

# OPCIONES RECICLADO EPS EN ESPAÑA



## INTRODUCCIÓN AL RECICLADO/VALORIZACIÓN DE RESIDUOS DE EPS

Desde hace más de 20 años, el sector del Poliestireno Expandido ha fijado entre sus objetivos el desarrollo de instrumentos que garantizaran la correcta gestión del residuo derivado de sus diversas aplicaciones. Gracias al compromiso de la industria, en la actualidad los envases y embalajes de EPS, una vez finalizado su uso, tienen asegurada una gestión eficiente, cerrándose el ciclo de vida del producto.

Los envases y embalajes de EPS se caracterizan por ser muy ligeros y versátiles, además garantizan la conservación del producto en unas condiciones óptimas de higiene y su gran capacidad de aislamiento térmico previene de daños a la calidad del producto. No se puede olvidar tampoco que su resistencia a la humedad y alta capacidad de protección han posicionado al poliestireno expandido como un material líder en el sector del packaging.

Sin embargo, su ligereza y gran capacidad de adaptación han sido las dos características que han supuesto un reto en la gestión de sus residuos. Los desechos de envase y embalaje de EPS generalmente presentan un gran volumen y bajo peso, lo cual ha delimitado mucho su logística de transporte y gestión. Conscientes de esta peculiaridad del material, el sector ha centrado sus esfuerzos en lograr una gestión eficiente de sus residuos, identificando para ello todas las vías posibles de tratamiento del mismo: desde el reciclado mecánico para su posterior introducción en el proceso productivo, pasando por la producción de nuevos materiales que sirven de materia prima para nuevos productos (por ejemplo, CDs), hasta la valorización energética de la fracción residuo no aprovechable.



Los residuos de EPS presentan diversas opciones de reciclado, eliminándose así la fase de producción de materia prima, principal fuente de consumo de energía y recursos en el ciclo de vida de cualquier envase/embalaje. No hay que olvidar tampoco que los envases de EPS tienen una fracción mínima de materia prima (2%), siendo el 98% restante aire, minimizándose aún más por tanto la cantidad de materia prima que se utiliza en su fabricación respecto a otros materiales de envase/embalaje.

Además, su bajo peso, hace que el transporte de productos embalados con EPS sea más eficiente, minimizándose así las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas de su logística.

En el ámbito de España, la industria transformadora del poliestireno expandido ha desarrollado una iniciativa pionera, la constitución de una red de **Centros ECO-EPS®** para *la recogida, tratamiento y reintroducción de los residuos de EPS limpio en la cadena de producción, siempre que sea viable económicamente su logística de recogida y gestión.*



Estos centros están establecidos en distintos puntos de la geografía española y forman parte del **Proyecto ECO EPS** para recoger, reutilizar y reciclar el EPS post consumo. En este Proyecto de **anape** también colaboran [CICLOPLAST](#), entidad constituida para la adecuada gestión de los residuos plásticos y, a través de un convenio de colaboración, [ECOEMBES](#), entidad dedicada a la gestión de residuos de envase y embalaje.

2

El proceso de reincorporación del EPS recuperado a la fabricación de nuevo material es muy sencillo: mediante un proceso de triturado, es posible reintroducir el EPS en el proceso productivo y obtener así nuevo material con casi idénticas prestaciones que el obtenido de materia prima virgen.

A continuación, se detallan los Centros ECO-EPS®:

**AISLAMIENTOS ARELLANO, S.L.**

Oyarzun (Guipúzcoa)  
 Pol. Ugaldetxo. Zelaimusu kalea, 61  
 Teléfono: 943 492 486  
 e-mail: [comercial@arellanosl.com](mailto:comercial@arellanosl.com)  
 Web: [www.aislamientosarellano.com](http://www.aislamientosarellano.com)

**UTILBOX, S.L.:**

Polígono Industrial Pelagatos  
 C/ de las Libertades, 28  
 11130 - Chiclana de la Frontera (Cádiz)  
 Teléfono: 956 53 51 05  
 e-mail: [info@utilbox.es](mailto:info@utilbox.es)  
 Web: [www.utilbox.es](http://www.utilbox.es)

**DESARROLLOS CYP SA**

Polígono Industrial Uranga  
 C/ Montecarlo, 12  
 28942 Fuenlabrada (Madrid)  
 Teléfono: 91 607 02 78  
 e-mail: [cypsa@cypsa.es](mailto:cypsa@cypsa.es)  
 Web: <http://www.cypsa.es/>

**KNAUF MIRET, S.L.:**

C/ Calafell, 1  
 08720 Vilafranca del Penedès  
 (Barcelona)  
 Teléfono: 938906946 / 667163798  
 e-mail: [gabi.mestre@knauf.fr](mailto:gabi.mestre@knauf.fr)  
 Web: [www.knauf-industries.es](http://www.knauf-industries.es)

