o equivalente y no deben contener adiciones de otros materiales que puedan dificultar su reciclaje.
3. **Revestimiento de la superficie** de madera, plástico y / o partes metálicas: Los productos utilizados para el revestimiento de superficies no deben contener sustancias peligrosas clasificadas según la Directiva 1999/45 / CE.
4. **Adhesivos y colas** utilizados en el montaje de muebles no excederá del 10% en peso.
5. **Materiales de embalaje** - El empaque debe consistir en material fácilmente reciclable y/o materiales tomados de recursos renovables, o ser un sistema de usos múltiples. Todos los materiales de embalaje deben poder separarse fácilmente a mano en partes reciclables compuestas por un material (por ejemplo, cartón, papel, plástico, textil).
6. **Durabilidad, reparabilidad, aptitud para el uso y ergonomía** - Los muebles deben cumplir con los estándares de calidad nacionales/internacionales pertinentes o equivalentes en cuanto a capacidad de servicio.

⁸³ Ficha de producto GPP para muebles

Para satisfacer las necesidades del grupo destinatario, también conviene discutir las de antemano. Los resultados se pueden considerar posteriormente durante una consulta de mercado transparente previa a la contratación o un diálogo previo a la contratación. El contratante informa sobre sus intenciones y los parámetros sugeridos para que los proveedores (o expertos independientes) puedan comentarlos y aconsejar posibles mejoras. Además, una parte necesaria del proceso de precontratación está constituida por un estudio de mercado para que el comprador disponga de información actualizada.

Impactos en mobiliario circular en licitaciones públicas:⁸⁴

- Aumentar la disponibilidad de trabajos y servicios locales de renovación de muebles.
- Incentivar el uso de materiales reciclados
- Promover la innovación en el diseño en términos de reparabilidad.
- Disminuir los recursos enviados al vertedero.

Por lo tanto, la Oficina Europea de Medio Ambiente recomienda:

1. Desarrollar un conjunto común acordado de criterios básicos que podrían funcionar en diferentes instrumentos, como la Responsabilidad Extendida del Productor (REP).
2. Un sistema REP obligatorio pero simple, con objetivos cada vez mayores para la 'preparación para la reutilización' y objetivos de reciclaje separados, proporcionaría la mayor certeza en términos de resultados positivos.
3. Una marca de mobiliario ecológico (*Green Furniture Mark - GFM*), con etiquetado obligatorio o voluntario de productos en torno a un conjunto básico de criterios (común con posibles requisitos de diseño ecológico, CPE y etiqueta ecológica de la UE), con una escala de rendimiento basada en puntos (por ejemplo, A a G según el enfoque de la etiqueta energética).
4. Un conjunto común acordado de criterios básicos y una 'Marca de mobiliario ecológico' (*GFM*) relacionada, con la intención de proporcionar a los consumidores y compradores un medio sencillo para evaluar la circularidad del producto.
5. Los criterios básicos de economía circular en CPE para que los muebles se implementen y se hagan obligatorios en todas las instituciones del sector público, incluida la necesidad de comprar muebles *GFM* por encima de una determinada clase (por ejemplo, B) y la consideración de opciones de arrendamiento (en el contexto de costes de vida completa).
6. También se podría incentivar a los consumidores para que devuelvan muebles para su reutilización, por ejemplo, mediante un impuesto reembolsable (que se paga al comprar un artículo nuevo), o recolecciones gratuitas de desechos voluminosos, donde el artículo va a una organización de reutilización/preparación para la reutilización o remanufactura.

⁸⁴Kit de herramientas de formación EC GPP, 7.3. Muebles

PRINCIPALES IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	ENFOQUE CPE
El uso de recursos	<ul style="list-style-type: none">• mayor uso de material secundario• apoyo al reciclaje• menor producción de residuos destinados a la incineración o al vertedero
Sensibilización	<ul style="list-style-type: none">• los consumidores adoptan el consumo sostenible como un impulsor clave de sus compras• repensar sus necesidades
Reorientación empresarial	<ul style="list-style-type: none">• nuevos modelos de negocio (reparación, reacondicionamiento)• innovación y desarrollo de nuevas tecnologíasmayor vida útil de los productos

Casos de estudio:

- Public Health Wales (PHW) National Health Service (NHS) Trust, Gales (Reino Unido): https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue77_Case_Study_152_Wales.pdf
- Adquisición Circular de Mobiliario para el Ayuntamiento de Venlo: https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue60_Case_Study122_Furniture_Venlo.pdf
- Adquisición circular para un entorno de aprendizaje sostenible: https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue79_Case_Study_155_Aalborg.pdf
- Adquisición circular de mobiliario para la ciudad de Wageningen: https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue69_Case_Study_138_Wageningen.pdf
- Proyecto SAWYER: <https://circularfurniture-sawyer.eu/downloads/>

4. RESIDUOS

Información más detallada sobre áreas de adquisiciones individuales: servicios de gestión de residuos en los municipios

A partir de julio de 2020, las nuevas leyes de la UE obligan a los gobiernos a mejorar la forma en que se clasifican y recogen los residuos domésticos para su reciclaje. Se espera que los municipios comiencen a recolectar por separado diferentes materiales, como textiles, materiales peligrosos y

desechos orgánicos. Esto se suma a las leyes existentes que exigen la recolección separada de plásticos, vidrio, papel, metales y aceites usados.

La Directiva marco sobre residuos establece algunos principios básicos de gestión de residuos. Requiere que se gestionen los residuos:

- Sin poner en peligro la salud humana y el medio ambiente,
- sin riesgo para el agua, el aire, el suelo, las plantas o los animales,
- sin causar molestias por ruidos u olores, y
- sin afectar negativamente al campo o lugares de especial interés.

Explica cuándo los residuos dejan de ser residuos y se convierten en una materia prima secundaria, y cómo distinguir entre residuos y subproductos. La Directiva también introduce el "principio de que quien contamina paga" y la "responsabilidad ampliada del productor".

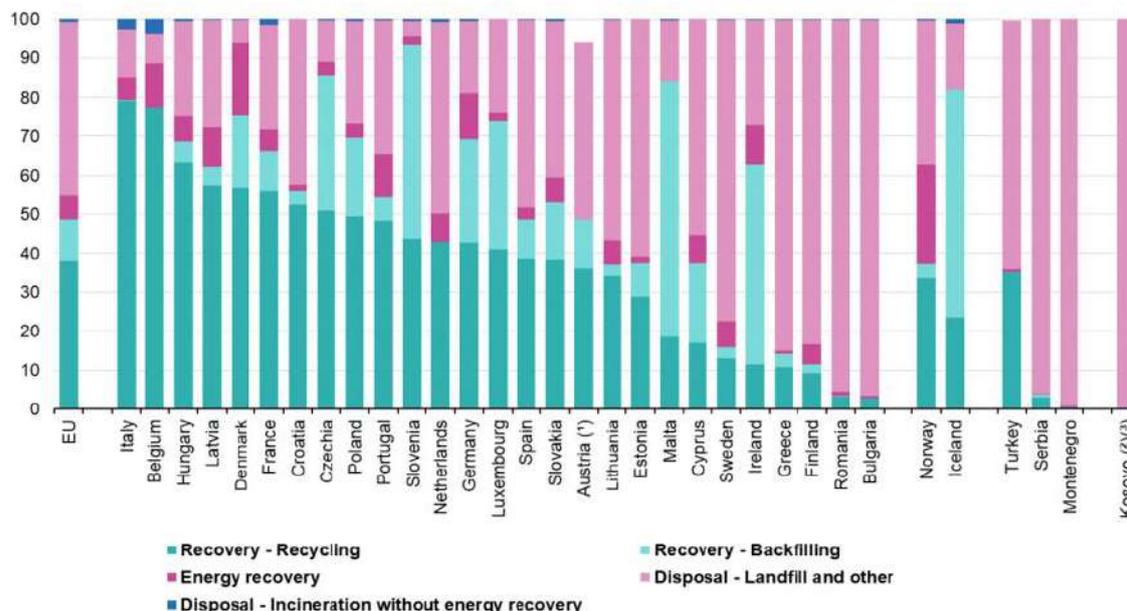
La base de la gestión de residuos de la UE es la "jerarquía de residuos" de cinco pasos, establecida en la Directiva marco de residuos. Establece un orden de preferencia para la gestión y eliminación de residuos.

Para cumplir con los objetivos de la presente Directiva, los países de la UE tomarán las medidas necesarias para alcanzar los siguientes objetivos:

- la preparación para la reutilización y el reciclaje de materiales de desecho (como papel, metal, plástico y vidrio) de los hogares se incrementará hasta un mínimo del 50% en peso total.
- la preparación para la reutilización, el reciclaje y la recuperación de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno utilizando residuos en sustitución de otros materiales, de los residuos de construcción y demolición no peligrosos se incrementará a un mínimo del 70% en peso.
- la preparación para la reutilización y el reciclaje de residuos urbanos se incrementará a un mínimo del 55%, 60% y 65% en peso para 2025, 2030 y 2035 respectivamente.

Según los informes anuales sobre gestión de residuos publicados en Eurostat, tenemos un problema para cumplir con los objetivos de reciclaje definidos en la Directiva marco sobre residuos. Este problema está presente en la mayoría de países de la UE.

Waste treatment by type of recovery and disposal, 2018
 (% of total treatment)



(*) No data available for energy recovery and incineration without energy recovery.
 (*) No data available for incineration without energy recovery.
 (*) This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 1244/1999 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.



Fuente: CE⁸⁵

En 2018, los estados e instituciones miembros de la UE acordaron un conjunto integral de leyes destinadas a prevenir los desechos domésticos y fomentar el reciclaje. En Anexo IVa de la Directiva marco sobre residuos acordada, el ejecutivo de la UE establece recomendaciones con respecto a la introducción de instrumentos económicos tales como impuestos sobre vertederos e incineración, esquemas de depósito-devolución, tarifas y más.

De acuerdo con el Anexo IVa, existe más de una forma de hacer que la gestión de residuos sea efectiva y cumplir con los objetivos: impuestos especiales, sistema de pago por uso (*Pay as you throw*, PAYT), esquema de responsabilidad extendida del productor (REP), sistema de depósito, devolución y retorno de envases (SDDR) y Contratación pública sostenible y ecológica (CPE) para fomentar una mejor gestión de residuos y el uso de productos y materiales reciclados.

Los costes anuales de gestión de residuos en los municipios representan alrededor del 5% del presupuesto anual total de los municipios. La mayoría de los municipios de los países de la UE no poseen su propia empresa de gestión de residuos regional o local, sino que solicitan los servicios de la gestión de residuos a empresas privadas.

⁸⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wastrt/default/table?lang=en

Aplicar criterios circulares en la contratación es una gran oportunidad para procurar mejores servicios de las empresas de gestión de residuos y crear mejores servicios para los municipios en el mercado. Si pudiéramos desarrollar buenos ejemplos de ciudades con servicios circulares de calidad, los demás municipios los seguirán. Necesitamos apoyar la investigación y la innovación en el avance de las tecnologías de reciclaje y remanufactura y promover el diálogo y la cooperación continuos entre todas las partes interesadas en la gestión de residuos.

Antes de realizar la contratación de los futuros servicios, los ayuntamientos realizan la licitación pública de este servicio. La contratación de servicios de las empresas de gestión de residuos es un gran desafío y, por lo general, no se incluyen criterios verdes o circulares. La mayoría de los contratos no requieren seguir la jerarquía de gestión de residuos y no requieren que los residuos se reciclen en un cierto porcentaje que esté de acuerdo con los objetivos de reciclaje en the Directiva sobre residuos.

Por qué elegimos la gestión de residuos en los municipios como tema de la contratación circular:

- hay muchos malos ejemplos de licitaciones públicas sin criterios verdes/circulares donde podemos aprender por qué no hacerlo de esa manera.
- esta adquisición es muy importante porque refleja los servicios futuros durante varios años en el campo de la gestión de residuos.
- es una oportunidad para cumplir los objetivos del municipio en economía circular.
- Podemos ayudar a construir la mejor calidad de los servicios en el mercado.

PRINCIPALES IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES	ENFOQUE CPE
Gran cantidad de residuos depositados en vertederos	<ul style="list-style-type: none"> ● aplicar la jerarquía de gestión de residuos. ● exigir el cumplimiento de los objetivos de la legislación nacional y de la UE.
Bajas tasas de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> ● exigir el cumplimiento de los objetivos de la legislación nacional y de la UE. ● exigir el cumplimiento de ciertos indicadores KPI's, como apuntar a la cantidad de habitantes en el sistema de clasificación de desechos (por ejemplo, el 65% de los habitantes clasifican los desechos de la cocina).
Eficiencia de costes	<ul style="list-style-type: none"> ● diferenciar los precios de los materiales y los flujos de residuos (recolección y tratamiento). ● solicitar los informes especiales sobre los costes de recolección de diferentes flujos de desechos.
Faltan datos de residuos para el sistema de pago por uso (PAYT)	<ul style="list-style-type: none"> ● solicitar la construcción de un sistema de datos de residuos para el sistema PAYT en el municipio. ● preguntar cómo recopilar los datos y qué informe se necesita.

**Infraestructura de alto
impacto medioambiental**

- uso de contenedores que estén hechos de plásticos reciclados (solicitar certificado).
- uso de vehículos con baja huella de carbono.
- Dar preferencia a el tratamiento de residuos en instalaciones locales o nacionales.

**Uso de artículos de un solo
uso**

- al organizar cualquier evento, el evitar el uso de artículos de un solo uso.
- solicitar la construcción de un sistema de devolución y depósito de artículos reutilizables.

