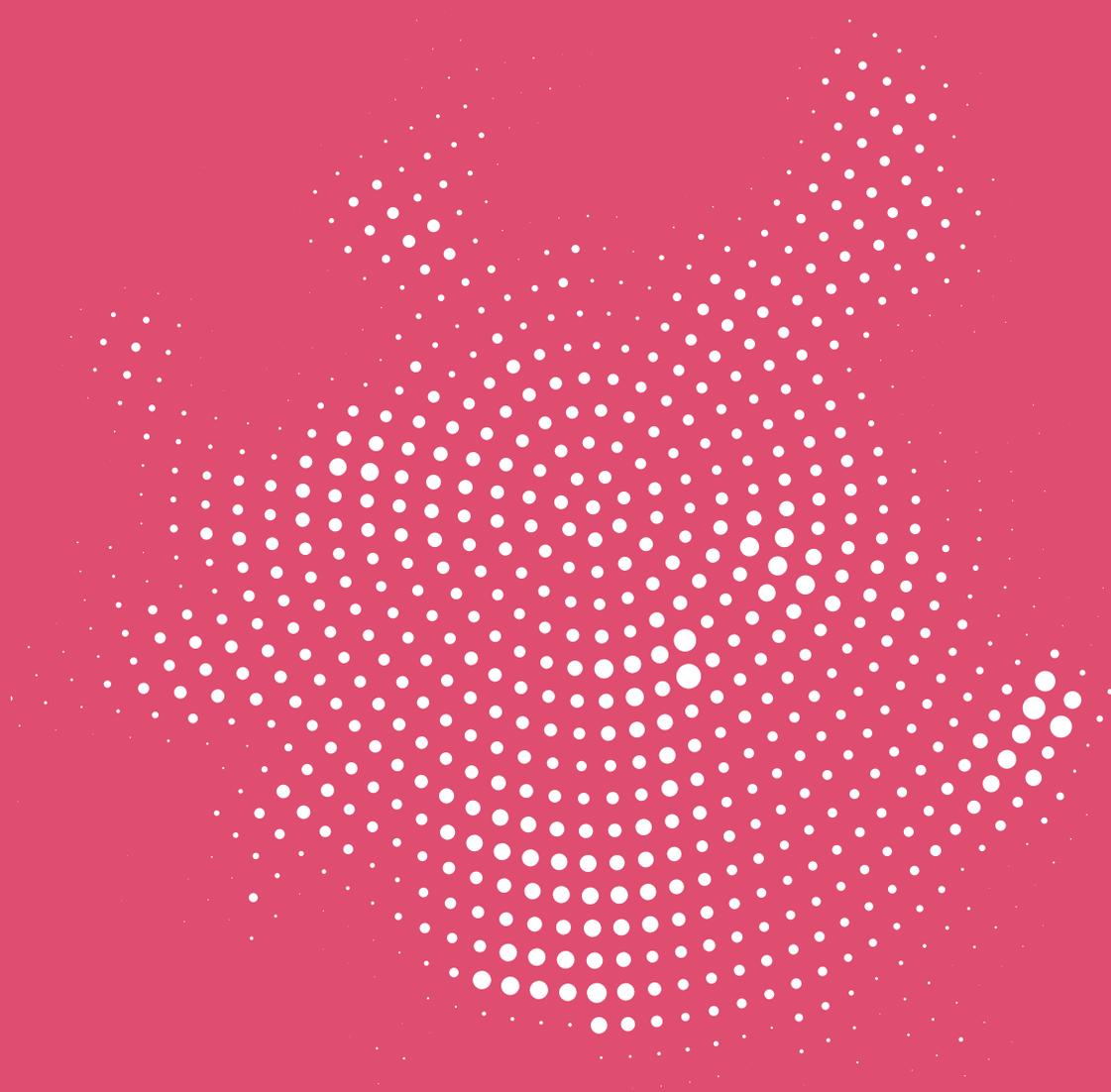


# ELS CIUTADANS I L'ECONOMIA CIRCULAR



Situació actual i  
perspectives de futur

Realitzat per:

# creafutur

**Autors:** Víctor Moyano i Sergi Paniagua.

**Assessora:** Verónica Kuchinow.

Amb la participació de:





# Expertos entrevistados



**Sarah Bounphrey**

Global Lead of Econ. and Consumers  
Euromonitor International



**Liz Goodwin**

Director of Food Loss and Waste  
World Resource Institute



**Matthieu van Haperen**

Fundador eCrowd!