**También cuenta con centros en Navarra y Zaragoza**

**PORAXA, S.L.:**

Carretera Montuiri-Porreres Km. 4,9  
 07260 Porreres (Illes Balears)  
 Teléfono: 971 647 210  
 e-mail: [info@poraxa.com](mailto:info@poraxa.com)  
 Web: [www.poraxa.com](http://www.poraxa.com)

**POLIESPOR:**

P.I. El Foix C/ Motors, 2-8  
 43720 L'Arboç (Tarragona)  
 Tel: 977671100 / +34 610400774  
 e-mail: [info@poliespor.es](mailto:info@poliespor.es)  
 Web: [www.poliespor.com](http://www.poliespor.com)

**RECICLADOS SAN JUAN:**

Lg. De Queo de Arriba, 47  
 15100 Bertoa - Carballo  
 (A Coruña)  
 Teléfono: 981700094  
 e-mail: [info@poliestirenosanjuan.es](mailto:info@poliestirenosanjuan.es)  
 Web: [www.recicladosanjuan.com](http://www.recicladosanjuan.com)

Además, como soporte adicional a los Centros ECO-EPS<sup>®</sup>, y con el fin de identificar todos los agentes tratan residuos de poliestireno expandido y el tratamiento que se les da, se está desarrollando una red de información pública donde se identifican todos los agentes que gestionan los residuos de poliestireno expandido.

La fracción de residuos de envase y embalaje de origen doméstico puede depositarse en los contenedores amarillos. También pueden ser entregados en los puntos limpios o centros de recogida convenidos con distintas organizaciones públicas y mercantiles para realizar el acopio de este material.

A continuación, se detallan las opciones de reciclado de los residuos de EPS:

- **Reciclado mecánico.** Este tipo de reciclado es ampliamente utilizado por su simplicidad y eficiencia. Consiste en triturar mecánicamente el material para posteriormente mezclarlo con material nuevo y así formar nuevos bloques de EPS. También puede compactarse para facilitar su transporte y después se funde convirtiéndose en nueva materia prima de poliestireno (PS) para poder fabricar más productos de esta familia de plásticos.
- **Reciclado físico o por disolución.** Mediante un proceso de disolución se pueden limpiar impurezas y volver a utilizar el gel de PS obtenido en la fabricación de nueva granza, tanto de PS como de EPS. Esta técnica es la base del proceso PS-LOOP que separa el bromo utilizado como parte integrante de los retardantes de llama que se utilizaban en construcción.
- **Reciclado químico.** Consiste en un proceso de depolimerización del poliestireno en su monómero constituyente, o de depolimerización parcial para obtener el monómero de estireno y otras sustancias químicas. Después de un nuevo proceso de polimerización se consigue regenerar la materia prima original. Del mismo modo, otros plásticos reciclados químicamente mediante distintos procesos pueden dar lugar, a la materia prima (poliestireno expandido). ¡Este reciclado es infinito!
- **Valorización energética:** Al poseer un alto poder calorífico (superior incluso al del carbón), el material sobrante que no pueda ser reciclado en el propio proceso se puede incinerar de manera controlada en instalaciones de valorización energética, sin que se produzcan emisiones tóxicas ni humos que puedan dañar al entorno. En la actualidad las plantas incineradoras tienen un estricto control de emisiones a la atmósfera, garantizándose con ello que el proceso sea seguro en términos ambientales y de salud humana, a la vez que se elimina un residuo y se genera energía. (\*)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Cuando no haya otro método de reciclado o valorización viable, los residuos de EPS pueden destinarse al vertedero con total seguridad ya que el material es biológicamente inerte, no tóxico y estable. El poliestireno expandido no contribuye a la formación de gas metano (con su correspondiente potencial como agente precursor del efecto invernadero), ni tampoco supone ningún riesgo, por su carácter inerte y estable, para el suelo y las aguas subterráneas.

En definitiva, **todos los flujos de residuos de EPS están cubiertos, tanto los derivados del uso doméstico, a través del Sistema Integrado de ECOEMBES, como los provenientes del flujo industrial.** De esta manera, se garantiza por orden de prioridad su reciclado, bien mecánico si está suficientemente limpio el producto y/o de otro tipo, o su valorización energética, existiendo por tanto numerosas opciones para evitar su vertido.

Los residuos de EPS de origen industrial disponen igualmente de varias vías de recogida y/o gestión a través de un gestor de residuos de EPS autorizado.

Como soporte adicional a los Centros ECO-EPS<sup>®</sup>, existen gestores de residuos de EPS identificados por anape, con los que la asociación tiene suscrito un acuerdo de comunicación gratuito y voluntario. De esta manera, se está elaborando el **Mapa de Gestión de Residuos de EPS, en el que se identifica cualquier Gestor de Residuos Autorizado para gestionar desechos de EPS,** actuando la asociación como punto de información.

Este mapa está disponible en [www.anape.es](http://www.anape.es)