

**INFORME DE SITUACIÓN DE LOS RESIDUOS AGRARIOS  
EN EXTREMADURA EN 2019.**

ÍNDICE

1. Introducción.....	2
2. Residuos plásticos utilizados en el sector agrario.....	4
3. Residuos de envases agrarios.....	6
3.1. Cumplimiento de objetivos en Extremadura en la recogida y gestión de los envases agrarios. ....	9
4. Subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) afectados por la ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.....	12

## I. INTRODUCCIÓN

Los residuos agrarios se generan en grandes cantidades, son muy variados en su composición, se encuentran muy dispersos por el territorio y suelen presentar gran estacionalidad en su producción. A esto se une un marco jurídico complejo y no unificado, todo lo cual provoca que, en determinadas ocasiones, se observen deficiencias en la gestión de los residuos agrarios.

En cualquier caso, debemos recordar que la responsabilidad en la correcta gestión de los residuos agrarios recae en su productor u otro poseedor inicial, por lo que corresponde al agricultor o ganadero asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos mediante la entrega a un gestor autorizado, asumiendo el coste económico de tales operaciones. Dicha operación deberá acreditarse documentalmente a requerimiento de la autoridad competente.

En general, excepto para las grandes explotaciones agrarias, la gestión individual de sus residuos resulta en la práctica muy difícil, por lo que el Plan Integrado de Residuos de Extremadura (PIREX) 2016-2022 recomienda implantar soluciones colectivas. De esta manera, los agricultores y ganaderos pueden transportar sus residuos agrarios hasta puntos de almacenamiento, que podemos denominar “puntos limpios agrarios”, desde los cuales ser recogidos por gestores autorizados.

Otra opción a impulsar es la utilización de la logística inversa, de manera que los agricultores y ganaderos puedan devolver a sus suministradores los productos adquiridos o sus envases una vez se hayan convertido en residuos, siempre que pueda quedar garantizada y acreditarse documentalmente la gestión adecuada de los mismos.

Según la Ley 22/2011<sup>1</sup>, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, no se consideran residuos las materias fecales, paja y otro material natural, agrícola o silvícola, no peligroso, utilizado en explotaciones agrícolas y ganaderas, en la silvicultura o en la producción de energía a base de esta biomasa, mediante procedimientos o métodos que no pongan en peligro la salud humana o dañen el medio ambiente. Por el contrario, se consideran residuos agrarios los subproductos animales y sus productos derivados, cuando se destinen a la incineración, a los vertederos o sean utilizados en una planta de biogás o de compostaje.



**Figura 1:** Residuos plásticos de origen agrario.

En el presente documento nos centraremos en los residuos de plásticos utilizados en el sector agrario, los residuos de envases de productos agrarios, y los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) destinados a operaciones de compostaje.

Debido a la necesidad de implantar soluciones colectivas en la recogida y gestión de residuos agrarios, algunas cooperativas agrarias de Extremadura cuentan con los ya mencionados “puntos limpios agrarios”, en los cuales sus socios pueden depositar fundamentalmente los residuos plásticos de uso agrario, especialmente cintas de riego, goteros y mangueras.

<sup>1</sup> [Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados](#)

Para el flujo de residuos agrarios de envases fitosanitarios vacíos existe un sistema integrado de gestión organizado en aplicación de la responsabilidad ampliada del productor del producto, denominado SIGFITO, que se hace cargo de su gestión desde el momento en que son depositados en los puntos de entrega, normalmente ubicados en cooperativas agrarias, distribuidores de insumos agrícolas y grandes explotaciones agrícolas, todo ello de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1416/2001<sup>2</sup>, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios. En enero de 2018 la entidad SIGFITO obtuvo autorización en Extremadura para ampliar la recogida a otros residuos de envases no peligrosos del ámbito agrícola, atendiendo así a una necesidad del sector, pero dado que la adhesión de las empresas envasadoras tiene en este caso un carácter voluntario, las cantidades recogidas son escasas.

Por último, cabe reseñar la entrada en pleno funcionamiento en 2018 de una gran planta de compostaje en Valdetorres (Badajoz) que cuenta con autorización ambiental integral para el tratamiento de hasta 36.000 toneladas anuales de residuos orgánicos, la cual gestiona fundamentalmente estiércol, material clasificado como SANDACH. De esta manera se ha podido pasar de compostar en instalaciones autorizadas de Extremadura 784 toneladas de residuos orgánicos en 2017, a compostar 9.552 toneladas en el año 2019.