**José Illana**

Fundador de “Quiero”



**Catherine Joce**

Consultora Economía Circular, Cambridge  
Consultants



**Mikel Lasa**

Director General de KIC InnoEnergy  
Iberia



**Emelie Olbrink**

Responsable da la estrategia 100%  
circular de H&M



**Joan Prummel**

Circular Procurement Facilitator Ministerio  
de Infraestructura y Medio Ambiente,  
Holanda



**Anita Ravlic**

Responsable del programa de Economía  
Circular  
Ayuntamiento de París

## ¿Están concienciados los ciudadanos/consumidores?

Liz Goodwin



*Sí que existe una creciente concienciación medioambiental entre los consumidores, pero probablemente tenderán a **priorizar el precio por encima de la sostenibilidad**.*

*Si miras a la población, encontrarás un **10% de ciudadanos muy comprometidos con la sostenibilidad, que actúan para el cambio** y que crean comunidades locales para compartir; un porcentaje mucho más grande no tiene tiempo para comprometerse pero hará lo más correcto si sabe qué debe hacer; y un porcentaje menor no está comprometido y solo adoptará prácticas más sostenibles si se convierten en la norma.*

Sarah Boumphrey



*Aunque el precio es una de las primeras consideraciones, los **consumidores toman cada vez más en cuenta la facilidad de reparar y actualizar los productos** que compran a la hora de elegirlos.*

Catherine Joce



*Hay un **nicho de mercado de productos sostenibles**, pero la gran mayoría de consumidores basan sus decisiones principalmente en el **precio**.*

Mike Lasa



*A nivel general, existe **mayor concienciación ciudadana** sobre el impacto medioambiental del **consumo de energía**.*

# Rol de las administraciones públicas (I)

## Joan Prummel



*Nuestro gobierno considera la compra pública circular el **principal instrumento para integrar la economía circular en su propia organización**. Además, a la vez crea un mercado para los proveedores que buscan comercializar sus soluciones sostenibles y no encuentran la demanda.*

*Sería de ayuda contar con **más directrices específicas para la compra circular desde la Unión Europea**, pero esto tomará unos años. Las compañías están pidiendo más directrices públicas en el campo de la economía circular para contar con unas instrucciones más claras para las empresas y así acelerar las estrategias circulares en el sector privado.*

## Liz Goodwin



*Los gobiernos deben establecer el marco regulatorio para que las empresas sepan **qué objetivos deben cumplir**.*

*En cuanto a conseguir aumentar la tasa de reciclaje, se trata de nuevo de **hacerlo fácil para el ciudadano informando bien sobre cómo reciclar y qué sucede con lo que recicla**, asegurando que la infraestructura funciona y que se encuentra en el sitio correcto, estableciendo horarios para la recogida de residuos,...*

## Catherine Joce



*Las empresas o los ciudadanos no responderán de forma rápida a la necesidad de cambio a no ser que haya una crisis que lo fuerce. Son los gobiernos los que se encuentran en la posición más poderosa para **acelerar el cambio a la economía circular a través de políticas, incentivos fiscales y subvenciones**.*

*Es importante para las empresas que haya un **marco bien definido de objetivos** y de políticas para que tengan seguridad a la hora de invertir en estrategias, y ahora este marco no está definido de forma clara.*

# Rol de las administraciones públicas (II)

## Emelie Olbrink



Se necesitan **políticas globales o sincronizadas entre países o regiones del mundo** para facilitar que las empresas, pequeñas y grandes, puedan introducir cambios en su dinámica.

La administración pública puede jugar un **papel importante en la concienciación de los ciudadanos** a través de muchas medidas. Una de ellas es **informar de forma clara y sencilla** para no crear confusión en el consumidor.

## Sarah Boumphrey



Es muy importante **educar a las compañías sobre los beneficios** que tiene para ellas la economía circular, [...] así como también lo es **educar a los ciudadanos**, tarea de la que todos somos responsables pero que deberán iniciar los gobiernos.

## Mike Lasa



Los gobiernos **deben dar ejemplo en sus acciones, contratando únicamente energía verde para sus instalaciones**, haciendo compra pública innovadora que apueste por soluciones más eficientes y sostenibles,...

## Recursos:

“ *Mientras sea más barato utilizar recursos vírgenes que recursos secundarios (lo cual es el caso para la mayoría de compañías), la economía circular tendrá dificultades sin incentivos. También necesitamos estándares para que la economía circular prospere.*

Anders Wijkman (Club of Rome)

## Crecimiento sin residuos:

“ *La pobreza crea circularidad, y la riqueza crea residuos. Tenemos que encontrar la forma de crecer sin generar residuo y sin usar la circularidad que muchas de las sociedades tienen como resultado de la pobreza; y necesitamos hacerlo poniendo en marcha los estándares, las políticas de compra pública y los mecanismos de mercado adecuados.*

Doaa Abdel-Motaal (Rockefeller Foundation)

## Fabricantes y productores:

“ *El consumo sostenible no depende ni debería depender exclusivamente de los consumidores. Los fabricantes y productores deben emprender muchas acciones en el lado de la producción y para proveer información útil y fiable a los consumidores que les permita tomar las decisiones sostenibles que cada vez más dicen querer tomar.*

Ian Fenn (Consumers International)

## Eficiencia impresión 3D:

“ *Uno de los retos de la impresión 3D es que la producción basada en esta tecnología no ha alcanzado el nivel de eficiencia de los sistemas actuales de producción, lo cual dificulta que los fabricantes los reemplacen con sistemas de producción 3D.*

Victoire de Margerie (World Materials Forum)



## Inversiones caducas:

*El riesgo al implementar estrategias de economía circular es apoyar y escalar tecnologías que se volverán obsoletas en poco tiempo. Un ejemplo de ello son las plantas de incineración que la ciudad de Ámsterdam construyó hace algunos años para recuperar energía de la cremación de residuos, cuando ahora se están centrando los esfuerzos en extraer un mayor valor de los residuos en vez de quemarlos.*