Casos de estudio:

- [Contratación de servicios de recolección y tratamiento de residuos respetuosos con el clima, Municipio de Sarpsborg, Noruega](#)
- [Recolección, transporte y desecho de residuos hospitalarios peligrosos y no peligrosos, Emilia-Romagna, Italia](#)
- [Programa de Adquisiciones de Infraestructura de Residuos, Gales, Reino Unido](#)
- [Adquisición de papeleras compactadoras alimentadas con energía solar, Consejo del condado de Dun Laoghaire-Rathdown, Irlanda](#)
- [Servicios de recogida de residuos bajos en carbono, Bristol, Reino Unido](#)
- [Contrataciones sostenibles en el Museo de Historia Natural de Londres, Reino Unido](#)



Casos de buenas prácticas

X. Casos de buenas prácticas

1. Puente con madera afectada por el escarabajo descortezador, Bohemia del Sur (República Checa)

Descripción:

En Bohunice, fue necesario reconstruir el puente. Gracias a la dirección de SUS Bohemia del Sur, se creó una demanda única para una construcción de transporte que respete el Acuerdo de París de la ONU sobre el clima de 2015. Gracias a esta convocatoria, fue posible diseñar una tecnología que no utilice solo hormigón. Resultó que era posible construir puentes de forma rápida y económica. Era una tecnología de madera y hormigón que ha sido de uso común en Europa occidental durante más de 30 años.

Carácter circular:

Este puente es una construcción ecológica única cuyo objetivo es minimizar la huella de carbono. El factor más importante en los edificios de madera es el carácter renovable de este material. Esta primera construcción en la República Checa utiliza para la parte de carga del puente madera de abeto (que abundaba durante la plaga del escarabajo descortezador en los bosques checos). Por lo tanto, es un recurso renovable doméstico y, al mismo tiempo, un recurso menos utilizado en la construcción a pesar de su potencial. Para la parte de madera se utilizó madera laminada encolada, que es un elemento ideal para estas construcciones, asegurando suficiente capacidad de soporte, durabilidad y estabilidad dimensional.

La vida útil de los puentes de madera está determinada principalmente por los elementos de aislamiento y los detalles, como ocurre con cualquier otra construcción de puentes de hormigón o acero. Los puentes de

madera pueden durar cientos de años, lo que se puede observar en edificios históricos tanto en la República Checa como en el extranjero. La estructura de puente de madera más antigua es un edificio en China que tiene más de 900 años. Los puentes de madera modernos se pueden encontrar, por ejemplo, en Austria, Suiza, Francia y especialmente en Escandinavia, donde se han construido durante más de 30 años. El proyecto del puente en Bohunice también es innovador gracias al uso de una nueva tecnología y al pensamiento sostenible de su autor. También se utilizaron partes del puente original, al mantener los estribos a orillas del arroyo a lo largo del puente viejo.

Resultado:

Basado en el proyecto del Ingeniero y Doctor Roman Fojtík (de la Universidad Técnica de Ostrava), se creó un puente único construido sobre la base de la tecnología de madera y hormigón para la estructura. El puente también cuenta con un sistema de diagnóstico de monitoreo llamado "Puente de Madera Inteligente", que se basa en varios años de investigación e informa sobre el estado del puente (sobrecarga, formación de hielo, fallos, humedad, temperatura). El sistema de sensores permite enviar datos directamente al administrador de carreteras y, por ejemplo, detecta cuando los vehículos sobrecargados cruzan el puente. Entre otras cosas, los sensores pueden predecir defectos en la estructura, lo que permite evitar costosas reparaciones. Esta es la primera instalación de este sistema en el mundo.



Fuente: J. Fojtík

2. Artículos promocionales en la Región de Moravia-Silesia (MSR, República Checa)

Descripción:

La empresa NAVZDORY (que significa “a pesar de”), con sede en la región de Moravia-Silesia (Chequia), produce artículos promocionales y publicitarios a partir de los materiales utilizados en forma de upcycling (transformación de materiales o residuos en productos de mayor valor). La empresa se dedica, por ejemplo, a la producción de artículos promocionales creativos a partir de pancartas antiguas, cinturones de automóviles o mangueras contra incendios. Estos artículos se fabrican a mano y localmente para eliminar la gestión ineficiente de residuos en la República Checa. Antes de la Navidad de 2020, la Autoridad Regional de Moravia-Silesia solicitó artículos promocionales de NAVZDORY

para sus socios y, dado que se trataba de un contrato a pequeña escala, se contactó directamente con la empresa (opción para contratistas públicos si desean apoyar empresas sociales locales en contratos de pequeña escala).

Carácter circular:

NAVZDORY suministró a la Región de Moravia-Silesia artículos de regalo de Navidad en forma de candelabros hechos con botellas de vidrio usadas y madera de desecho. Fue un claro ejemplo práctico de economía circular y al mismo tiempo un ejercicio de sensibilización sobre la economía circular. Los materiales utilizados pueden procesarse o reciclarse

después de la vida útil de la vela (p. ej., en caso de que se rompa un vidrio). En materia de responsabilidad social, el contrato también se concretó gracias a la inclusión del trabajo de personas con enfermedad mental (a través de la organización sin fines de lucro MENS SANA), quienes aseguraron el empaque de los productos en cajas de regalo.

Resultado:

Las autoridades contratantes públicas requerían un proveedor local, que también procesara los residuos locales en el lugar de origen, por lo que no fue necesario utilizar recursos primarios. Al mismo tiempo, sirvió para que el proveedor obtuviera apoyo en la difícil situación de pandemia, cuando muchas empresas se vieron paralizadas por las medidas antipandémicas. El órgano de contratación también ha utilizado las innovaciones técnicas existentes de la empresa y puede basarse en este contrato como una forma de cooperación a largo plazo.

Más información:

www.navzdory.cz,

https://www.sovz.cz/wp-content/uploads/2021/04/dp_msk_propagacni_predmety.pdf



Fuente: NAVZDORY

3. Mobiliario circular en el Parlamento Europeo

Descripción:

Los muebles en el Parlamento Europeo generalmente se compran en propiedad y se usan durante su vida útil técnica (generalmente se desechan después de 10 a 15 años y se donan a organizaciones benéficas que los revenden socialmente o los reciclan). El coste de propiedad en una institución pública es alto y en los últimos años ha sido relativamente difícil "declarar" todos los muebles desechados. Además, debido a las innovaciones en el mercado y los cambios en el estilo de vida y el estilo de trabajo, los muebles

antes del final de la vida son "inadecuados" para las necesidades de los usuarios. Por ello, en torno a 2014 se empezaron a plantear alternativas de compra de mobiliario que minimizaran estas desventajas para el proyecto de renovación de aproximadamente 2.300 puestos de trabajo de los eurodiputados y sus asistentes en Bruselas. En ese momento existían algunos servicios de Furniture-As-A-Service o muebles como servicio (renting, alquileres a medio plazo...), pero no eran muy adecuados especialmente para las necesidades del Parlamento Europeo, donde

era una solución más a largo plazo. En ese momento, el alquiler a largo plazo/arrendamiento operativo de muebles era todavía una novedad no probada a esta escala en ningún lugar del mundo.

Por ello, se anunció un contrato, donde se fijó el alquiler de muebles no como condición, sino como una de las opciones. El Análisis de Costes del Ciclo de Vida fue un aspecto clave que representó el 50% de los criterios de evaluación e incluyó diferentes escenarios de períodos de alquiler de muebles. Otro 50% fue el valor agregado (es decir, la calidad en el sentido de las normas sobre obras públicas) y el 15% criterios sociales (incluido el uso socialmente responsable de muebles originales, pero también, por ejemplo, las condiciones de trabajo para los trabajadores que brindan mantenimiento en el sitio, incluidas las bonificaciones por satisfacción del usuario) o aspectos medioambientales (como ratio de reciclado, reciclabilidad y uso garantizado de los muebles devueltos en el mercado secundario). El contrato se implementó gracias a la Directiva 2014/24/UE.

Carácter circular:

El Producto Como Servicio (product as a service PAAS) es un elemento esencial para soluciones responsables y circulares. El principio de que no tenemos que ser dueños de todo es crucial en una economía circular, cuyo objetivo es utilizar los recursos existentes en circulación durante el mayor tiempo posible. El Producto Como Servicio está presionando a los proveedores para que ofrezcan los productos más duraderos y de alta calidad que puedan reutilizar (ya sea en su totalidad o sus componentes) en el mercado secundario. El resultado es la "paradoja del alquiler operativo", también conocida en la gestión de flotas, donde la diferencia de precio entre un producto de más y menos calidad,

que llama la atención en la compra, se compensa en el alquiler por el mayor valor residual de mercado del producto de calidad.

Asimismo, la consulta de mercado (ya sea como preparación del procedimiento habitual o como fase inicial del diálogo competitivo) y la identificación de las necesidades de los futuros usuarios durante el procedimiento de licitación (discusiones moderadas con usuarios/grupos focales, instalación de maquetas) conduce a establecimiento óptimo de pedidos e identificación del valor añadido para las autoridades adjudicadoras o contratantes y los usuarios. Especialmente cuando se utiliza el enfoque de diseño y entrega, es posible aprovechar al máximo las innovaciones que no tienen la oportunidad de aplicarse en la contratación pública "tradicional" (procedimiento abierto, precio más bajo o incluso precio/calidad con solo criterios técnicos).

Resultado:

En este caso, la forma del contrato de "diseño y entrega" trajo ofertas de calidad y 5 empresas participaron en el diálogo competitivo hasta el final, 4 de ellas presentaron ofertas de acuerdo con las bases de licitación. Finalmente se firmó el contrato con un consorcio de Haworth GmbH y Potiez-Deman BV por 10 años de alquiler de muebles y con opción a otros 5 años, mientras que pasados los primeros 7 años el alquiler del artículo se reduce al precio del mantenimiento. El contrato también permite la devolución anticipada de los muebles con compensación por el valor residual garantizado. También se acordó con la empresa la posibilidad de nuevos subproyectos (esto aplica, por ejemplo, para reducir el número de diputados tras el Brexit con una nueva asignación de locales, o ajustes individuales para nuevos diputados tras las

elecciones). El fabricante se ha comprometido a retirar los muebles en cualquier momento, garantiza precios de reembolso según la antigüedad de los muebles y garantiza la posibilidad de cambio, adición o devolución.

Los costes de mantenimiento se pagan como una suma global, incluido el seguro de daños, las reparaciones y el mantenimiento de los muebles los proporciona el equipo en el sitio de conforme al acuerdo contractual.



En general, todo el proyecto se ha valorado muy positivamente por los usuarios y los órganos de dirección y control del Parlamento Europeo, tanto en términos de diseño y ergonomía, como en términos de logística y finanzas. La oferta ganadora en el procedimiento de licitación tenía una relación Calidad/LCC (Análisis de Costed de Ciclo de

Vida) un 26% superior al punto de referencia determinado al inicio del proyecto a partir de los costes estimados en ese momento y el nivel técnico de los muebles comprados en la forma original, incluso después de tener en cuenta los costes financieros del arrendamiento.



Fuente: J. Kodym, curso en línea de CZ sobre adquisiciones circulares

4. Adquisición de mobiliario de oficina verde por parte del Gobierno Vasco (España)

Características:

Ihobe es un organismo público adscrito al Ministerio de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Trabaja para la mejora del medio ambiente en el País Vasco en colaboración con

todos los niveles de gobierno. Desde 2005, Ihobe ha estado fomentando activamente y poniendo en práctica las adquisiciones ecológicas dentro de sus propias operaciones, utilizando una estrategia que implica específicamente estimular tanto a los actores del lado de la oferta como de la demanda en la región.



Carácter circular:

Los principales criterios de sostenibilidad incluidos en el proceso de licitación de mobiliario de oficina se centran en la producción sostenible, el uso de materiales reciclados y la reciclabilidad del producto final, y se resumen a continuación:

1) Calidad técnica y ambiental de los materiales

- Tableros de madera y derivados de la madera: Mínima cantidad posible de formaldehído; excluir las sustancias peligrosas (según la clasificación de la Directiva 67/548/CEE) y utilizar madera procedente de un bosque gestionado de forma sostenible (referencia a los criterios de las etiquetas FSC y PEFC) o reciclada.
- Componentes de plástico: Se dará preferencia a los productos que contengan plástico previamente reciclado y las piezas de plástico deberán estar marcadas según ISO 11469 (o equivalente) por encima de cierto peso; No deben añadirse a los materiales plásticos sustancias a base de plomo, cadmio, mercurio o sus compuestos.
- Partes metálicas: Deben ser fácilmente desarmables al final del ciclo de vida de los productos para ser reciclados; se preferirá la inclusión de metales reciclados (segunda fusión).
- Tapicería: se dará preferencia a los productos que cumplan con los criterios de Öko-tex, EU Flower o equivalente.

- Espuma: Se dará preferencia al cumplimiento de los criterios CertiPUR o equivalente.

2) Calidad técnica de los productos

- Se enfoca en tener uniones estandarizadas de ensamblaje de piezas, modularidad y ergonomía (para sillas).

3) Calidad ambiental de los productos

- Requisitos en cuanto a durabilidad (garantía mínima de al menos tres años); mantenimiento: por ejemplo, la limpieza de productos debe ser posible sin el uso de disolventes orgánicos; y los productos deberán ser aptos para el reciclaje y la reutilización.