**Figura 2:** Maquinaria manipulando residuos plásticos de origen agrario.

<sup>2</sup> [Real Decreto 1416/2001, de 14 de diciembre, sobre envases de productos fitosanitarios.](#)

## 2. RESIDUOS PLÁSTICOS UTILIZADOS EN EL SECTOR AGRARIO

Los residuos plásticos recogidos en Extremadura durante 2019, según las memorias de los gestores autorizados, ascendieron a la cantidad a 1.840 toneladas.

Estos residuos plásticos agrarios recogidos son, fundamentalmente, cintas de riego, goteros y mangueras, procedentes en su mayoría de los regadíos situados en las vegas del río Guadiana en la provincia de Badajoz.

Por el contrario, los plásticos de cobertura de cultivos (acolchados, tunelillos, invernaderos, etc.) son recogidos por los gestores autorizados en cantidades muy menores, dada su escasa producción y dificultad de reciclaje, especialmente cuando están manchados por la tierra.

Toneladas	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
No reciclables	144	166	34	51	321	249	220	365	143
Reciclables	914	763	367	480	1.540	1.295	1.083	1.344	1.697
<b>TOTAL</b>	<b>1.058</b>	<b>929</b>	<b>401</b>	<b>531</b>	<b>1.861</b>	<b>1.544</b>	<b>1.303</b>	<b>1.709</b>	<b>1.840</b>

Tabla I. Cantidad de residuos plásticos de uso agrario (RPUA) recogidos en Extremadura, en toneladas.

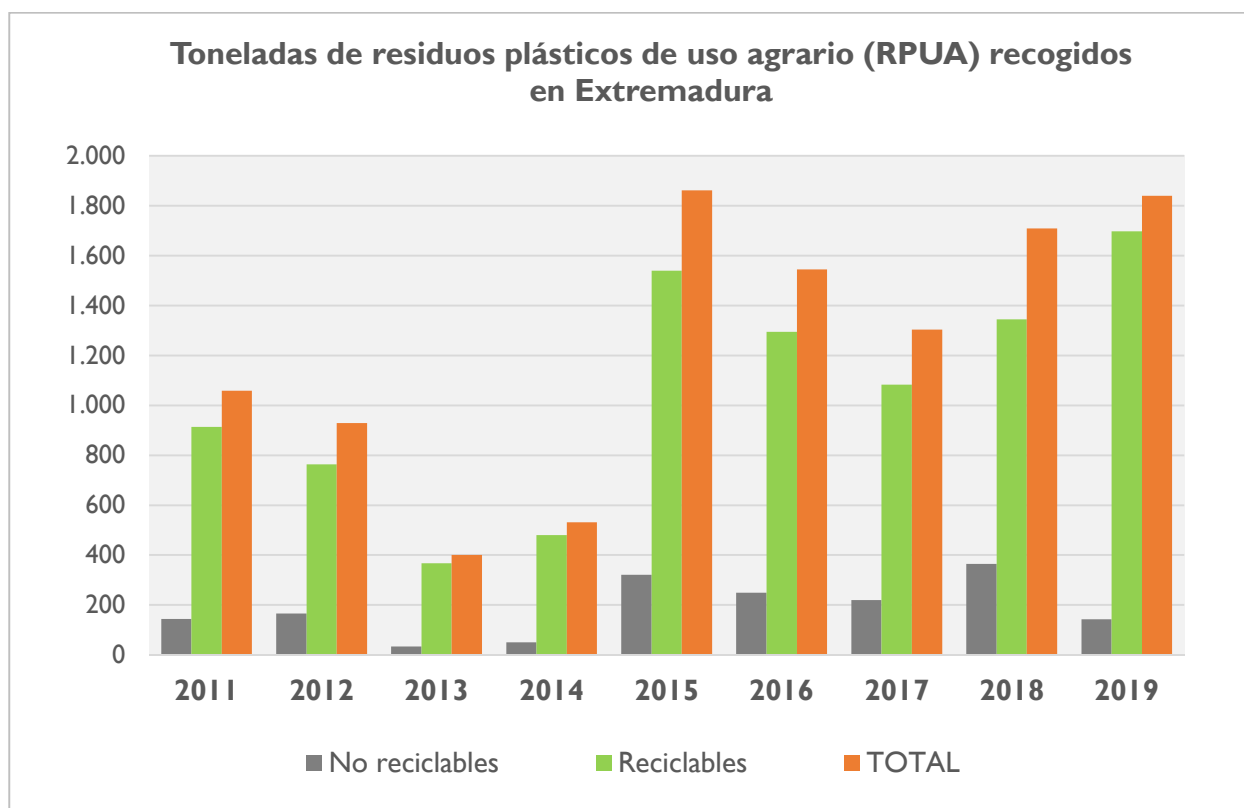
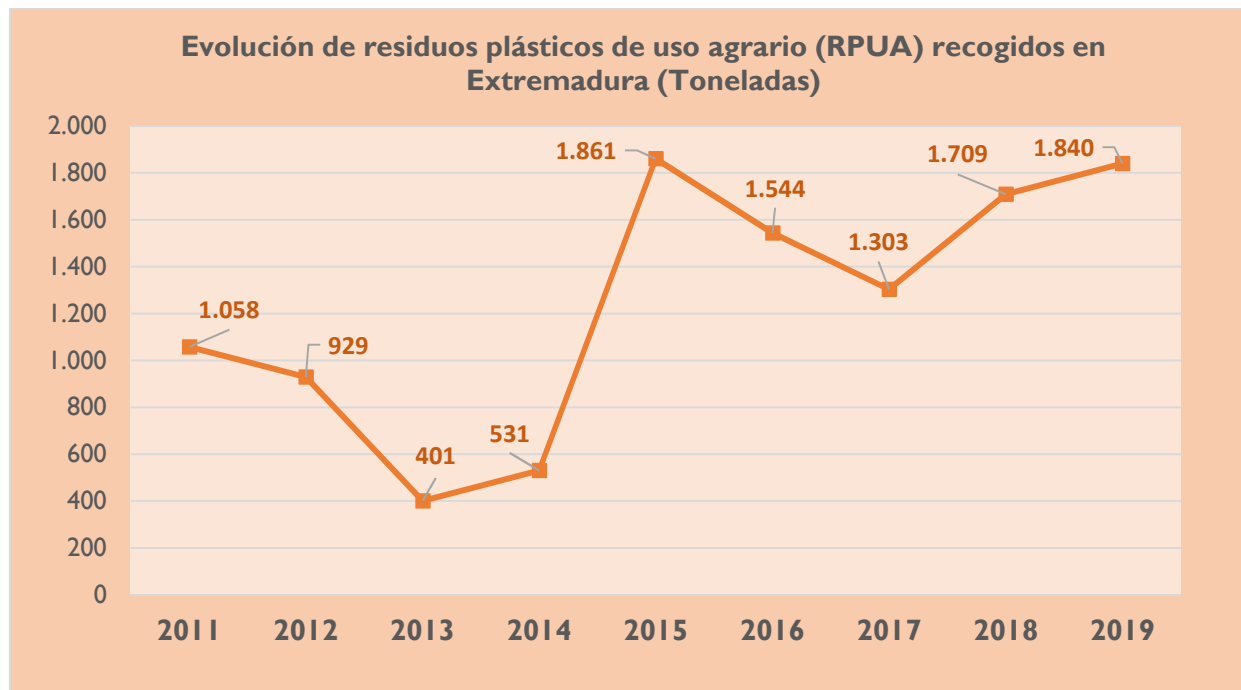