Sladjana Mijatovic (City of Amsterdam)



## Reciclaje:

*Solo el 20% del material recuperado en Europa es reciclado localmente; el 80% del mismo es exportado a China.*

Felipe Urbano (FCC Environment)



## Procesos administrativos:

*Los ayuntamientos se topan con procesos administrativos que ralentizan u obstaculizan las medidas de simbiosis industrial y de economía circular.*

Francisco Cuenca, Alcalde de Granada



## Diseño de las ciudades:

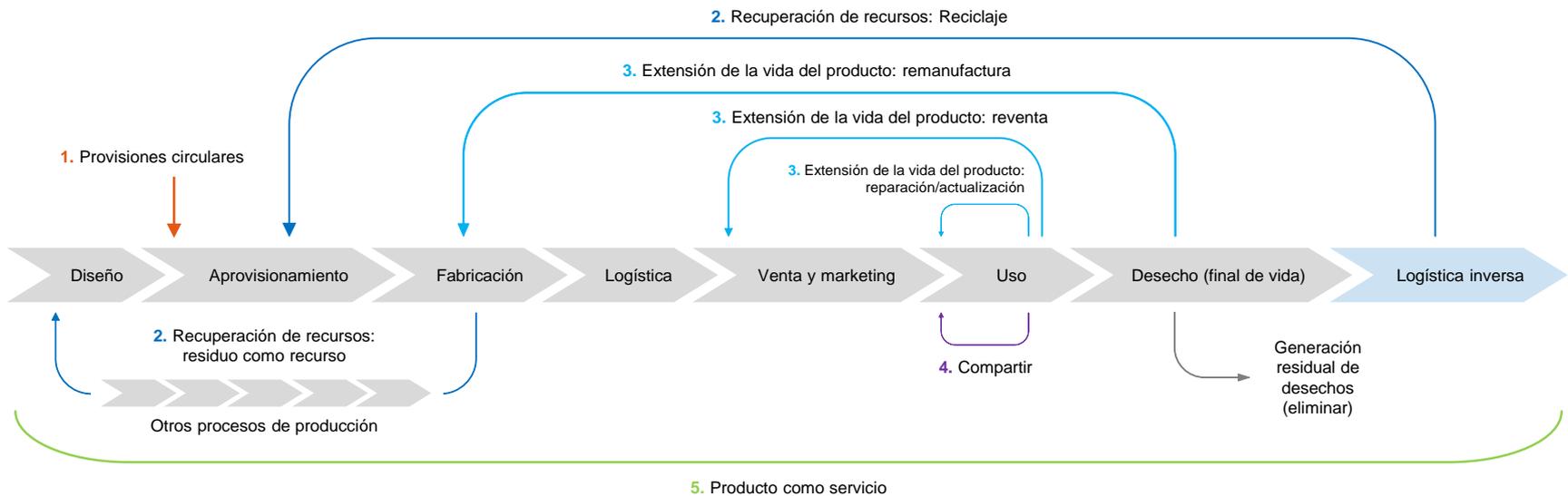
*Un planteamiento "bottom-up" para el diseño de la ciudad, lo cual es lo más deseable para los ciudadanos, se vuelve imposible en muchos aspectos por cómo son reguladas y gestionadas hoy en día las ciudades.*

Sladjana Mijatovic (City of Amsterdam)



# Modelos de negocio en la economía circular

Existen cinco modelos de negocio subyacentes en la economía circular.



**1 Provisiones circulares**  
Aprovisionamiento únicamente de recursos renovables, reciclados, reciclables y/o biodegradables.

**2 Recuperación de recursos**  
Revalorización de residuos y de productos al final de su vida útil para alimentar procesos de fabricación.