Resultados:

Cuatro empresas presentaron ofertas que cumplían todos los requisitos obligatorios (especificaciones técnicas). En la fase de adjudicación, se otorgaron más puntos a aquellas ofertas que abordaran los siguientes

dos aspectos: Análisis de Ciclo de Vida de algunos o todos los productos ofertados y declaraciones ambientales de producto.

En cuanto a los criterios medioambientales, todas las empresas menos una presentaron la documentación solicitada. Se adjudicó el contrato a la oferta menos costosa, en términos de coste financiero. Esta fue también

la oferta que obtuvo la puntuación medioambiental más alta.

Este procedimiento de licitación ha servido para inspirar e informar acciones similares en la región por parte de otros actores del sector público. Por ejemplo, en 2008, la Autoridad Vasca del Agua adoptó un enfoque muy similar al de Ithobe para adquirir muebles de oficina para su nuevo bloque de oficinas. El Ayuntamiento de Bilbao también ha puesto en marcha un planteamiento muy similar.

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue6_GPP_Example16_Basque_Furniture.pdf

5. La Universidad de Masaryk contrata a la empresa de gestión de residuos (República Checa)

Descripción:

Los valores fundamentales de la Universidad de Masaryk (en lo sucesivo, "MUNI") incluyen la responsabilidad, entendida en relación con el entorno externo como un papel público de la Universidad que enfatiza su papel como co-creadora de la opinión pública y participante activa en el debate público, y el respeto a las normas que establecen la igualdad de oportunidades y la transparencia en el funcionamiento de la institución. Desde el inicio de su cooperación con el proyecto Apoyo a la Implementación y Desarrollo de Compras Públicas Socialmente Responsables, la

Universidad ha venido cumpliendo sus objetivos estratégicos utilizando principalmente materiales, productos y procesos amigables con el medioambiente y apoyando indirectamente a las pequeñas y medianas empresas.

MUNI ve un gran valor agregado en abstenerse de evaluar los contratos públicos únicamente en función del precio. La Universidad de Masaryk en Brno decidió seguir el camino de la contratación ecológica y estableció un proceso de contratación que incluía criterios ecológicos al contratar una empresa de gestión de residuos.

Carácter circular:

Al contratar una empresa de gestión de residuos, es importante establecer los criterios para cumplir con la jerarquía de residuos o la jerarquía circular, ciertos objetivos de reciclaje y, lo que es más importante, la transparencia en toda la cadena de valor.

Cuando la Universidad estaba preparando la contratación, su objetivo era implementar los principios de la economía circular, la jerarquía de residuos, la sostenibilidad y la transparencia.

Criterios de evaluación:

Los criterios de contratación al contratar a la empresa de gestión de residuos se establecieron en:

- brindar a la Universidad 4 veces al año consultoría en la gestión de residuos.
- Los vehículos deben tener la norma EURO 5.
- empleo legal, contratos justos con los empleados.
- Cumplir con la nueva legislación.
- medir la cantidad de residuos.
- Contrato firmado por 4 años.

En números:

- precio 50%
- reciclaje 25%
- aparte del reciclaje 15%
- nivel tecnológico de los vehículos 10%.

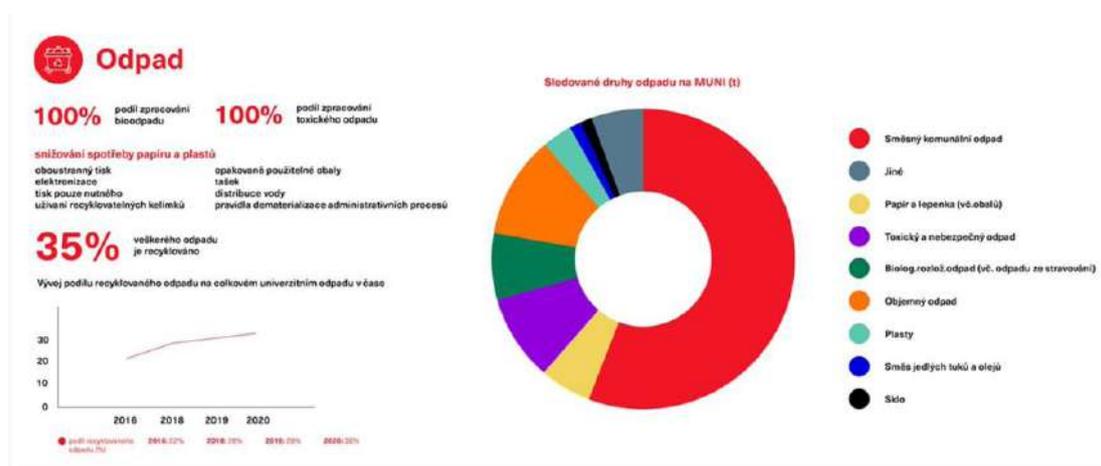
La Universidad inició el proceso de contratación y realizó Avisos Informativos Previos (*Prior Informative Notice*, PIN) con 3 empresas de gestión de residuos que estaban interesadas en prestar este servicio. Solo 2 de estas empresas enviaron sus propuestas y ambas ofertas superaban el precio. Esta adquisición fue luego cancelada.

La Universidad decidió establecer criterios diferentes y acortar el contrato solo a 2 años. Los nuevos criterios fueron:

- precio 75%
- reciclaje 12%
- recuperación de energía 8%
- nivel tecnológico de los vehículos 5%.

Resultado:

Esta adquisición fue exitosa y se firmó el contrato.



Fuente: <https://sustain.muni.cz/strategie-a-cile/vyrocní-zpravy>

6. Adquisición de servicios de recolección y tratamiento de residuos amigables con el clima Municipio de Sarpsborg (Noruega)

Descripción:

La ciudad de Sarpsborg está ubicada en el condado de Østfold, situado al sureste de Noruega, y tiene una población de 54.678 personas. En agosto de 2016, el municipio de Sarpsborg volvió a licitar su servicio de recolección de residuos, alentando a los licitadores a considerar cómo su servicio propuesto podría contribuir al Plan de Energía y Clima de Sarpsborg. El Plan de Energía y Clima se puso en marcha por primera vez en 2002 y tiene como objetivo reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la ciudad. En 2008, las emisiones se estimaron en un total de 374.000 toneladas de CO₂ equivalente (7,4 toneladas por habitante), en su mayoría causadas por el tráfico y las industrias.

El Plan de Energía y Clima (2011-2020) tenía como objetivo general reducir los GEI directos en un 50%, para 2020, y se centra en cinco áreas de acción: Transporte, consumo energético de los edificios, gestión de residuos, adaptación al cambio climático, desarrollo de capacidades e intercambio de conocimientos.

Objetivos de adquisiciones

En agosto de 2016, el Municipio lanzó un procedimiento de contratación pública 'abierto' para licitar el servicio de recogida de residuos de Sarpsborg para los próximos cinco años. Objeto del contrato:

Servicio de saneamiento para el municipio de Sarpsborg que cubre:

- Recogida de residuos consumibles clasificados en origen de los hogares (y

- áreas de casas de vacaciones), edificios municipales y empresas del municipio;
- Unidades de recogida de residuos y recogida de residuos de eventos;
- Alquiler de contenedores para residuos de limpieza y residuos de construcción de las entidades del municipio.
- Carga, transporte y reciclaje de los residuos de las recogidas descritas.

El contrato también incluirá las dos opciones adicionales:

- Recogida de residuos alimentarios en contenedores separados,
- Recogida de envases de vidrio y metal en contenedores separados.

"La oferta ganadora no solo fue la que tenía el precio más bajo, sino que también obtuvo la puntuación más alta en calidad debido a su compatibilidad con el Plan de Energía y Clima de Sarpsborg".

Carácter circular:

Los requisitos del servicio incluían la recogida de residuos clasificados, la provisión de instalaciones de recogida y el transporte de residuos a puntos finales/de reciclaje especificados.

La contratación se llevó a cabo de acuerdo con un modelo de "oferta económicamente más ventajosa", con criterios de selección utilizados para excluir a los licitadores que no podían cumplir con ciertos criterios medioambientales (y sociales) mínimos. Los criterios de adjudicación se utilizaron para clasificar las ofertas según aspectos de precio y calidad. Al fomentar una reducción de las

emisiones de CO₂ como parte de los criterios de adjudicación, el servicio ganador, que introducirá dos camiones recolectores de residuos totalmente electrificados, no solo es más económico debido al bajo coste de la energía hidroeléctrica en Noruega, sino que también generará un ahorro de aproximadamente 300 toneladas de emisiones de CO₂ al año.

En cuanto a las dos opciones: El municipio de Sarpsborg tiene previsto revisar el Plan Municipal de Residuos durante el período. Esto puede implicar que se tome una decisión política para introducir arreglos de recolección para más tipos de desechos, como desechos de alimentos, desechos peligrosos y envases de vidrio y metal.

Especificaciones técnicas:

Requisitos mínimos de prestaciones de los vehículos utilizados para ejecutar el servicio:

- a) Mínimo de Norma Europea de Emisiones (EURO) 6 para vehículos destinados a la recogida de residuos.
- b) Mínimo de EURO 6 a utilizar para su posterior transporte a la planta de tratamiento.

Además, debido a un acuerdo existente entre la Municipalidad de Sarpsborg y el proveedor de reciclaje Grønt Punkt Norge AS, los licitadores también tenían que cumplir con los requisitos para los envases de plástico después de la recolección (es decir, transporte, clasificación, embalado, almacenamiento y carga), con el fin de garantizar la valorización continua de los residuos plásticos.

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue72_Case_Study_145_Sarpsborg.pdf

Criterios de adjudicación:

La oferta económicamente más ventajosa se adjudicó el contrato en base a lo siguiente:

- Calidad y Medio Ambiente (60% del total de puntos).
- Precio (40% del total de puntos).

Resultados:

La convocatoria de licitación se publicó en agosto de 2016, y el contrato se firmó a principios de diciembre del mismo año. Se recibieron cuatro ofertas. El servicio funcionará entre el 1 de octubre de 2017 y el 30 de septiembre de 2022. El contrato está valorado en más de 21 millones de euros (204.822.859 coronas noruegas) en total.

La oferta ganadora no solo fue la que tenía el precio más bajo, sino que también obtuvo la puntuación más alta en calidad debido a su compatibilidad con el Plan de Energía y Clima de Sarpsborg.

Finalmente, al evaluar las ofertas de acuerdo con la distancia de transporte para el procesamiento posterior de los desechos, la oferta ganadora también incluyó acuerdos con actores locales para el tratamiento de residuos y desechos de alimentos, lo que reducirá aún más las emisiones relacionadas con el transporte a las plantas de tratamiento de desechos.

Al combinar la recolección de desechos y el procesamiento adicional de desechos en una sola adquisición, fue posible adquirir una solución más holística y eficiente que también reduce la necesidad de transportar desechos.

7. Servicios de recogida de residuos bajos en carbono en la ciudad de Bristol (Reino Unido)

Descripción:

La ciudad de Bristol fue galardonada con el Premio Capital Verde Europea 2015 por asignar 800 millones de euros a mejoras en el transporte, eficiencia energética y energías renovables, por reducir constantemente las emisiones de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) desde 2005 y por duplicar el número de ciclistas entre 2001 y 2011. El premio también reconoció la creciente economía verde de Bristol y su ambición de convertirse en un centro de industria con bajas emisiones de carbono.

La estrategia de adquisiciones sostenibles de la ciudad de Bristol se adoptó en 2009. Incluye capacitación, desarrollo de criterios, cláusulas y objetivos relevantes, monitoreo de compra pública sostenible y desarrollo del mercado. Cada nueva compra que requiere un contrato se somete a una evaluación de sostenibilidad y al aporte del equipo ambiental, incluidos los criterios de CPE (GPP) recomendados.

El Ayuntamiento ha tenido objetivos de reducción de emisiones durante varios años, pero en 2011 se adoptó un nuevo objetivo para toda la ciudad para reducir el CO₂ en un 40 % para 2020, a partir del año de referencia 2005.

El procedimiento de licitación de un contrato de servicio para la recogida de residuos municipales y mantenimiento de carreteras en invierno alrededor de la ciudad de Bristol comenzó en 2009. El análisis mostró que el mercado había cambiado considerablemente durante los diez años anteriores del contrato; por lo tanto, era importante utilizar la licitación para impulsar mejoras económicas y medioambientales.

Carácter circular:

Los proveedores de servicios precalificados participaron en un procedimiento de diálogo competitivo para explorar los diversos enfoques disponibles dentro de la industria de los residuos. Esta también se consideró la forma óptima de lograr altas tasas de reciclaje, una reducción de las emisiones y una buena relación calidad-precio.

El equipo de residuos de Bristol estableció requisitos de separación para el contrato, mientras que el equipo de medioambiente estableció objetivos de reducción de CO₂e. El contrato se inició en noviembre de 2011 e incluye la provisión de vehículos, personal y depósitos para la recogida de residuos, limpieza de calzadas, limpieza de nieve y la comunicación pertinente con el público. Una fase de precalificación permitió la selección de candidatos de acuerdo con la idoneidad de su Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Esto fue necesario debido a los requisitos posteriores de la Agencia de Medio Ambiente.

En la primera página de las especificaciones, se establecieron los objetivos de Bristol para 2015 (relevantes para el contrato), que incluían ser una autoridad líder que brindara servicios de cuidado de las calles responsable localmente, incluyendo limpieza de calles, recolección de basura, eliminación de graffiti, vaciado de papeleras, y recuperación de vertederos ilegales. Los objetivos también incluyeron trabajar con socios para lograr la excelencia, ser un líder reconocido en la recolección y el reciclaje de desechos y ser la ciudad más limpia de Gran Bretaña.