Gráfico I. Cantidad de residuos plásticos de uso agrario (RPUA) recogidos en Extremadura, en toneladas.



**Gráfico 2.** Evolución de residuos plásticos de uso agrario (RPUA) recogidos en Extremadura, en toneladas.

En general, los plásticos agrarios utilizados en la región no son biodegradables, por lo que su abandono o gestión inadecuada mediante su enterramiento o quema incontrolada supone un problema ambiental sobre el que se deben incrementar las labores de vigilancia y control, especialmente en aquellas zonas de mayor generación, coincidentes con las grandes vegas de regadío.

Los principales gestores autorizados en la Comunidad Autónoma de Extremadura para la recogida de residuos plásticos agrícolas son:

- CHAMETRANS DEL VALLE, S.L. (Montijo).
- JUAN TAPIA MEJÍAS (Miajadas).
- RECICLAJES MÉRIDA Y OTROS SERVICIOS, S.L.L. (Mérida).

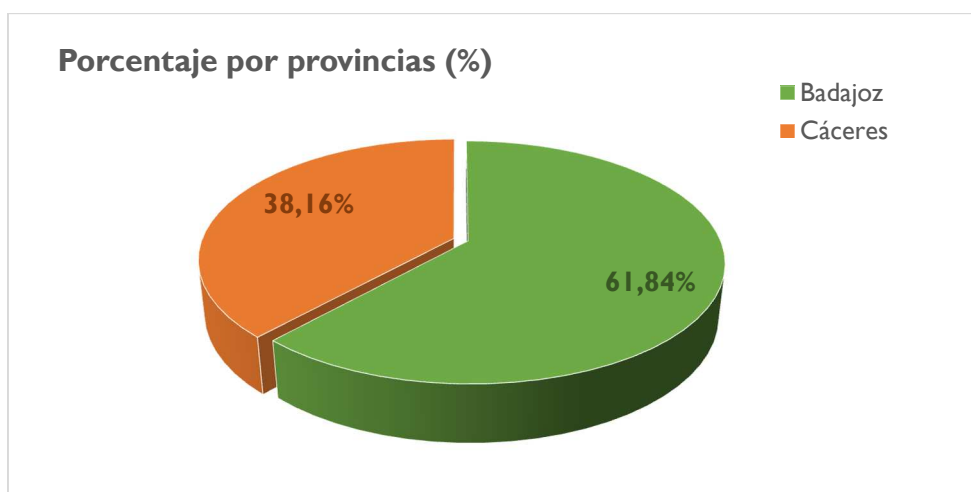
Los residuos plásticos agrícolas son clasificados y empaquetados por los gestores autorizados señalados anteriormente, los cuales los envían posteriormente a instalaciones de tratamiento final situadas en Murcia.

### 3. RESIDUOS DE ENVASES AGRARIOS

La cantidad de residuos agrarios recogidos en Extremadura durante el 2019 a través del sistema integrado de gestión de residuos de envases fitosanitarios y residuos de envases no peligrosos del ámbito agrícola, implantado por la entidad Sigfito Agroenvases, S.L. (SIGFITO), ha sido de 268,81 toneladas, distribuidas por provincias como se indica en el Gráfico 3.

Provincia	Cantidad (t) 2019	Porcentaje (%)
Badajoz	166,24	61,84%
Cáceres	102,57	38,16%
<b>TOTAL</b>	<b>268,81</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 2.** Cantidad de residuos agrarios recogidos en Extremadura, durante el año 2019, por provincias.



**Gráfico 3.** Cantidad de envases y residuos de envases fitosanitarios recogidos en 2019 por provincia, en porcentaje.

De los residuos de envases fitosanitarios y residuos de envases no peligrosos del ámbito agrícola recogidos en Extremadura, durante el año 2019, un 70,9% han sido de material plástico, un 25,8% de metal y un 3,3% de papel-cartón.

Tipo de Residuo	Cantidad (t) 2019	Porcentaje (%)
Plástico	190,59	70,9%
Metal	69,33	25,8%
Papel / Cartón	8,88	3,3%
<b>Total</b>	<b>268,81</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.** Cantidad de Residuos agrarios recogidos en Extremadura, durante el 2019, por tipo de residuo.

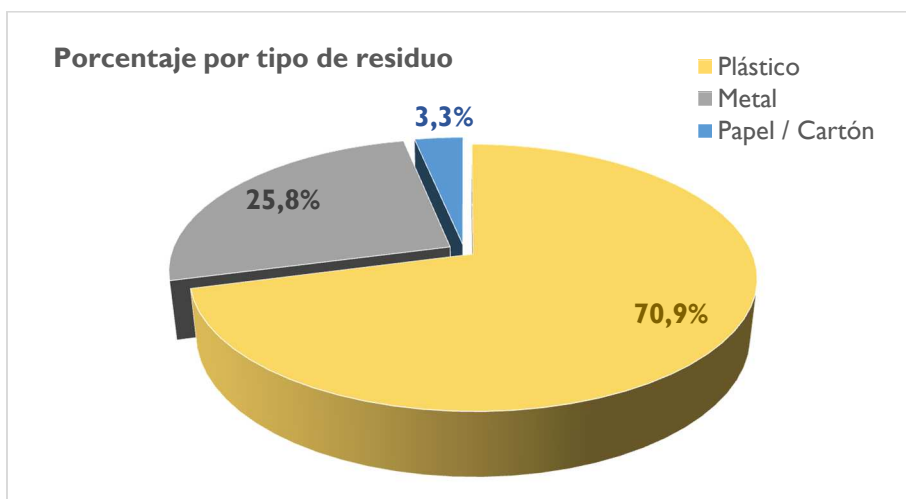


Gráfico 4. Porcentaje por tipo de residuo.

De los residuos de envases fitosanitarios y residuos de envases no peligrosos recogidos en Extremadura, durante el año 2019, el 100% del plástico y del metal fueron reciclados, y el 100% del papel/cartón fue valorizado energéticamente.

Tratamiento de residuos	Cantidad (t) 2019	Porcentaje (%)
Reciclado	259,92	96,69%
Valoración energética	8,88	3,30%

Tabla 4. Tratamiento de Residuos agrarios recogidos en Extremadura, durante el 2019.