**3 Extensión de la vida del producto**  
Reparación, actualización, reacondicionamiento, remanufactura y/o reventa.

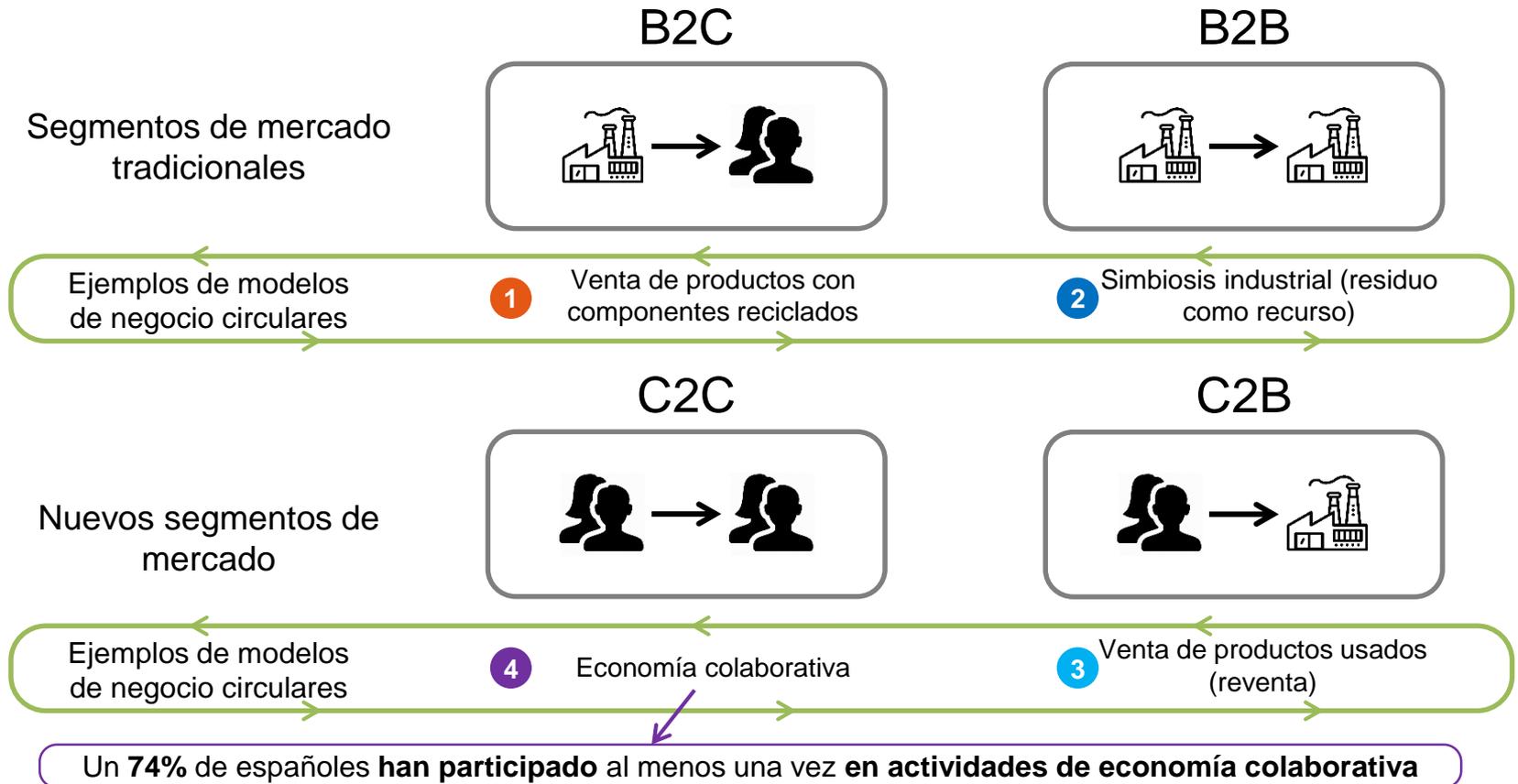
**4 Compartir**  
Uso de plataformas en que varios usuarios utilizan un mismo bien, lo cual incrementa su productividad.

**5 Producto como servicio**  
Como alternativa al modelo de propiedad, el producto puede ser utilizado bajo un régimen de alquiler o de pago por uso. La longevidad del producto y su reusabilidad pasan a ser factores de maximización de ingresos y reducción de costes.

Fuente: *Rethinking finance in a circular economy*, ING Economics Department (2015).

# Los nuevos segmentos de mercado

Surgen segmentos de mercado que brindan oportunidades a emprendedores y consumidores.



Fuente: *Colaboración o negocio. Consumo colaborativo: del valor para el usuario a una sociedad con valores.* OCU, 2016.

- 1 Provisiones circulares
- 2 Recuperación de recursos
- 3 Extensión de la vida del producto
- 4 Compartir



**Buenas prácticas:  
iniciativas privadas**

## Iniciativa

Guías colaborativas de reparación de productos.

## Modelo de negocio circular

**3** Extensión de la vida del producto: reparación

## Descripción

Plataforma alimentada por su comunidad de usuarios que ofrece más de 30.000 manuales de reparación gratuitos de más de 9.000 productos de categorías variadas (aparatos electrónicos, automóviles, electrodomésticos,...).

Los propios usuarios editan los manuales y realizan vídeos sobre cómo reparar determinado producto. Además, la plataforma cuenta con una tienda de componentes para que los usuarios puedan reemplazar las piezas dañadas.

iFixit también analiza la reparabilidad de productos como teléfonos y la evalúa en una escala del 1 al 10.

## Valor para el consumidor

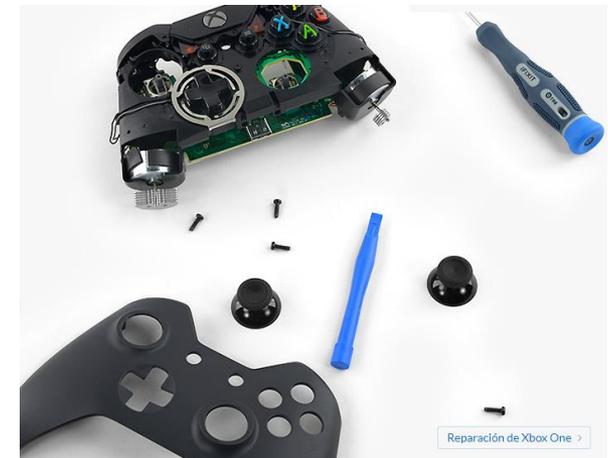
En vez de deshacerse de un producto cuando deja de funcionar, el consumidor puede repararlo gracias a las guías gratuitas que encuentra en iFixit y los recambios que comercializa la empresa, por lo que se ahorra el dinero de tener que sustituirlo con la compra de uno nuevo.