Debido al hecho de que se llevó a cabo un proceso de diálogo competitivo, se utilizaron 'resultados deseados' en lugar de

especificaciones técnicas basadas en la conformidad. Estos incluyeron:

Reducir la huella de carbono asociada con el servicio en línea con el objetivo 2020 acordado para Bristol.

- Aumentar la reducción de residuos, la reutilización, el reciclaje y el compostaje, hacia un objetivo de cero residuos.
- Conseguir reducciones significativas de residuos no tratados enviados a vertederos.
- Maximizar la recuperación eficiente de recursos, es decir, reciclados y energía a partir de residuos residuales.
- Abordar y reducir los incidentes de delitos contra el medio ambiente (p. ej., almacenando y recopilando pruebas de vertederos ilegales).
- Mejorar la comprensión de la comunidad sobre la gestión sostenible de los residuos.

Resultados:

Los licitadores fueron juzgados por las ofertas que presentaron siguiendo el procedimiento de diálogo competitivo y fueron evaluados de acuerdo con factores que incluyen un plan de gestión de carbono que indica cómo lograrían los objetivos de reducción. El 4% de las puntuaciones se asignó a aspectos

medioambientales y de sostenibilidad, incluida la huella de carbono del servicio, la calidad de los SGA y los impactos medioambientales del servicio de mantenimiento invernal. También se evaluó la gestión operativa efectiva de los siguientes aspectos; recogida de residuos (13%); limpieza viaria (12%); mantenimiento invernal (4%) y transferencia y tratamiento de residuos (2%). También se calificó una demostración de cómo el licitador cumpliría con los objetivos de rendimiento para la recolección de residuos (8%) y limpieza de calles (5%).

Se definió la proporción de ahorro de emisiones de CO₂e de este contrato de servicio, que contribuiría al objetivo municipal general. Para hacer esto, el objetivo de la ciudad de una reducción del 40 % en las emisiones de CO₂e para 2020 (línea de base 2005) se ajustó de manera prorrateada para ajustarse a la duración del contrato de servicio (2011 - 2017). Los datos de emisiones de referencia del contratista anterior (2009/2010) se utilizaron para ayudar a calcular las toneladas de CO₂e ahorradas. También se realizaron cálculos sobre la diferencia de eficiencia de los vehículos disponibles.

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue33_Case_Study71_Bristol_Business_case.pdf

8. Centro de innovación de Moravia del Sur: energía verde (República Checa)

Descripción:

El objetivo del Centro de Innovación de Moravia del Sur (JIC) es apoyar negocios innovadores en la región de Moravia del Sur. En 2018, el JIC anunció una licitación para el suministro de energía eléctrica a su edificio INMEC en el Parque Tecnológico de Brno.

Además del precio de oferta, el criterio decisivo era el porcentaje de energía que el proveedor compraba de forma demostrable de fuentes renovables.

En virtud de este contrato, el órgano de contratación no fijó un requisito fijo para la

cuota de energía producida a partir de fuentes renovables (FER). En su lugar, JIC decidió dejar en manos de los proveedores qué porcentaje de FERs ofrecerían y tener en cuenta la preferencia por una mayor proporción de FERs al evaluar las ofertas. Los criterios de evaluación se establecieron de la siguiente manera: precio de oferta 70%, aspecto medioambiental - compra de FER 30%.

Carácter circular:

El uso de energía procedente de fuentes renovables es uno de los principios clave de la economía circular, ya que requiere un enfoque integral de la eficiencia de los recursos. Por tanto, se centra no solo en el ahorro en el uso de los recursos primarios, sino también en la eficiencia en la producción y el consumo de energía. Por lo tanto, la contratación pública debe tener en cuenta las tendencias actuales, las nuevas tecnologías y las innovaciones en la economía baja en carbono, reduciendo así el impacto ambiental de las operaciones de la oficina (o de las empresas o de los hogares).

Al utilizar los criterios de calidad, el órgano de contratación establece claramente en el pliego de condiciones los requisitos y objetivos que se pretende alcanzar con la ejecución del

contrato público. Si los proveedores conocen y entienden estos objetivos, la evaluación y toda la competencia son más transparentes para ellos y pueden presentar ofertas comparables. A continuación, las autoridades adjudicadoras o contratantes definieron requisitos y objetivos inequívocos en la documentación de la licitación y determinaron claramente qué indicadores específicos evaluarían y cuántos puntos asignarían a los niveles individuales de cumplimiento de los objetivos establecidos.

Resultado:

El órgano de contratación ha llegado a un acuerdo con Nano Green Ltd., que ha presentado la oferta más ventajosa y suministra energía procedente de fuentes 100% renovables.

Fuente:

<https://www.vhodne-uvarejneni.cz/index.php?m=xenorders&h=order&a=detaildocumentsandimages&rwr=dodavky-elektricke-energie-z-obnovitelnych-zdroju>

<https://incien.org/wp-content/uploads/2021/06/Cirkularni-zakazky-KROUPAHELAN-INCIEN.pdf>

9. Energía 100% renovable para el edificio y garaje del Parlamento Vasco (España)

Características:

En 2015 el Parlamento Vasco se comprometió a integrar criterios medioambientales en el concurso para el suministro de energía eléctrica a sus edificios y garajes y fijó que el 20% de la energía suministrada debe proceder de fuentes de energía renovables. Posteriormente, en 2017, la nueva licitación exigía que el suministro eléctrico fuera 100% renovable, aunque la comercializadora podía

suministrar energía no renovable a otros licitadores, teniendo la obligación de presentar justificación de “redención de garantías de origen”. En 2018 el Parlamento Vasco para incrementar el compromiso exigía, como criterio de solvencia, que las sociedades mercantiles tuvieran una clasificación “A” (de origen 100% renovable en el año anterior). Sin embargo, este requisito fue impugnado por 2 empresas licitadoras, y finalmente se suspendió la licitación.



Carácter circular:

Tal y como se detalla en el pliego, el concurso es para la contratación del suministro de energía eléctrica 100% renovable en alta y baja tensión para los edificios y garajes propiedad del Parlamento Vasco, por un plazo de 2 años.

Las instalaciones objeto del contrato se dividen en 2 lotes, según la tensión de alimentación (MT: Sede; y BT: suministro complementario y garajes). El consumo agregado de los 2 lotes se estima en 1.541.000 kWh/año. El pliego establece que las ofertas deben contemplar todos los conceptos que inciden en la factura de la luz; es decir, el término de potencia, el término de energía y todos los impuestos y conceptos regulados con los que se grava el suministro eléctrico, e incluso el coste de alquiler de los medidores. Asimismo, se definieron precios unitarios: Lote 1, 296.000 € (IVA no incluido); Lote 2, 22.000 € (IVA no incluido).

La especificación es muy clara, tanto en las especificaciones técnicas como en las cláusulas administrativas, descritas detalladamente: 1) En el objeto; 2) En las características del

suministro; 3) En las condiciones especiales de ejecución.

Resultados:

1) Tramitación satisfactoria. Cuatro empresas presentaron oferta, resultando adjudicatarias 2 de ellas (una por cada uno de los 2 lotes definidos).

2) Con el nuevo contrato se reducen los consumos y las emisiones de CO₂. En base al consumo estimado en las especificaciones (1.541.000 kWh/año), la reducción de emisiones de CO₂ se estima en 400,66 toneladas de CO₂ cada año, gracias al consumo de energía eléctrica procedente de fuentes 100% renovables, en lugar de electricidad procedente de la energía estatal. mezcla.

3) Se prevé un ahorro económico: El cambio de tarifa para el suministro de alta tensión, que pasa a ser 6,2 en lugar de 6,1 (por Real Decreto 15/2018); La inclusión en el precio ofertado por las empresas de todos los gastos, incluido el impuesto de la electricidad.

4) Además, se lanza un mensaje al mercado energético: Apostar desde la demanda por energía eléctrica 100% renovable es una forma

activa de utilizar la compra y contratación pública para movilizar el mercado hacia prácticas más respetuosas con el medio ambiente.

Fuente:

<http://www.ihobe.eus/buenas-practicas-2/suministro-energia-electrica-origen00->

[renovable-para-edificios-y-garajes-parlamento-vasco-2](#)

<https://www.ihobe.eus/CriteriosAmbientales/Ficha.aspx?IdMenu=244677a9-6fc5-4e48-b375-3283c46421fe&Cod=1ad9f0d7-f2fa-4310-9557-68e025cfdff2&Idioma=es-ES>

10. El edificio del depósito del Museo de Bohemia Oriental en Pardubice (República Checa)

Descripción:

El cliente requería un edificio estándar pasivo para la construcción del nuevo depósito del museo: una construcción energéticamente eficiente con bajos costes operativos, mantenimiento mínimo y un mínimo de energía consumida para refrigeración y calefacción. Este requisito todavía era bastante inusual en la República Checa en el momento de planificar el contrato. Gracias a ello, se creó un edificio único hasta entonces, respondiendo a las necesidades de las actividades museísticas para el almacenamiento de los elementos de colección.

Carácter circular:

El depósito es excepcional por el uso de ladrillos crudos (para el control de la humedad) y materiales reciclados en el subsuelo del edificio, que tiene un volumen de mil metros cúbicos. El hormigón reciclado reemplaza a los agregados de cantera, salvando así la naturaleza y los recursos que actualmente disminuyen rápidamente en la industria de la construcción. La estructura consta de un esqueleto de hormigón armado con un techo de paneles sobre vigas mixtas de hormigón armado. El depósito utiliza tecnologías

modernas como la recuperación y una bomba de calor ubicada sobre una cubierta verde extensiva.

Implementar y exigir principios circulares en la construcción es crucial, porque este sector es, por un lado, muy exigente en cuanto al consumo de materias primas y, al mismo tiempo, produce una gran cantidad de residuos. Por lo tanto, las autoridades adjudicadoras o contratantes deben discutir el tema con expertos y exigir soluciones que ahorren recursos primarios y aseguren la operación económica de edificios nuevos y renovados.

Resultado:

El edificio ganó el premio del Ministerio de Industria y Comercio en el concurso Waste is Source y el premio Construcción del Año en la Región de Pardubice.



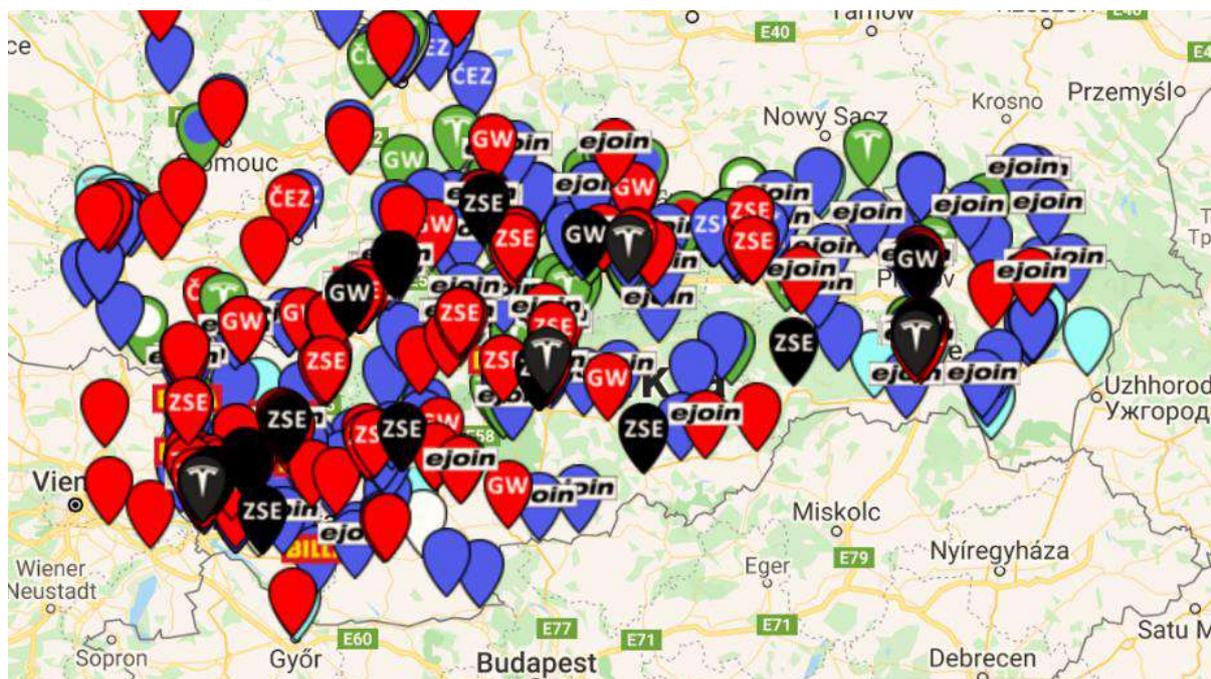
Fuente: <https://www.tvarchitect.com/video/depozitar-vychodoceskeho-muzea-v-pardubicich-od-adama-rujbra-je-jiz-v-provozu/>

11. Vehículos eléctricos en la administración estatal (Eslovaquia)

Descripción:

De conformidad con la Resolución Gubernamental N° 590 del 14 de diciembre de 2016, por la cual el Gobierno de la República Eslovaca aprobó el Plan de Acción Nacional para la Contratación Pública Verde en la República Eslovaca para 2016-2020, se impuso la obligación a los ministros y presidentes de

los gobiernos centrales órganos de la administración estatal aplicar los principios de la contratación pública ecológica (CPE) dentro de su competencia y recomendó que los jefes de las regiones autónomas y el presidente de la Asociación de Ciudades y Municipios de Eslovaquia apliquen los principios de la CPE dentro de su competencia.



