

## Formulario de Presentación de Proyectos a los enerTIC Awards 2018

“Premios a la innovación y tecnología para la eficiencia energética en la era digital”

### Datos principales de la Candidatura

---

**Categoría:**

SMART Sustainability

**Datos de la Empresa/Organización:**

Denominación: Ecoembalajes de España, S.A. (Ecoembes)

Logotipo: enviar en formato vectorial o alta resolución a Awards@enerTIC.org

Web: <https://www.ecoembes.com>

Twitter: <https://twitter.com/ecoembes>

**Título del Proyecto/Iniciativa:**

Plataforma SmartWaste

**Breve Descripción (máximo 1.000 caracteres):**

Ecoembes es el Sistema de responsabilidad ampliada del productor encargado de la recogida y tratamiento selectivo de los residuos de envases ligeros y de papel y cartón en España. Ecoembes canaliza hacia las administraciones públicas los recursos económicos aportados por sus socios para financiar el sobrecoste asociado a la recogida selectiva de los envases ligeros y el papel y cartón.

Ecoembes se ha embarcado en la co-creación junto con Minsait de una plataforma Cloud con el objetivo de:

- Controlar y optimizar los servicios, de manera más eficiente y adaptada a las necesidades de los ciudadanos;
- Tener una mejor visión de la ciudad, combinando información de negocio y de la realidad (socioeconómica) de la ciudad permitiendo obtener nuevos Insights al servicio de la toma de decisiones;
- Monitorizar el desempeño, estableciendo escenarios de inteligencia colectiva, prediciendo demandas y adelantando necesidades de actuación de los distintos agentes; y
- Ganar en percepción y comunicación, conectando con los ciudadanos involucrándolos en la transición a una economía circular en sus territorios.

**Periodo de desarrollo – ejecución** (tiempos estimados):

Inicio:01/05/2017

Finalización:01/07/2018

**Otras organizaciones que han participado** (recursos: socios tecnológicos, económicos, humanos,...indique especialmente si hubiera participado alguna empresa asociada <http://www.enerTIC.org/EmpresasAsociadas> o miembro de la Red de Colaboración Institucional: [www.enerTIC.org/FAQs/RCI](http://www.enerTIC.org/FAQs/RCI)).

Minsait

## Mejora de la Eficiencia Energética

---

### Indicadores y procesos de mejora:

El objetivo de la plataforma es crear un ecosistema de mejora y aprendizaje colectivo para las 2.158 unidades de gestión de residuos bajo las cuales se agrupan los 8.128 municipios que forman parte del sistema de recogida selectiva de Ecoembes.

Durante la etapa de pilotaje de la plataforma, se comienza con 4 unidades de gestión: el Consorcio de Aguas y Residuos de La Rioja (CARE), el Ayuntamiento de Logroño, el Cabildo de la Palma y Medio ambiente, Agua, Residuos y Energía de Cantabria (MARE).

Municipios Habitantes Superficie

(km<sup>2</sup>) Vehículos Residuos Envases Ligeros (Tn) Residuos Papel y Cartón (Tn)

CARE 173 164.918 4.964,09 7 2.523,2 3.892

Logroño 1 150.876 80,91 10 2.308,4 3.560,6

La Palma 14 86.528 708,3 15 822 1.604,3

MARE 84 245.926 5.321 41 2.403,4 3.997,5

TOTAL 275 648.248 11.074,3 73 8.057 13.054,4

En lo que respecta a la eficiencia energética fruto de la mejora de procesos, contamos con los siguientes indicadores:

- Litros de combustible ahorrados por la optimización de las rutas de recogida.

### Cuantificación/Estimación reducción consumo:

- Monitorización de los vehículos:

El control sobre el uso de los vehículos permite la detección de patrones de conducción ineficiente: aceleraciones y frenazos, motor en ralentí; ... en general, comportamientos que suponen un consumo excesivo de combustible y que pueden ser fácilmente corregibles mediante la observación y la recomendación de pautas de mejora. En muchos casos, el solo hecho de saberse observados, consigue que los conductores modifiquen su manera de conducir, sin hacer necesaria ninguna intervención por parte del gestor. Se estima que una mejora en el estilo de conducción puede permitir ahorros en consumo de combustible de hasta el 15%.

Con un consumo estimado por camión y año de 20.000 litros de combustible, el impacto estimado de consumo ascendería a 219.000 litros de combustible, o 2.209 MWh.