## País de origen

Estados Unidos

## Sector/es de actividad

Electrónica de consumo, mecánica, electrodomésticos



## Iniciativa

“Salvemos los muebles”

## País de origen

Suecia

## Modelo de negocio circular

- 3 **Extensión de la vida del producto: reventa**
- 2 **Recuperación de recursos: residuo como recurso**

## Sector/es de actividad

Mobiliario, decoración

## Descripción

La firma inaugura un servicio de compra de productos IKEA a clientes. Los productos IKEA pertenecientes a una de las categorías seleccionadas (cajoneras, mesas, sillas, vitrinas, escritorios, estanterías, armarios y cómodas) pueden ser vendidos a la compañía que, posteriormente, los comercializa en la sección “El Desván de las Oportunidades” en sus tiendas.

Actualmente, IKEA ya cuenta con productos elaborados a partir de materia reciclada de los propios procesos y está previsto el lanzamiento a principios del 2018 de la colección Zero Waste, realizada a partir de los productos de cristal con desperfectos que desecha uno de los proveedores de la marca.



## Valor para el consumidor

Los consumidores que quieren deshacerse de sus muebles pueden sacarles un rendimiento económico más rápido y con más garantías en el precio que vendiéndolos a particulares y los que quieren comprar muebles pueden acceder a unos más económicos e, igualmente, en buen estado.

## Iniciativa

“Cerrar el ciclo”

## Modelo de negocio circular

- 2 **Recuperación de recursos: reciclaje**
- 3 **Extensión de la vida del producto: reventa**

## Descripción

El grupo inició en 2013 su estrategia de economía circular, incluyendo una campaña de recogida de ropa usada en sus tiendas, con la cual recolectó 15.888 toneladas de ropa en 2016.

La ropa recogida es vendida como ropa de segunda mano si se encuentra en buen estado; de lo contrario, es enviada a reciclar. En España, la empresa que recicla la ropa recolectada es Hilaturas Ferre, que también tiene acuerdos con Inditex, G-Star y El Corte Inglés, entre otras. El tejido reciclado es utilizado en la confección de ropa nueva, etiquetada como “H&M Conscious”.

## Valor para el consumidor

Cuando el cliente entrega una bolsa de ropa usada (de cualquier marca) en un establecimiento de H&M, además de ganar espacio en casa deshaciéndose de lo que no quiere, recibe un cupón de 5€ de descuento para comprar ropa en sus futuras compras en H&M.

## País de origen

Suecia

## Sector/es de actividad

Moda



## Iniciativa

Vende tu ropa online sin tener que encargarte de ello

## Modelo de negocio circular

3 Extensión de la vida del producto: reventa

## Descripción

Sellpy es una *start-up* sueca que recoge en casa de sus clientes las bolsas de ropa usada que ya no desean conservar para luego ponerla a la venta en su plataforma *online*.

El equipo de Sellpy se encarga de seleccionar la ropa que se encuentra en buen estado, de fotografiarla de forma profesional y de crear los anuncios en su web.

Una vez realizada la venta, el cliente recibe el dinero por el importe de la venta menos la comisión que se queda Sellpy por prestar el servicio.

## Valor para el consumidor

El cliente, sin moverse de casa ni hacer más esfuerzo que el de poner la ropa que ya no quiere en una bolsa, recibe dinero por su venta a través de una plataforma *online*, ganando además espacio y el tiempo que emplearía en hacerlo por sí mismo/a.

## País de origen

Suecia

## Sector/es de actividad

Moda



## Iniciativa

Esquema doméstico de pago por lavados

## Modelo de negocio circular

### 5 Producto como servicio

## Descripción

Bundles es una compañía neerlandesa creada en 2014 que, a través del uso de un dispositivo con conexión a Internet y gracias a un acuerdo con el fabricante de lavadoras Miele, ofrece un servicio de pago por lavados, como si se tratara de un servicio de lavandería en la propia casa del cliente.

Al iniciar el contrato, el cliente recibe el electrodoméstico junto con el dispositivo de Bundles y, mientras el contrato se mantenga activo, paga una cuota mensual por el uso de la lavadora, cuota que varía según el modelo de lavadora y la frecuencia de uso.

## Valor para el consumidor

Gracias a este contrato de pago por uso, el cliente no tiene que afrontar el alto coste económico inicial de adquirir una lavadora y, cuando quiera dejar de usarla, puede hacerlo cuando le convenga sin preocuparse de tener que venderla, simplemente rescindiendo el contrato.

## País de origen

Suecia

## Sector/es de actividad

Software, electrodomésticos



# Recursos para las empresas

## The Resource Revolution Trainer

Curso en línea que proporciona a las empresas conocimiento sobre la revolución de los recursos y cómo unirse a ella.