La ley en cuestión tiene como objetivo promover la comercialización de vehículos de motor limpios y energéticamente eficientes, contribuyendo así a la eficiencia energética de los vehículos mediante la reducción del consumo de combustible, la protección del clima mediante la reducción de las emisiones de CO₂ y la mejora de la calidad del aire mediante la reducción de las emisiones contaminantes.

La Ley establece formas de considerar los impactos energéticos y medioambientales de

la operación de los vehículos de motor de las categorías M1, M2, M3, N1, N2 y N3 durante su vida útil al comprar o arrendar vehículos. También establece una metodología para calcular los costes operativos durante la vida útil de un vehículo para apoyar y estimular el mercado de vehículos energéticamente eficientes y medioambientalmente eficientes.

Tras la adopción del Plan de Acción, el Gobierno se acercó a la Oficina de Contrataciones Públicas (OCP) con la idea de un modelo de contratación de un coche

eléctrico. OCP asumió esto como un desafío y una oportunidad para aprovechar la compra pública verde directamente al comprar un vehículo para las necesidades de la Autoridad, al mismo tiempo que la posibilidad de inspirar a otras autoridades contratantes. Al fin y al cabo, si existe la mínima posibilidad de contribuir de alguna forma a reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente, por lo que el Estado y sus instituciones deben ser modelo para los demás autoridades adjudicadoras y tratar de comportarse con responsabilidad en cada contrato público.

Carácter circular:

La realización real de la investigación de mercado se basó principalmente en "navegar" en la web sitios de concesionarios de automóviles de los que los empleados de OCP habían extraído mucha información. Verificaron la disponibilidad de vehículos eléctricos en el mercado, sus parámetros técnicos, y obtuvieron los catálogos de productos. Encontraron el precio en los sitios web de vendedores individuales, listas de precios publicadas o utilizando el configurador de precios. Varios sitios web también fueron muy útiles para ellos, lo cual fue muy claro y proceso integral del tema de la electromovilidad.

Una excelente oportunidad para ampliar conocimientos en electromovilidad fue la participación en la exposición Auto Salon, que tuvo lugar en Bratislava.

Una buena planificación de las compras públicas también incluye un muy buen conocimiento del mercado. Por eso, antes del propio procedimiento de licitación, los empleados de OCP utilizaron 25 CPE - Consultas preparatorias de mercado. La consulta se dividió en una parte teórica y práctica: pruebas de vehículos eléctricos.

Dado que se trata de compras públicas verdes, al establecer los parámetros medioambientales, se consideraron las cuestiones relacionadas con los factores medioambientales a lo largo del ciclo de vida de los automóviles eléctricos. De hecho, estaban preocupados por definir los "vehículos limpios". Hay una diferencia fundamental en si componentes en la producción de vehículos eléctricos se producen en el país, la electricidad se genera a partir de fuentes renovables (agua, sol, viento, etc.) o si ellos se producen en un país donde los combustibles fósiles son una fuente de electricidad (ej., carbón). La compatibilidad con el medio ambiente de los vehículos eléctricos depende sustancialmente del país donde estos componentes son fabricados y utilizados. Por lo tanto, la fuente de electricidad es importante: el país específico en el que se encuentran las plantas de producción de los componentes de los vehículos eléctricos, el propio coche eléctrico, y no menos importante es cuál es el 'mix energético' del país en el que se utiliza el coche eléctrico.

Los requisitos medioambientales se tradujeron en problemas de emisiones, fuentes de energía utilizadas para producir la batería, las fuentes de energía utilizadas para producir la producción del propio automóvil eléctrico, cuestiones relacionadas con la eliminación y el reciclaje de baterías, composición de la batería, etc. No se recibió una respuesta clara y, sobre todo, demostrable. Se necesita presión en toda Europa en esta área para crear una forma y metodología uniformes de cálculo y demostración.

El hecho de que, en su momento, a pesar de las consultas de mercado preparatorias realizadas, se pudiera obtener respuestas más concretas a las preguntas sobre la compleja huella ecológica de los coches eléctricos no significó que resignaran a estos parámetros.

OCP está continuamente interesada en estos parámetros medioambientales.

Además de los criterios medioambientales, también estaban interesados en los criterios económicos. Sin embargo, no se fueron por el camino con el coste más bajo solamente. Una opción para lograr la simbiosis entre los costes y la protección del medio ambiente es el uso de los costes medioambientales en el ciclo de vida. Por tanto, además del precio de compra del coche eléctrico, también estaban interesados en la costes de servicio por 100.000 km, número de inspecciones de servicio por 100.000 km, precio por eliminación/reciclaje de la batería, el precio de la batería nueva, cualquier descuento en la venta de la antigua, alquiler gratuito de un vehículo de sustitución durante el servicio/daños, remolque cuando la batería

está descargada, etc. En términos de costes del ciclo de vida, fue importante para responder a preguntas como el tiempo de uso del coche eléctrico, kilometraje promedio (diario/mensual/anual) y el estimado Consumo

Resultado:

OCP adquirió el vehículo electrónico y usó todo este procedimiento para redactar una guía muy detallada para adquirir el vehículo electrónico.

Fuente:

http://www.uvo.gov.sk/extdoc/2634/ako_sme_obstarali_elektromobil.pdf

https://zevo.uvo.gov.sk/fileadmin/zevo/dokumenty/Metodicka_prirucka_Ekologicke_vozidla_a_vybrane_sluzby_aktualizacia_1.1.....pdf

12. Ciudad de Gante "Acuerdo marco sobre el suministro de detergentes, productos de limpieza ecológicos y necesidades sanitarias diversas" (Bélgica)

Descripción:

Situada en la región flamenca de Bélgica, Gante es la capital y ciudad más grande de la provincia de Flandes Oriental. Con más de 250.000 habitantes, Gante es el segundo municipio más grande de Bélgica. Desde 2008, la ciudad de Gante cuenta con un plan de acción para la sostenibilidad, Gante 2020, que incluye más de 105 acciones e iniciativas para hacer de Gante una ciudad más sostenible, incluidas actividades de compras sostenibles. En 2012 se lanzó una primera estrategia de Compras con un enfoque arraigado en la sostenibilidad. En 2014, esta estrategia se renovó de acuerdo con las prioridades adaptadas establecidas por el ayuntamiento recién elegido. Durante la conferencia EcoProcura 2014, celebrada en Gante, esta estrategia fue firmada formalmente por el alcalde.

Gante ha pasado los últimos 10 años reverdeciendo progresivamente sus servicios de limpieza municipal para lograr el uso de productos 100% ecológicos. Gante compra productos que cumplen los criterios de la etiqueta ecológica europea, como mínimo, y fue la primera ciudad en utilizar productos certificados Cradle-to-Cradle a través de sus servicios de limpieza contratados para todos sus edificios e instalaciones. Hay 340 ubicaciones en la ciudad (desde edificios de oficinas, escuelas, guarderías, museos, etc.) que se benefician de los servicios y/o productos de limpieza de la Ciudad (como los que se utilizan para la prestación de servicios de restauración pública), en los que participan 350 colaboradores externos. El gasto anual del Ayuntamiento en productos y servicios de limpieza es de 14,4 millones de euros.

Carácter circular:

El contrato de contratación pública más reciente se adjudicó en septiembre de 2016 tras un Procedimiento Abierto. Se estableció un acuerdo marco de cuatro años para el suministro de productos de limpieza y abrillantado.

La especificación técnica de la descripción del objeto del contrato (16 grupos de detergentes) debía:

- ser biodegradable;
- cumplir los criterios para obtener una etiqueta ecológica europea para la categoría de producto correspondiente o su equivalente
- etiquetado del producto (etiqueta, instrucciones de dosificación, información de seguridad);
- todos los productos deben estar equipados con ayudas de dosificación,
- los envases vacíos deberían haber sido retirados y reciclados por el proveedor,
- el proveedor debería haber asegurado el enfriamiento inicial de los empleados (escala y uso correcto de los productos).

Criterio de adjudicación — ENP
(70% precio y 30% sostenibilidad)

La sostenibilidad consistió en:

Transporte sostenible – máx. 10b (EURO 5 o superior),

Gestión sostenible de residuos – máx. 10b,

Otros elementos – máx. 10b (propuestas de soluciones, productos, servicios, etc. innovadores y sostenibles)

Resultado

El transporte se realiza exclusivamente con vehículos EURO 6.

Embalaje: los productos se empaquetan en un 85 % de cartón reciclado y láminas de plástico hechas de polietileno de alta densidad (PEHD), 100 % reciclable.

Otros elementos: un proveedor ha diseñado un sistema de dosificación inteligente totalmente automático (ahorro de energía, agua y residuos).

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue70_Case_Study_140_Ghent.pdf

13. Utilización de criterios de adjudicación para la compra de productos de limpieza ecoetiquetados en la Generalitat Valenciana, Ministerio de Hacienda y Modelización Económica (España)

Características:

La Generalitat Valenciana es el gobierno de la Comunidad Valenciana, que es la cuarta región más poblada de España con más de cinco millones de habitantes. Es responsable de la contratación de bienes y servicios para el sector público de la región y se compromete a incluir criterios medioambientales en sus acuerdos marco de productos y servicios. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

se utilizan como marco de trabajo de la Generalitat Valenciana, que se guía por su estrategia “Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030”.

Los criterios de CPE de la UE para los servicios de limpieza de interiores se utilizaron como base para los criterios de sostenibilidad incluidos en la licitación. La contratación se configuró como un acuerdo marco para un contrato de servicios de dos años

(prorrogables por un año más). La licitación se lanzó en septiembre de 2018 como un procedimiento abierto.

Carácter circular:

El desempeño sostenible de los servicios de limpieza fue evaluado por cinco criterios de adjudicación, que contaron con 55 de los 100 puntos disponibles. Los postores debían obtener un umbral mínimo de 25 puntos para ser considerados.

- Uso de productos de limpieza reconocidos con ecoetiqueta Tipo I, según UNE-EN ISO 14024:2001 (32 puntos).
- Uso de productos de limpieza concentrados sin diluir (6 puntos). Todas las unidades de producto de cualquiera de las siguientes categorías de productos deben tener una tasa de dilución mínima de 1:100:
- Uso de papel procedente de bosques gestionados de forma sostenible o de fuentes recicladas (8 puntos). Todas las unidades de productos de las categorías de productos enumeradas deben tener un contenido mínimo del 70 % de fibras vírgenes y/o recicladas sostenibles (amparadas por certificados válidos de gestión forestal sostenible).
 - certificado de cadena de custodia válido, emitido por un esquema de certificación de terceros, como los sistemas
- las compradas antes del 1 de septiembre de 2017) o clase A+ (para las compradas después del 1 de septiembre de 2017).

Cláusulas de ejecución del contrato:

de certificación PEFC o FSC, o equivalente.

- o un certificado de etiqueta ecológica Tipo I oficialmente reconocida (según UNE-EN ISO 14024:2001), que incluya este requisito.



- Uso de bolsas de basura de plástico recicladas o compostables (4 puntos). Todas las bolsas de basura cumplen con los requisitos de resistencia de la norma UNE-EN 13592:2017 (Bolsas de plástico para la recogida de residuos domésticos. Tipos, requisitos y métodos de ensayo), o equivalente, y que contienen al menos un 80% de plástico reciclado post-consumo o son totalmente compostables de acuerdo con los requisitos de la norma UNE-EN 13432:2001 o equivalente.
- Eficiencia energética de las aspiradoras (5 puntos). Las aspiradoras se clasifican con una eficiencia energética de clase A (para
- El contratista deberá llevar registros, disponibles a requerimiento del órgano de contratación, sobre: cantidad consumida de todos los productos de limpieza, con sus correspondientes fichas de seguridad actualizadas, sus fechas técnicas (con

instrucciones de aplicación, uso y dosificación) y verificación de los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas.

- Formación recibida por el personal de limpieza (sobre productos de limpieza, ahorro de agua y energía, residuos, salud y seguridad).

Resultados:

Hubo muchos postulantes interesados en el contrato del servicio de limpieza y se recibieron alrededor de 17 ofertas por cada lote. Un total de 18 proveedores pudieron calificar para la licitación, obteniendo una puntuación lo suficientemente alta en los criterios medioambientales. El contrato de servicios se adjudicó a las ofertas mejor valoradas en junio de 2019. En general, los proveedores seleccionados obtuvieron la puntuación más alta en los criterios de adjudicación medioambiental. La mayoría de los productos con etiqueta ecológica ofrecidos por los licitadores tenían las etiquetas

ecológicas de la UE, aunque se aceptaron todas las etiquetas ecológicas de tipo I. El valor estimado del contrato es de 33.239.151 €. Las aspiradoras energéticamente eficientes pueden reducir el consumo total de energía hasta en un 50 %, dependiendo de la situación de limpieza, por ejemplo, si la limpieza del suelo es una tarea importante.

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue_98_Case_Study_185_Valencia.pdf

[https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfijU1JT_C3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9](https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfijU1JT_C3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9KTgQrOw_Wj9KMyU1zLcvQjS_38Qkw9k4qCzHNzC40MSsykhLDAm1t9)

14. Uso de la huella de carbono como criterio de adjudicación en una licitación (España)

OBRAS DE SELLADO DEL VERTEDERO INERTE DE DEHESAS VIEJAS, GRANADA

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de Andalucía incluye la huella de carbono como criterio de adjudicación en un concurso.