- Optimización de rutas:

Trazar la ruta de recogida más óptima en función de las necesidades reales observadas, permite no sólo la reducción del número de kilómetros recorridos en la ruta (y su consecuente reducción de consumo de combustible) sino también puede permitir reducir la flota del servicio, es decir, el número de vehículos necesarios para cumplir con el servicio.

Se estima una reducción de un 20% del tiempo de circulación (basado en pilotos previos), el equivalente a 4.000 litros de combustible por camión y año, ascendiendo a un total de 292.000 litros o 2.945MWh para los pilotos. En muchos casos, esta reducción del tiempo de ruta permite retirar vehículos del servicio, siendo mayores las reducciones de consumo.

#### **Cuantificación/Estimación reducción emisiones CO2:**

Las emisiones evitadas por reducción del consumo de litros de gasoil por optimización de patrones de conducción y optimización de rutas ascenderían a 1.425,6 tn/CO2.

### Innovación aplicada y buenas prácticas

Descripción de los aspectos más innovadores y/o buenas prácticas que puedan servir de ejemplo a seguir por otras organizaciones o se estén impulsando.

- Plataforma abierta e interoperable que permite la involucración de distintos agentes en el ámbito de la Economía Circular
- Uso avanzado del GIS para el despliegue de información Socioeconómica, permitiendo a través de las capacidades Big Data de la plataforma IoT Sofia2, realizar análisis sobre la causa detrás del desempeño y los impactos de la gestión de residuos en ciudades y territorios. Por ejemplos, análisis de la recogida de residuos, bajo el prisma demográfico, la actividad económica, de la inmigración, clase social, etc...
- Plataforma IoT Sofia2 al servicio de la toma de datos en tiempo real procedente de sensores en contenedores y vehículos de recogida de residuos, permitiendo evolucionar desde la visión de las actividades hacia la gestión predictiva de la recogida de residuos, pasando por la gestión en tiempo real.
- Conectividad a través de APIS y/o Webservices con distintos tipos de sensores, facilitando la ingesta de datos desde cualquier tipo de dispositivos y la comunicación con otros sistemas (Ejemplo; plataformas de Gobierno Abierto).

### Usabilidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Descripción de las principales tecnologías empleadas o promovidas:

- Este nuevo escenario de gestión digitalizada impactaría positivamente a modo de eficiencia energética y reducción de emisiones, tanto en la prestación de servicio, como en el ciclo de vida de la gestión de materiales.
- La información de SmartWaste se hace disponible para los ciudadanos, con la intención de hacer llegar la información necesaria para que el ciudadano tenga la posibilidad de actuar como agente de sostenibilidad, gracias a información de cómo se gestionan los residuos en su entorno más inmediato. La relación con el ciudadano en este sentido es bidireccional, y permite reflejar en la herramienta aspectos como incidencias o sugerencias ciudadanas, que pasan a formar parte del pool de datos a analizar en Sofia2.



Se adjuntan links a notas de prensa de diversa índole:

- <https://www.thecircularlab.com/areas-de-innovacion/smart-waste/>
- [https://elpais.com/economia/2017/10/11/actualidad/1507738904\\_109392.html](https://elpais.com/economia/2017/10/11/actualidad/1507738904_109392.html)
- <https://www.esmartcity.es/2018/03/16/plataforma-smart-waste-lleva-iot-big-data-gestion-recogida-reciclaje-residuos>
- [https://elpais.com/elpais/2018/02/06/eps/1517918768\\_563535.html](https://elpais.com/elpais/2018/02/06/eps/1517918768_563535.html)
- [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/02/10/companias/1518223983\\_701849.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2018/02/10/companias/1518223983_701849.html)

## Información adicional

---

Si lo desea indique una URL o remítanos un archivo en PDF para ampliar la información facilitada en este formulario.

<https://www.linkedin.com/company/ecoembes>

<https://www.thecircularlab.com/descubre/areas-de-innovacion/smart-waste>

[https://www.ecoembes.com/es?gclid=CjwKCAjwhevaBRApEiwA7aT530D2k0VpDLWOTjudAG-2rBDV4gk85XmAniOnUjUq6apeXRWL1FtSnxoCQBkQAvD\\_BwE](https://www.ecoembes.com/es?gclid=CjwKCAjwhevaBRApEiwA7aT530D2k0VpDLWOTjudAG-2rBDV4gk85XmAniOnUjUq6apeXRWL1FtSnxoCQBkQAvD_BwE)