Iniciativa liderada por:



Your Host and Presenters



Content Overview of your Course



Context: The Global Resource Challenge



Innovation and Solutions Required



Principles of Productivity



Building Blocks for Becoming the Resource Revolution Enterprise



Organizing yourself to become the Resource Revolution Enterprise



The Challenge of Time and Scale

# Iniciativas de comunicación en sostenibilidad

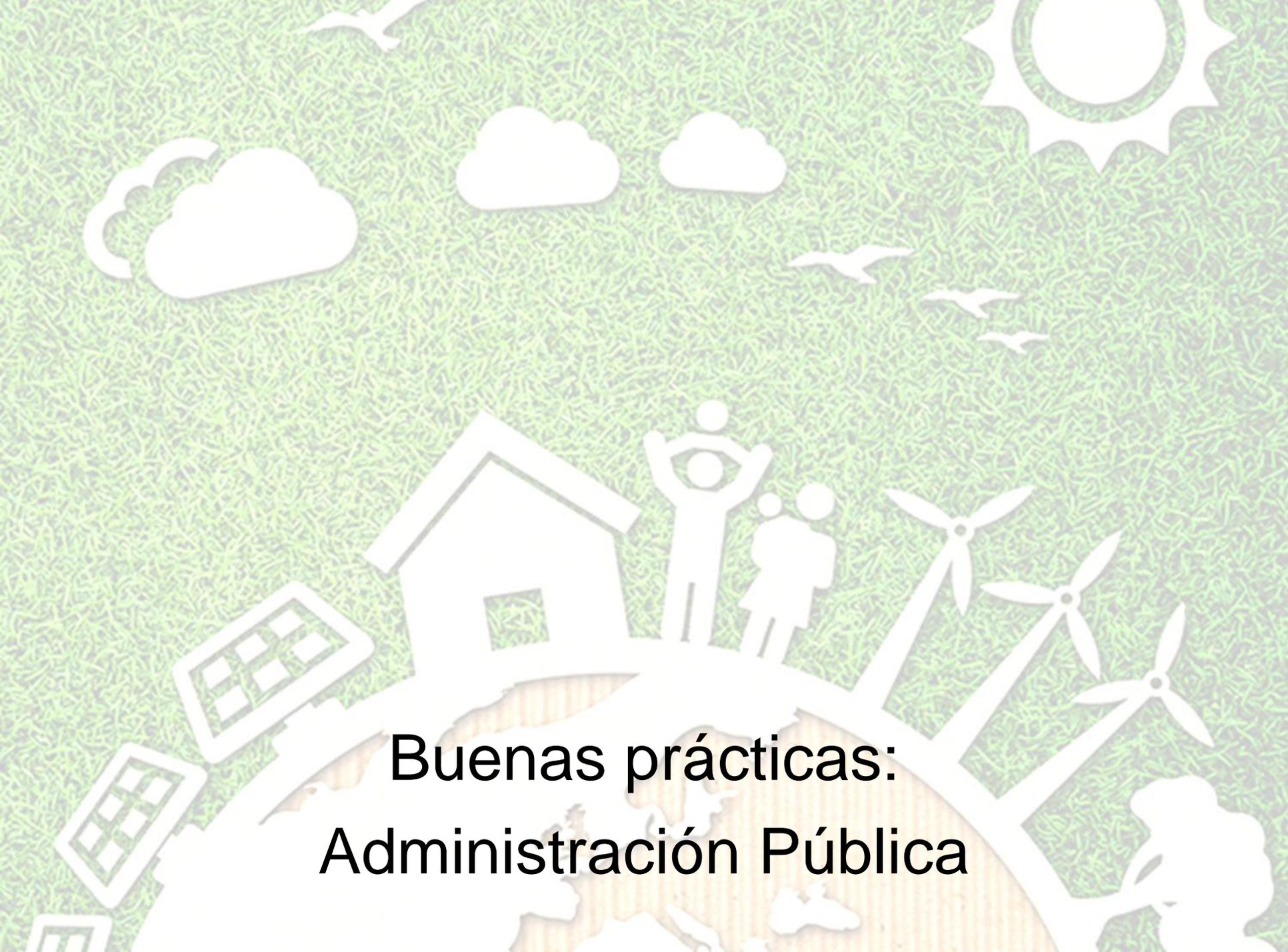


Algunos supermercados alemanes como Alnatura y Denn's se han unido a la campaña **"The true cost of food"**, una iniciativa de [Eosta](#), a través de proyectos piloto de **precio dual**: en la etiqueta de precio de los productos se muestra su **precio de mercado** y, además, su **precio completo incluyendo todos los costes medioambientales y sociales**.

En Suecia hay varios supermercados en que los **productos** que cuentan con alguna **certificación de sostenibilidad** son identificados con la **etiqueta del precio en verde** para que sean fácilmente reconocibles por los consumidores.

Regina Taimasova  
(International Trade Center)





**Buenas prácticas:  
Administración Pública**



Proyecto nacional (2016) por el que se pretende que la economía holandesa sea completamente circular en 2050.

Sectores prioritarios: Alimentación y biomasa, construcción, plásticos y producción.

Tres actores principales:



## Holanda: *Green Deal*

**Objetivo:** identificar y apoyar proyectos sostenibles en diferentes sectores, dando soporte a empresas, organizaciones y administraciones locales y regionales para que trabajen con el gobierno central para su implementación. Se pretenden evitar barreras para **acelerar la implementación de proyectos sostenibles**.

**Soporte:** Legislación y regulación, Incentivos de mercado, Innovación, Networking

**Coordinadores:** Ministerio de Asuntos Económicos, Infraestructura y Medio Ambiente y el Ministerio del Interior. En el *board* de dirección también se incluyen ONGs y empresas privadas.