Características:

La Ley Andaluza de Medidas ante el Cambio Climático (2018) promueve la contratación circular. Las entidades públicas impulsarán la mitigación del cambio climático y la transición hacia un nuevo modelo energético. La definición de criterios de adjudicación y condiciones especiales de ejecución que tengan en cuenta el impacto medioambiental de cada producto o servicio prestado. La definición de criterios de adjudicación que

valoren preferentemente los procesos de reducción, reutilización y reciclaje de productos así como la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en los procesos productivos, su comercialización y distribución.

Carácter circular:

Contrato: Obras de sellado del vertedero de inertes de Dehesas Viejas, Granada. El mayor impacto medioambiental negativo de la actividad es el servicio de transporte.

Sobre los criterios de adjudicación, se pueden obtener hasta 100 puntos:

Detalles del proyecto (16); Metodología (5); horario (4); estudio de materiales (20); Precio

(45); Huella de carbono por uso de maquinaria pesada (10).

El 10% se otorga directamente por el desempeño medioambiental de la empresa licitadora. Se asignan 10 puntos al de menor huella, y con una regla de proporciones se asignan las puntuaciones al resto.

También se proporciona la metodología para el cálculo de la huella. Los cálculos son homogéneos y comparables. Cualquier empresa puede hacerlo sin necesidad de complejos recursos técnicos.

Las empresas solo necesitan: Tipo de vehículo (rígido, articulado), Distancias de recorrido y Nivel de carga.

Resultados:

Se adjudicó el concurso de sellado del Vertedero de Dehesas Viejas (Granada) en aplicación de los criterios y las obras están en curso. La huella de carbono se ha incluido en el proceso de adjudicación de un contrato de más de 2 M€. Esto se tradujo en la reducción de emisiones de GEI en las obras realizadas producto de una garantía legal contractual. El principal éxito consiste en que ahora este criterio puede incluirse en futuras licitaciones, ya que se han superado los obstáculos legales para su aplicación.



Fuente:

<https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/5289/uso-de-la-huella-de-carbono-como-criterio-de-adjudicación-en-una-concurso/>

https://www.juntadeandalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc_sirec/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion.jsf?idExpediente=000000255100

<https://www.hyvalenzuela.com/inicio/obras-y-proyectos/dehesas-viejas>

15. Suministro de camisetas para la carrera de La Mercè 2019-2020-2021 con medidas de contratación pública sostenible (España)

Características:

Desde hace más de 40 años, la Carrera de La Mercè se celebra cada mes de septiembre como parte de las fiestas de “La Mercè” de Barcelona. Antes de la carrera, cada corredor recibe una camiseta especial de carrera que puede usar el día para identificarse como uno de los participantes. El organizador de la carrera, el Instituto Barcelona Deportes (IBE), está comprometido con la reducción del impacto medioambiental de los eventos

deportivos e identificó la reducción de residuos como una prioridad en su plan de ecologización de la carrera de La Mercè.

La IBE quería comprar camisetas que cumplieran con los estándares de MADE IN GREEN by OEKO TEX, para garantizar que las camisetas no tuvieran productos químicos nocivos y se fabricaran en condiciones de trabajo seguras. También querían reducir las emisiones del transporte local en la entrega de camisetas. En cuanto al embalaje, además de

las bolsas de plástico que envuelven cada camiseta, la IBE también notó que las

camisetas se entregaban con mucho exceso de cartón.



Carácter circular:

Para cumplir con los objetivos de contratación, se desarrollaron los siguientes criterios de adjudicación para seleccionar la oferta económicamente más ventajosa. Un máximo de 100 puntos estaban disponibles:

Precio (34 puntos): La puntuación más alta se otorgó al proveedor con la oferta más baja permitida (es decir, excluyendo los precios anormalmente bajos). Otras ofertas recibieron puntos en una escala proporcional. El presupuesto máximo para esta licitación se fijó en 146.211 € (IVA incluido). Cualquier oferta que exceda esto será excluida.

Transporte (10 puntos): los vehículos destinados a la entrega local obtuvieron puntos en función de su impacto medioambiental (certificados según la clasificación de la DGT de España): vehículos cero emisiones (10 puntos), vehículos ECO (6 puntos), vehículos con distintivo C (2 puntos), vehículos con distintivo B o sin distintivo (0 puntos).

Residuos (18 puntos): Se solicitó al oferente presentar una ficha técnica describiendo el diseño de la caja utilizada para empacar camisetas, incluyendo el número total de

cajas, la masa de cada caja y la masa total del empaque (TMP), y un cálculo del porcentaje de reducción de residuos (PWR) mediante la siguiente fórmula: $PWR = 100 - (100 \times TMP) / 425,01$

Fibras verdes (18 puntos): las camisetas deben estar hechas de fibras producidas de manera no dañina para el medio ambiente o la salud, o el uso de fibras recicladas, verificadas por: Certificación MADE IN GREEN de OEKO TEX, o equivalente (9 puntos); Certificado que acredite el uso de poliéster reciclado (9 puntos)

Diseño (12 puntos): la evaluación de algún criterio se basó en un juicio de valor, incluido el diseño (4 puntos), la comodidad (6 puntos) y la transpirabilidad (2 puntos). Se solicitaron muestras de las camisetas masculinas y femeninas en talla mediana, además de una copia del catálogo y las fichas técnicas de los tejidos utilizados.

Plazo de producción: se disponía de hasta 8 puntos por reducción del plazo de producción antes de la fecha límite de entrega.

Resultados:

Se recibieron cuatro ofertas, de las cuales una fue descalificada por causas ajenas a los criterios de sostenibilidad, y tres evaluadas. El adjudicatario Master Touch Publicidad SL obtuvo 77,6 puntos sobre 100. Tanto el ganador como el segundo clasificado obtuvieron el mismo número de puntos en los criterios medioambientales (6 puntos en transporte, 18 puntos en reducción de residuos y 9 puntos en fibras verdes), el precio fue el factor decisivo. La oferta ganadora ofreció un precio de 142.341,25 €.

Como resultado de esta adquisición, las nuevas camisetas de carrera cuentan con la certificación MADE IN GREEN OEKO TEX y se entregan con vehículos ECO, lo que genera menos emisiones de CO2 y reduce la

contaminación del aire en la ciudad. Se ha reducido en más de un 75% el embalaje con el que se entregan las camisetas, mediante la entrega de las camisetas en cajas reutilizables que la empresa recupera, una vez repartidas las camisetas a los corredores en packs preparados para la carrera. El proveedor ganador también ha eliminado por completo las bolsas de plástico de un solo uso, que solo en 2019 ahorró 13.000 bolsas de plástico. Por otra parte, la carrera de 2019 también evitó el uso de 39.000 botellas de agua PET de un solo uso.

Fuente:

https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue_99_Case_Study_186_Barcelona.pdf

SECTOR PRIVADO

En esta metodología también traemos casos del sector privado que muestran las posibilidades del mercado para responder a requerimientos circulares.

16. Atelier Paletky: Creación de un atrio relajante para OGILVY & MATHER (República Checa)

Descripción:

Atelier Paletky Ltd. es una empresa que diseña interiores ecológicos de AZ, cuenta con diseñadores, arquitectos y carpinteros propios. Es único porque desde 2013, ha estado reciclando paletas de un solo uso de especies de madera no tradicionales que han llegado a la República Checa de todo el mundo y su valor útil terminaría allí. En la empresa, salvan la madera exótica transformando materiales o desechos en productos de mayor valor y elaboran muebles e interiores completos con ella. Tanto si trabajan con palets como si los complementan con madera de fuentes puramente locales, siempre están interesados en la sostenibilidad ecológica. Buscan material en la República Checa y nunca lo piden para sus propias necesidades.

La tarea de Ogilvy & Mather fue cambiar y revivir el atrio en un espacio informal y relajante. Era necesario crear un ambiente agradable para la relajación del personal creativo empleado en la empresa y al mismo tiempo crear un lugar donde se encontrarían con los clientes. Ogilvy & Mather se acercó directamente a Atelier Paletky y la implementación se llevó a cabo en 2015. Atelier Paletky fue un implementador integral, por lo que no solo prepararon todo el rediseño interior, sino que también lo entregaron de manera integral, desde todos los muebles y metales reciclados hasta la instalación. de un árbol de 7 metros en el atrio.

Carácter circular:

METODOLOGÍA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA CIRCULAR Proyecto InCEPPP

Diseño de Eva Groch MDes. se llevó en conjunto con lo viejo y lo nuevo. El presupuesto limitado estaba destinado al uso de muebles existentes. Otros muebles estaban hechos de cedro japonés y alerce, que se reciclaron de palets de un solo uso en Atelier Paletky. Crearon grandes bancos, jardineras y un columpio. Este es un hermoso ejemplo de que, gracias a la transformación de material de desecho en muebles útiles y hermosos, no es necesario talar árboles innecesarios. Además, este material natural puede repararse o renovarse fácilmente, lo que reduce la compra de artículos nuevos. Por último, pero no menos importante, se apoyó a una empresa local.

Resultado:

El contrato requería un proveedor local que también buscara sus recursos locales. Tampoco había necesidad de utilizar recursos primarios. Por el contrario, se aprovechó el mobiliario existente y se complementó con buen gusto con muebles reciclados de palets. The Atrium, como una gran sala de reuniones y al mismo tiempo un espacio casual e informal con un trozo de naturaleza en el corazón, ganó un prestigioso premio conocido como la "Sala de reuniones del año" del jurado de CBRE en la Oficina como ADN de la empresa categoría en 2015.



Fuente:

Atelier Paletky <https://www.paletky.cz/>

PROYECTOS EN PREPARACIÓN

Nos gustaría mencionar proyectos que están actualmente en progreso pero que aún no han finalizado. Estos casos deben entenderse como ejemplos de lo que se puede hacer o de lo que se puede exigir dentro de la contratación pública.

17. Cervecería circular (República Checa)

Descripción:

Los nuevos operadores de una cervecería checa tradicional decidieron adaptar el funcionamiento de su cervecería al espíritu de la economía circular y buscaron soluciones que fueran técnica y económicamente viables. Dentro de una consulta de expertos externos, consideraron los principios de los impactos sociales y medioambientales a nivel global y local, teniendo en cuenta el concepto de la "economía de donut" de la economista británica Kate Raworth y establecieron que

todo operador económico debe considerar sus impactos en un perspectiva amplia.

Una parte de la estrategia circular era considerar que los socios comerciales existentes y sus modelos comerciales estuvieran en línea con los nuevos principios circulares. Además, se cambió la estrategia original de comunicación y marketing y se incluyeron elementos de "mattering" (énfasis en lo que realmente importa en lugar de la clásica promoción de productos).



Carácter circular:

La cervecería se basa en el uso de materias primas locales. Por ejemplo, la malta proviene de una maltería artesanal, que procesa el grano de productores nacionales, y el lúpulo de una empresa asociada a productores locales. Los operadores intentan usar fruta de las fuentes más cercanas en cervezas de tipo amargo a las que se les agrega fruta. Con el espíritu de upcycling, los residuos de trilla se utilizaron como parte de la alimentación del ganado del agricultor local. La cervecería es neutra en CO₂ y solo se utilizan vidrio y

etiquetas ecológicas como material de embalaje debido a que el reciclaje de plástico es bajo en la República Checa. La demanda para la instalación de fuentes de energía renovables propias (paneles solares) está en proceso. Los operadores consideran el respeto al medio ambiente de los electrodomésticos y consideran las posibilidades de alquilarlos, así como las posibilidades de una oficina circular.

Fuente:

M. Streichsbierová, proyecto preparado dentro del curso en línea Circular de adquisiciones 2020/21 (CZ)

18. Cantina ministerial

Descripción:

Se conformó un equipo en el ministerio para establecer las condiciones para los servicios de catering del servicio de alimentación ministerial, teniendo en cuenta la responsabilidad medioambiental y social. El equipo se centra en los parámetros técnicos de la restauración, los residuos, la certificación alimentaria y la participación de los empleados, al tiempo que analiza ejemplos de buenas prácticas. Como parte de los preparativos, se llevaron a cabo un estudio de mercado y una consulta de mercado preliminar para determinar la viabilidad de las ideas de la autoridad contratante.

Carácter circular:

Los criterios clave incluyeron: origen de las materias primas, agricultura orgánica, producción animal (bienestar animal), agricultura apoyada por la comunidad y apoyo a los pequeños productores, prevención de desperdicios (material de empaque y la capacidad de comprar materias primas en paquetes más grandes o empaques retornables), la huella de carbono de las

importaciones de materias primas, la gestión de la energía, la capacidad de cuantificar la huella de carbono de las comidas individuales, la inclusión de comidas vegetarianas y veganas, los aspectos sociales del empleo (salario mínimo, trabajo a tiempo parcial, inclusión de grupos desfavorecidos) y la minimización de residuos alimentarios incluyendo su gestión (biorresiduos, compostaje y devolución al suelo).

Criterios de evaluación:

El 70% debe decidirse en el precio del contrato. Los criterios cualitativos se centrarán en la proporción de subcontratistas con etiqueta ecológica / la proporción de pequeños comerciantes, la huella de carbono de la importación de platos preparados desde la cocina hasta el dispensador de alimentos y la calidad de los alimentos (sabor / valor nutricional / equilibrio / frescura). La contratación se encuentra actualmente en proceso de preparación.

Fuente:

Proyecto preparado dentro del curso en línea Compra circular 2020/21 (CZ)

19. Proyecto Re:Špitálka en Brno (República Checa)

Descripción:

La intención de la ciudad de Brno es planificar, diseñar y construir un "distrito inteligente" que sea lo más sostenible posible y utilizará varias tecnologías o enfoques modernos para este fin. No es solo una solución de alta tecnología, sino un enfoque global del territorio que debe garantizar que sea posible vivir bien, trabajar y pasar el tiempo libre. Al mismo tiempo, todo el proyecto (desde la construcción hasta la operación y el mantenimiento) cumplirá con altos criterios de sostenibilidad medioambiental.