**Áreas:** energía, bio-economía, movilidad, agua, alimentación, biodiversidad, recursos, construcción y clima.



- ¿Qué es lo que más valoran los participantes?
- Más cooperación con administración pública
  - Nuevos partnerships
  - Etiqueta Green Deal



# Flandes: Flanders' Materials Programme

La Agencia de Residuos Públicos, Materiales y Suelo (OVAM) de Flandes creó en 2011 el Flanders' Materials Programme (FMP) juntamente con entidades privadas, con el objetivo de cambiar el modelo económico de la región hacia uno en el que el ciclo de los materiales estuviera cerrado.

El proyecto consta de 3 ejes:

- **Plan C:** Hub de economía circular para promover el desarrollo de empresas circulares (5 proyectos en la actualidad).
- **SuMMa:** Centro de investigación sobre las condiciones políticas, sociales y económicas necesarias para una rápida transición a la economía circular.
- **Acciones y proyectos:** 45 proyectos en curso con *partnership* público-privado (10 dirigidos por OVAM).

Flanders Materials Programme is realized in collaboration with:



## Barreras identificadas:

- La compra pública prioriza habitualmente el coste.
- Falta de conocimientos y aptitudes de los trabajadores.

# París: Plan economía circular 2017-2020

## Libro Blanco de la Economía Circular en Gran París (2015-2017)

- 240 participantes de unas 120 organizaciones
- Gobierno, Autoridades, Empresas, Asociaciones, ONG, Universidades, Centros de Investigación

### 7 Working Groups:

- **WG 1:** Alimentos, de agricultura urbana al bio-desecho
- **WG 1 (b):** Lucha contra el desperdicio de alimentos, sensibilización y redistribución
- **WG 2:** Planificación, desde el eco-diseño a la construcción ecológica
- **WG 3:** Nuevas economías, rendimiento y reutilización
- **WG 4:** Desde el eco-diseño al final de la vida, productos de corta vida (cotidianos)
- **WG 5:** Desde el eco-diseño al final de la vida, productos de media o larga vida (equipamientos)
- **WG 6:** Desarrollo de energía recuperable
- **WG 7:** Ecología industrial y regional

65  
iniciativas

### 7 Estrategias:

- **Estrategia I:** Fomentar y apoyar a los agentes económicos
- **Estrategia II:** Innovar y experimentar
- **Estrategia III:** Aumentar y establecer dinamismo en la región
- **Estrategia IV:** Cambiar actitudes y prácticas
- **Estrategia V:** Involucrar a autoridades locales, empresas y ciudadanos
- **Estrategia VI:** Crear una red que vincule a los stakeholders
- **Estrategia VII:** Cambiar la legislación

# París: Plan economía circular 2017-2020

Libro Blanco de la Economía Circular en Gran París (2017)



65 iniciativas

Diagnóstico y viabilidad de las acciones

Adecuación con los planes metropolitanos y del ayuntamiento

15 acciones de 5 áreas:

- Planificación, construcción
- Reducción, reutilización y Reparación
- Apoyo a actores económicos
- Compra pública
- Consumo responsable

10 / 15 acciones a determinar

Libro Blanco: <https://api-site-cdn.paris.fr/images/77050>  
1ª Hoja de Ruta: <https://api-site-cdn.paris.fr/images/94871>

Peterborough quiere convertirse en la primera ciudad circular de UK en el año 2050.

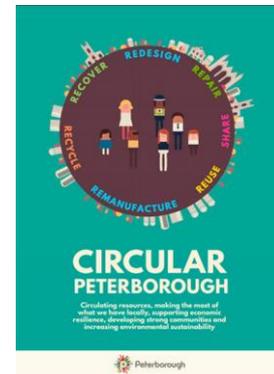
- **2015:** Evento liderado por el programa de SmartCity del ayuntamiento, con empresas locales y comunidades para definir el *roadmap* con el objetivo de convertirse en ciudad “circular”.

3 mecanismos de desarrollo:

- **Las 7 Rs:** Rethink, Redesign, Repurpose-Reuse&Share, Repair, Remanufacture, Recycle, Recover.
- Han creado una **plataforma de economía colaborativa** (Share Peterborough) de la ciudad para maximizar el uso de los recursos conectando a empresas, ciudadanos, organizaciones, comunidades y lugares.
- **Circular Maturity Model.** análisis del progreso para llegar a ser circular en 2 fases: a nivel de empresas y posteriormente a nivel ciudadano.



**The Circular City Champions Scheme:**  
empresas que quieren ayudar a cambiar la ciudad



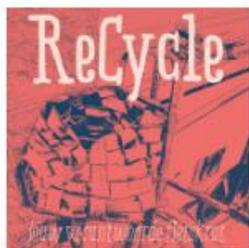
# Ciudades con proyectos circulares: Ámsterdam

En Ámsterdam existen muchos **proyectos en marcha de economía circular**, como por ejemplo:

## Proyecto de ciudad

Piloto con 500 hogares en el que se está construyendo una infraestructura en el norte de la ciudad para capturar gas de los residuos domésticos e introducirlo en la red de distribución de gas.