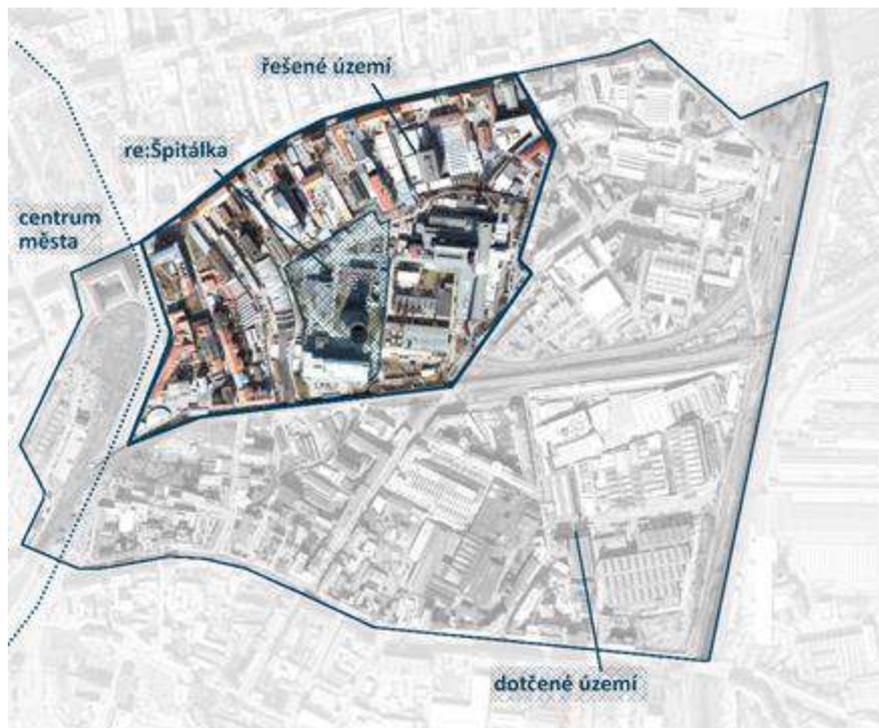
El distrito inteligente en Špitálka servirá como distrito piloto para verificar los objetivos municipales establecidos para 2050 (en las áreas de medio ambiente, prosperidad, recursos, servicios y administración) en un futuro más cercano a 2050, para que las medidas individuales implementadas puedan ser evaluadas y posiblemente extendidas a otras áreas de la ciudad. El área es parte de la zona de protección del área de conservación de la ciudad. Es un área con una alta densidad de edificación y una estructura de manzana cerrada. Hay antiguas zonas de fabricación que eran el centro industrial de la ciudad. Hoy en

día, estos edificios en ruinas constituyen una gran parte de los terrenos baldíos locales.

Carácter circular:

El plan se basa en los siguientes principios: rediseño, reconstrucción, reutilización, recursos, resiliencia, responsabilidad y capacidad de respuesta. La característica circular clave es que el órgano de contratación pone gran énfasis en la preparación y trata de gestionar el proyecto desde el principio, es decir, antes de preparar la selección real del proveedor para el procesamiento de la documentación del proyecto y la construcción, de modo que se cumplan los objetivos medioambientales. Para ello, conecta activamente a diversos stakeholders, expertos externos, elabora estudios, white papers, evalúa modelos de financiación, etc.

El proyecto se divide en siete áreas básicas: energía, transporte, espacio público y vegetación, personas y comunidad, edificios inteligentes, residuos y datos y comunicaciones. Estos fueron diseñados por institutos de investigación de Brno y la ciudad invita a la población a discutirlos más a fondo.



Fuente: <https://respitalka.brno.cz/en/>

PROYECTO NO REALIZADO

Este proyecto es para mostrar que puede haber voluntad al principio, pero es posible que las partes interesadas no estén preparadas para el cambio hacia la contratación circular. Nos gustaría apoyar a todos aquellos que lo intentan a pesar de que puede haber obstáculos.

20. Equipamiento interior de la nueva estación de bomberos con mobiliario sostenible (Paskov, Región de Moravia-Silesia, República Checa)

Descripción:

La ciudad de Paskov seleccionó un proveedor de muebles que satisfaría las crecientes demandas de rendimiento respetuoso con el medio ambiente. Un nivel demostrable de superposición medioambiental era importante para la autoridad contratante: la seguridad del producto para la salud (eliminación de sustancias peligrosas utilizadas en la fabricación y el tratamiento de la superficie de los muebles), el uso de materiales respetuosos con el medio ambiente en la producción y el embalaje, la distancia y el modo de transporte y vida útil del producto. Además,

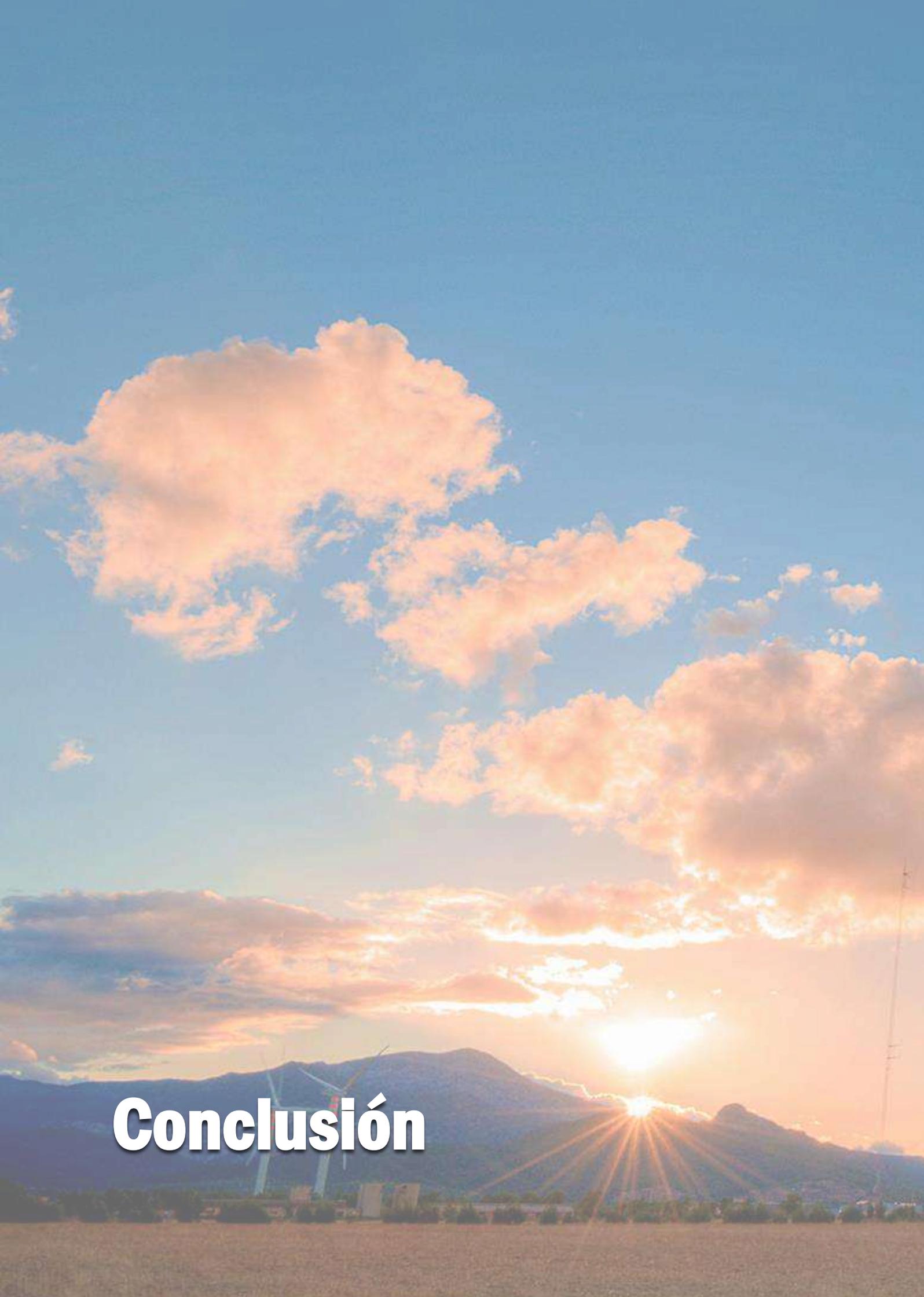
reparabilidad, desmontaje de piezas individuales y reciclabilidad.

Cuanto mayor sea la proporción de materiales reciclados que contengan los muebles o el equipamiento interior, más puntos recibirá en la evaluación. Las propiedades técnicas del producto deberían haber sido demostrables y documentadas por el proveedor con las certificaciones correspondientes. También se hizo hincapié en la duración de la garantía y la vida útil esperada de los muebles. Además de la superposición ambiental, se mencionaron criterios sociales (empleo de personas desfavorecidas: presos, discapacitados).

Obstáculos para la implementación:

Estos criterios fueron publicados en el marco de la consulta preliminar de mercado. El órgano de contratación pensó en la utilización de muebles usados, pero la oferta de segunda mano resultó ser insuficiente. El siguiente paso considerado fue el alquiler de muebles de la empresa IKEA, pero esta oferta aún se está desarrollando en la República Checa y no fue satisfactoria para el cliente. El enfoque en el taller de carpintería local, que era el siguiente paso, también resultó ser un callejón sin salida,

debido a la falta de capacidad y la imposibilidad de llevar a cabo el contrato a mayor escala. La empresa circular recomendada que opera en Praga habría podido preparar un diseño arquitectónico en demasiado tiempo. Un factor negativo clave fue también el aumento del precio de la madera debido a las exportaciones baratas de madera procedente de la plaga del escarabajo descortezador y su falta de existencias. Como resultado, el tiempo (con la fecha de apertura acercándose) y el precio fueron los factores determinantes.

A landscape photograph capturing a sunset. The sun is positioned low on the horizon, partially obscured by a range of mountains, creating a bright lens flare effect. The sky is filled with large, fluffy clouds that are illuminated from below, giving them a warm, orange and pinkish hue. In the foreground, a flat, open field is visible. In the middle ground, several wind turbines are silhouetted against the bright sky. The overall scene conveys a sense of natural beauty and sustainable energy.

Conclusión

XI. Conclusión

Al trabajar en esta metodología, también nos hemos enriquecido gracias al intercambio de información y experiencias entre los socios del proyecto. Nuestra diversidad en temas, regionalidad y contexto local ha dado como resultado una guía concisa sobre cómo comprender los principios de la economía circular en la contratación pública, así como en las compras privadas.

Nos gustaría destacar los mensajes clave de esta metodología:

1. La contratación pública circular es inevitable y es una solución a los desafíos actuales. No hay otra forma y representa un primer paso en la realización de la economía circular en la práctica (siguiendo la tendencia marcada dentro del Pacto Verde Europeo).
2. La circularidad y la sostenibilidad se pueden aplicar en cualquier sector, pero normalmente hay falta de conocimiento y asesoramiento. Por tanto, conviene invitar a expertos a consultar los objetivos, posibilidades y aspectos específicos de cualquier futura contratación pública circular.
3. Está cada vez más claro que las consultas de mercado (discusión entre la autoridad pública y los proveedores potenciales) son clave para comprender las necesidades, planes y concepciones de ambas partes. No es ilegal pero estas consultas deben realizarse de manera transparente y abiertas a cualquier parte interesada.
4. La cooperación (y la búsqueda de soluciones comunes) entre la autoridad pública y los proveedores hacen que la contratación sea un éxito. También es uno de los principios clave de la economía circular en general.
5. Para aplicar la economía circular en la práctica, se deben cambiar los patrones de consumo tradicionales, así como la mentalidad actual del consumidor. La economía circular no se trata de hacer crecer el consumo siendo “más verde”, sino de centrarse en la calidad en lugar del precio y la cantidad y minimizar nuestras necesidades.
6. No se trata solo de la contratación pública circular, sino también de la compra privada circular. Los principios circulares deben aplicarse en la vida diaria de cada consumidor.
7. Es natural cometer errores o encontrar obstáculos en el proceso de contratación circular. Esta es una forma de aprender y obtener lecciones valiosas pero en cualquier caso no debemos desanimarnos y volver a seguir el camino circular.

Creemos que la contratación pública circular y la compra circular pronto serán una parte natural de nuestras vidas. Esta metodología hace una pequeña parte de los esfuerzos para lograr el cambio y hacer realidad la economía circular en la práctica. No hay otro camino por recorrer.