## Proyectos de *start-ups*



**ReCycle:** proyecto de reciclaje de cámaras de aire recuperadas en los talleres de bicis para crear bolsas de carga flexibles para la bici a modo de cesta.



**WASTEDlab:** establecimiento al cual los ciudadanos pueden llevar sus residuos a reciclar a cambio de saldo en una moneda digital que pueden usar en negocios locales.

Los nuevos proyectos de la ciudad se diseñan participativamente:

- El gobierno local lleva a cabo “**serious games**” para involucrar a diferentes actores de la sociedad en el de diseño de medidas sostenibles.
- La ciudad cuenta con un **espacio donde 400-500 ciudadanos se reúnen para discutir las estrategias** que quieren que la ciudad implemente.



## Agencia para el desarrollo económico dedicada al sector industrial

Trabajan en colaboración con Zero Waste Scotland y el gobierno escocés.

**7 personas** trabajando en el equipo de sostenibilidad.



Asesoran a unas **2.000 compañías** en la actualidad.

Envían “**account managers**” a las empresas con las que trabajan para guiarles en la implementación de **modelos circulares** en su actividad.

## Promueve y facilita proyectos de colaboración entre empresas

Creó en 2017 Circular Glasgow, que emplea a 5 personas a tiempo completo.

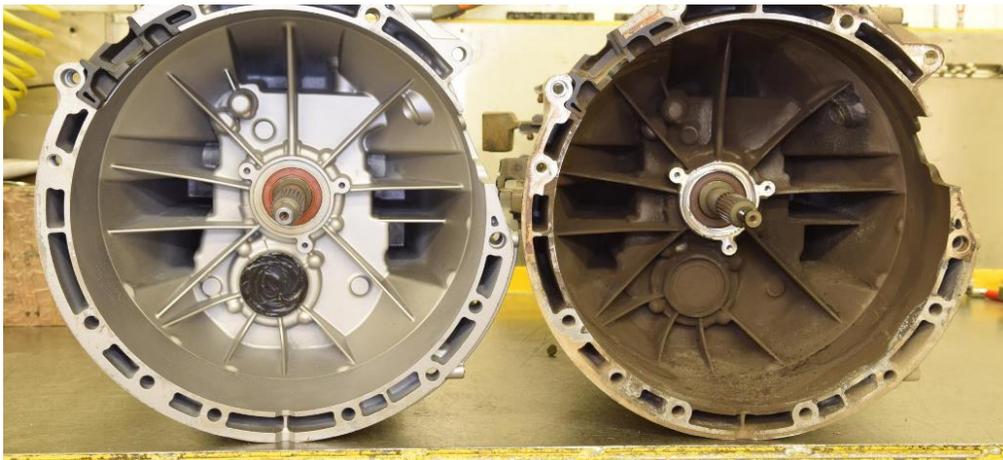


Han asesorado a unas 20 compañías en la implementación de procesos de innovación en economía circular.

Trabajan con Circle Economy, una consultora que ha creado una herramienta online para ayudar a las ciudades en su estrategia de economía circular.

**Instituto para la remanufactura creado en 2015 y ubicado en la Strathclyde University (Glasgow)**

**Financiado por el Scottish Funding Council y Zero Waste Scotland, emplea a dos personas a tiempo completo.**



**Cuenta con 32 proyectos completados o en marcha, la mayoría en el sector de la automoción.**

Canaliza fondos públicos (nacionales y europeos) hacia otras instituciones dedicadas a la economía circular y actúa de instrumento para las estrategias nacionales.

Fue creada en 2013, es **enteramente financiada por el gobierno escocés** (con un presupuesto anual de 25 millones de £) y da trabajo a **120 personas**.



Su actividad se articula en tres ejes de trabajo:

- ➔ Apoyo a las empresas
- ➔ Campañas dirigidas al consumidor
- ➔ Programa "Revolve"

**Empresa social cuya actividad principal es la venta de bicicletas de segunda mano**

Creada hace seis años como una organización benéfica, ahora es una **empresa social** que destina su dinero a **causas benéficas**.

En la **tienda** hay **15 mecánicos profesionales** reparando y reacondicionando bicis. Su tienda y todos sus productos de segunda mano, que ofrecen una garantía de 3 meses, están certificados con el **sello Revolve**.

La mayoría de sus **bicis proceden de donaciones**, pero tiene **acuerdos con puntos verdes** para recolectar de ellos las bicis tiradas o abandonadas.

También tienen una **línea de negocio B2B**, en la cual **decoran, reparan y mantienen bicis** para empresas, entidades locales... Por ejemplo, el **sistema de bike-sharing en Glasgow**.





## Creadores de la cerveza “Hardtack”, fermentada con restos de pan

La Cámara de Comercio de Glasgow actuó como facilitadora del proyecto, poniendo en contacto a **Jaw Brew** (cervecería) y **Aulds** (cadena de panaderías). **Zero Waste Scotland** financió el proyecto.

Las **ventas** de la cerveza “Hardtack” **evolucionan positivamente**. Es distribuida tanto a supermercados como a bares.

A partir de este proyecto, el **fundador** de Jaw Brew **analizó todos los procesos** de la actividad de su empresa con el objetivo de **convertirlos en circulares**.