Referencias

XII. Referencias:

2. Introducción general a la economía circular

- IPBES (2019): Resumen para los responsables de la formulación de políticas del informe de evaluación mundial sobre la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas de la Plataforma intergubernamental de ciencia y política sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas. https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_es.pdf
- Perspectiva de recursos globales 2019: Recursos naturales para el futuro que queremos: Panel internacional de recursos. <https://www.resourcepanel.org/es/informes/perspectiva-de-recursos-globales>
- Emissions Gap Report 2019, UNEP. <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2019>
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, IPCC. <https://www.ipcc.ch/>
- Roadmap to a Resource Efficient Europe COM(2011) 571. <https://www.eea.europa.eu/policy-documents/com-2011-571-roadmap-to>
- „Record recycling rates and use of recycled materials in the EU.“ EUROSTAT <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/9629294/8-04032019-BP-EN.pdf/295c2302-4ed1-45b9-af86-96d1bbb7acb1#:~:text=The%20recycling%20rates%20and%20use,with%2053%25%20in%202010>).
- Diagrama Sankey EUROSTAT. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/material-flow-diagram>
- Country overshoot days. <https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>
- SDGs. Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
- OCDE (2018), Perspectivas de los recursos materiales mundiales hasta 2060. <https://www.oecd.org/economy/growth/scenarios-for-the-world-economy-to-2060.htm>
- Banco Mundial (2018), What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
- Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva. COM (2020) 98. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM:2020:98:FIN>
- Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, Asamblea General de las Naciones Unidas, https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals. (2018). https://www.researchgate.net/publication/344220320_The_Relevance_of_Circular_Economy_Practices_to_the_Sustainable_Development_Goals

- European Parliament Research Service, Circular Economy. <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>
- Kirchherr, J., Reike, D. y Hekkert, M., 2017. Conceptualizando la economía circular: un análisis de 114 definiciones. Recursos, conservación y reciclaje, 127, págs. 221-232. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344917302835>
- Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition. Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>
- The Circular Economy in detail. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/the-circular-economy-in-detail>
- Figura 9Rs. Adaptado de Potting et al. (2017, p. 5) citado por Kircher et al. (2017) https://www.researchgate.net/figure/The-9R-Framework-Source-Adapted-from-Potting-et-al-2017-p5_fig1_320074659
- Social Circular Economy: Opportunities for People, Planet and Profit. https://www.socialcirculareconomy.com/uploads/7/3/5/2/73522419/social_circular_economy.pdf
- The Key Elements Of The Circular Economy. <https://www.circle-economy.com/circular-economy/key-elements>
- Comisión Europea, 2019. La Comisión invertirá 11 000 millones de euros en nuevas soluciones para los desafíos sociales e impulsará un crecimiento sostenible impulsado por la innovación. https://ec.europa.eu/info/news/commission-invest-eu11-billion-new-solutions-societal-challenges-and-drive-innovation-led-sustainable-growth-2019-%20jul-02_en%20&%20pk_campaign%20=%20rtd_news
- "Plan de acción de economía circular" de la Comisión Europea <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/?p=29808>
- Economía circular para la neutralidad climática: establecimiento de prioridades para la UE https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3493573
- Circular Economy monitoring framework. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework>
- Circular Economy - Principles for Building Design. <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/39984>

3. Introducción general a la contratación circular

- Changing how we produce and consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to a climate-neutral, competitive economy of empowered consumers. Press release 11 March 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420
- The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism explained. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24
- Circular Economy and Procurement. Joan Prummel. <http://circularpp.eu/wp-content/uploads/2020/09/Circular-Economy-and-Procurement-Joan-Prummel.pdf>

- Seminario web Action Sustainability en Chequia (2021): notas de la participación personal.
- Six recommendations to boost circular procurement across the EU. <http://circularpp.eu/six-recommendations-to-boost-circular-procurement-across-the-eu/>
- Adquisición circular: simplemente comience a hacerlo <https://www.netherlandsandyou.nl/latest-news/weblog/blog-posts/2020/circular-procurement>
- Adquisición circular en 8 pasos. <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Circular-Procurement-in-8-steps-oktober2018.pdf>
- CE: Contratación circular. https://ec.europa.eu/environment/gpp/circular_procurement_en.htm
- Marco de contratación de la economía circular. Ellen MacArthur Foundation. <https://emf.gitbook.io/circular-procurement/-MB3yM1RMC1i8iNc-VYj/>
- Six recommendations to boost circular procurement across the EU. <http://circularpp.eu/six-recommendations-to-boost-circular-procurement-across-the-eu/>

4. Beneficios y problemas de la contratación circular

- Public Procurement For A Circular Economy. https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/CP_European_Commission_Brochure_webversion_small.pdf

5. Pasos hacia la economía circular en la contratación pública

- EU GPP criteria. https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm
- Buying green! A handbook on green public procurement 3rd Edition. <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>
- GPP National Action Plans. http://ec.europa.eu/environment/gpp/action_plan_en.htm
- Artículo 70 de la Directiva 2014/24 / UE. <https://www.boe.es/doue/2014/094/L00065-00242.pdf>
- Artículo 87 de la Directiva 2014/25 / UE. <https://www.boe.es/doue/2014/094/L00243-00374.pdf>

6. Orientación específica

- Etiquetas de la UE. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/product-safety-and-requirements/eu-labels_es
- EU GPP criteria. https://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

7. Instrucciones específicas sobre situaciones problemáticas

- Constructores 2030: 5 formas de evitar el *greenwashing* y crear marcas valiosas. <https://2030.builders/articles/greenwashing/>
- Una vida considerada: *greenwashing*. <https://www.aconsideredlife.co.uk/2019/09/what-is-greenwashing-examples.html>
- BEUC (2020): Deshacerse del *greenwashing*. https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2020-116_getting_rid_of_green_washing.pdf
- de Freitas Netto et al. (2019): Conceptos y formas de *greenwashing*: una revisión sistemática. <https://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-020-0300-3>
- EC (2019): Conjunto de herramientas de formación GPP, Modelo 3: Aspectos legales de GPP. https://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm
- ECOWATCH: 7 signos de *greenwashing*. <https://www.ecowatch.com/7-sins-of-greenwashing-and-5-ways-to-keep-it-out-of-your-life-1881898598.html#toggle-gdpr>
- Regiones SPP: Coste del ciclo de vida. https://sppregions.eu/fileadmin/user_upload/Life_Cycle_Costing_SoA_Report.pdf
- Vogl, J. .: Coste del ciclo de vida. <http://stc.fs.cvut.cz/pdf/VoglJan-319843.pdf>

8. Marcos legislativos

- Ley de Contratación Pública (PPA) - Transposición de las directivas de la UE - Ley No 134/2016 Coll. https://portal-vz.cz/wp-content/uploads/2019/06/Zakon-c-134_2016-Sb-o-zadavani-verejnych-zakazek-EN.pdf
- Estado de la contratación circular en República Checa. DATLAB (2021): <https://zajimej.se/jak-nevypadaji-cirkularni-verejne-zakazky/>
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. <https://www.boe.es/eli/es/l/2017/11/08/9/con>
- Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado, sus organismos autónomos y las entidades gestoras de la Seguridad Social (2018-2025). <https://www.boe.es/eli/es/o/2019/01/31/pci86>
- La Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/>
- I Plan De Acción De Economía Circular 2021-2023. Estrategia Española De Economía Circular. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_economia_circular_tcm30-529618.pdf
- Plan de Acción para la implementación de la agenda 2030. https://www.cooperacionspanola.es/sites/default/files/plan_de_accion_para_la_implementacion_de_la_agenda_2030.pdf
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447
- Agenda Urbana Española. <https://www.aue.gob.es/>

- Plan Estatal Marco De Gestión De Residuos (PEMAR) 2016-2022.
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf
- Estrategia española de Bioeconomía Horizonte 2030.
<http://cytema.es/files/2012/09/Estrategia-Espa%C3%B1ola-de-Bioeconom%C3%ADa.pdf>
- Estrategia de CPI de Andalucía.
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transformacioneconomicaindustriaconocimientoyuniversidades/aac/areas/compra-publica-innovacion/estrategia-cpi.html>

9. Información más detallada sobre áreas de adquisiciones individuales

Agua

- Water use in Europe — Quantity and quality face big challenges.
<https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2018-content-list/articles/water-use-in-europe-2014>
- Policy background - Why reuse treated wastewater?
<https://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>
- The EU Water Framework Directive - integrated river basin management for Europe.
https://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html
- Urban Waste Water Directive: Council Directive 91/271/EEC concerning urban waste water treatment. https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/legislation/directive_en.htm#:~:text=Council%20Directive%2091%2F271%2FEEC,and%20from%20certain%20industrial%20discharges.
- A new Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. COM/2020/98 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>
- Sewage sludge, EU rules. https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling/sewage-sludge_en
- Regulation (EU) 2020/741 of the European Parliament and of the Council of 25 May 2020 on minimum requirements for water reuse. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/741/oj>
- A European Green Deal. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
- Europe's Water in Figures. EurEau. <https://www.eureau.org/resources/publications/eureau-publications/5824-europe-s-water-in-figures-2021/file>
- Green Public Procurement Criteria for Waste Water Infrastructure.
https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/waste_water_criteria.pdf

Madera

- Broum, P., Kubíška, P., Krejzar, T. (2021): Methodology of the Ministry of Agriculture for the use of wood in public procurement.
http://eagri.cz/public/web/file/680315/METODIKA_VYUZITI_DREVA_VE_VZ.pdf

Muebles

- Ficha de producto GPP para muebles:
https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/furniture_GPP_product_sheet.pdf
- EC: Kit de herramientas de formación GPP, 7.3 Mobiliario:
https://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm
- EC: Buenas prácticas de GPP: https://ec.europa.eu/environment/gpp/case_group_en.htm
- EEB: Oportunidades de economía circular en el sector del mueble.
<https://eeb.org/library/circular-economy-opportunities-in-the-furniture-sector/>
- Fundación Ellen MacArthur: Casos de estudio: Completando el círculo del mobiliario de oficina: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/bringing-office-furniture-full-circle>
- FURN 360: Economía circular en la industria del mueble: Visión general de los retos actuales y las competencias necesarias. Disponible en:
<https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/knowledge/circular-economy-furniture-sector-overview-current-challenges-and-competence-needs>
- OVZ (2021): Responsible public procurement and circular economics – furniture.
<https://www.sovz.cz/novinky/nova-publikace-odpovedne-verejne-zadavani-a-cirkularni-ekonomika-nabytek/>
- PNUMA: Panel internacional de recursos: redefinición de valores:
https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/re-defining_value_-_the_manufacturing_revolution_full_report_for_web.pdf

Residuos

- Treatment of waste by waste category, hazardousness and waste management operations.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/env_wasrt/default/table?lang=en
- Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705>
- Examples Of Economic Instruments And Other Measures To Provide Incentives For The Application Of The Waste Hierarchy. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN#page=54>
- Waste treatment. Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Waste_statistics#Waste_treatment
- Waste statistics. <https://eeb.org/library/explained-economic-instruments-waste-prevention/>
- Europe's new laws for separate waste collection. Economic incentives to reduce waste.
<https://eeb.org/library/explained-europes-new-laws-for-separate-waste-collection/>

XIII. Anexo 1: LISTA DE LAS CERTIFICACIONES MÁS CONOCIDAS

En adquisiciones, se puede requerir cualquier tipo de certificación. Aquí se presentan algunas de las principales:

Electrónica

- ESO: <https://electronicswatch.org/en/>
- Certificado TCO: <https://tcocertified.com>
- Estrella de energía: <https://www.energystar.gov/>



Alimentación y comercio

- Asociación de suelos <https://www.soilassociation.org/our-standards/read-our-organic-standards/>
- Agricultura ecológica en Europa: <https://www.ecocert.com/en/certification-detail/organic-farming-europe--ce--n-834-2007>
- EP: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organics-glance>
- Consejo de administración marina de MSC: <https://www.msc.org>
- Consejo de Administración de Acuicultura de ASC: <https://www.asc-aqua.org>
- Naturland: <https://www.naturland.de/en/producers/steps-to-naturland-certification.html>
- UEBT: <https://www.ethicalbiotrade.org/about-uebt>
- Comercio justo <https://www.fairtrade.net> (centrado en la responsabilidad social pero no en las prácticas ecológicas)
- Cacao UTZ: <https://utz.org/what-we-offer/certification/products-we-certify/cocoa/>



Textil

- Estándar mundial de textiles orgánicos: <https://www.global-standard.org>
- Iniciativa Mejor Algodón: <https://bettercotton.org>
- Intercambio textil: <https://textileexchange.org>



Ambiente

- Rainforest Alliance: <https://www.rainforest-alliance.org>
- FSC / Forest Stewardship Council: <https://fsc.org/en>
- PEFC / Programa de Aval de Certificación Forestal: <https://www.pefc.org>
- Etiqueta ecológica UE: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>
- IMAFLORA: <https://www.imaflora.org/o-que-fazemos/certificacoes>
- PEFC: <https://www.pefc.org/what-we-do>



Otras fuentes:

<https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabel-and-green-public-procurement.html>

<https://globalecolabelling.net/what-is-eco-labelling/>

http://www.ico.org/links_sustaine.asp

<https://www.craftcoffeeguru.com/coffee-certifications-what-are-they-how-are-they-different/>

https://waterfootprint.org/media/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual_2.pdf

<http://ec.europa.eu/ecat/products/en/list>

<https://www.green seal.org/certification>

<https://www.greentick.com>

<https://www.scsglobalservices.com/services/iscc-eu-certification>

<https://www.c2ccertified.org/get-certified/product-certification>

Equipo de proyecto:

Soňa Jonášová (BIC Brno), Dagmar Milerová Prášková (BIC Brno), Ivana Maleš (INCIEN SK), Katarína Bednáriková (INCIEN SK), Petra Cséfalvayová (INCIEN SK), Belén Montosa (BIOAZUL), Gerardo González (BIOAZUL).

Queremos agradecer a Sara Hernández (BIOAZUL), Pavel Zedníček, Kateřina Matějčíková, Nina Hromádková (CZ), Tereza Dziubanová (SK) por su trabajo de apoyo en esta metodología.

El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los miembros del equipo que lo crearon y en ningún caso puede considerarse que refleja la posición de la Unión Europea.

2021

Se permite la reproducción siempre que se cite la fuente.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union