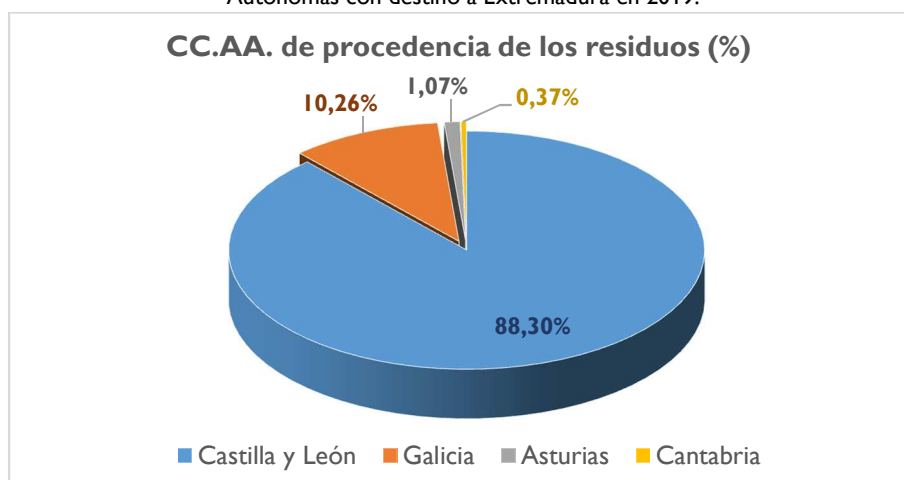


Gráfico 5. Tratamiento de los residuos, en porcentaje.

Por otro lado, durante el año 2019 han entrado en la Comunidad Autónoma de Extremadura 478,60 toneladas de residuos de envases agrarios procedentes de diferentes comunidades autónomas para su clasificación y tratamiento. En la Tabla 5 se puede consultar su desglose por Comunidad Autónoma de procedencia.

CC.AA. de procedencia	Entradas (t) 2019	Porcentaje (%)
Castilla y León	422,60	88,30%
Galicia	49,11	10,26%
Asturias	5,10	1,07%
Cantabria	1,79	0,37%
<b>Total</b>	<b>478,60</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 5.** Cantidad de residuos de envases agrarios procedentes de diferentes Comunidades Autónomas con destino a Extremadura en 2019.

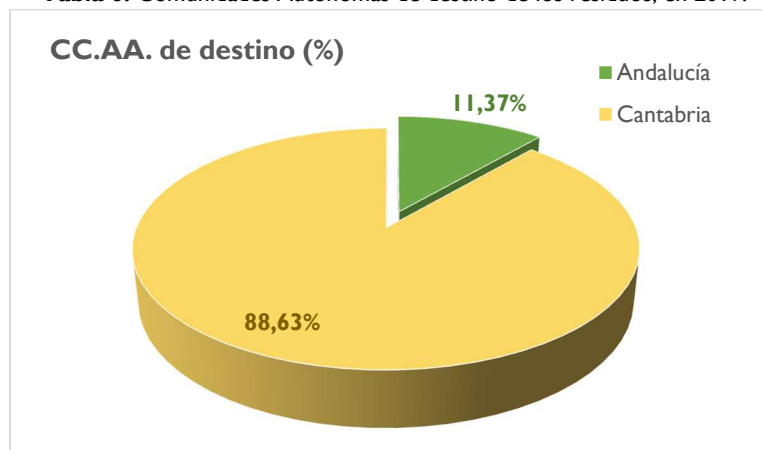


**Gráfico 6.** Procedencia de residuos de envases agrarios, en porcentaje.

Una vez separados y procesados los residuos de envases agrarios por gestores autorizados en Extremadura, se obtuvieron 78,22 toneladas que fueron reenviados para su tratamiento final a instalaciones situadas en Andalucía y Cantabria.

CC.AA. de destino	Entradas (t) 2019	Porcentaje (%)
Andalucía	8,89	11,37%
Cantabria	69,33	88,63%
<b>Total</b>	<b>78,22</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 6.** Comunidades Autónomas de destino de los residuos, en 2019.



**Gráfico 7.** Comunidades Autónomas de destino de los residuos, en 2019.



### 3.1. Cumplimiento de objetivos en Extremadura en la recogida y gestión de los envases agrarios.

Según los datos facilitados por el sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor de envases agrarios (SIGFITO), se indica a continuación los resultados alcanzados en la gestión de estos residuos en Extremadura.

	Cantidad (t)
Estimación de envases puestos en el mercado en Extremadura	470,88
Envases y residuos de envases recogidos en Extremadura	268,81

**Tabla 7:** Cantidad de residuos de envases agrarios puestos en el mercado y recogidos en Extremadura en 2019.

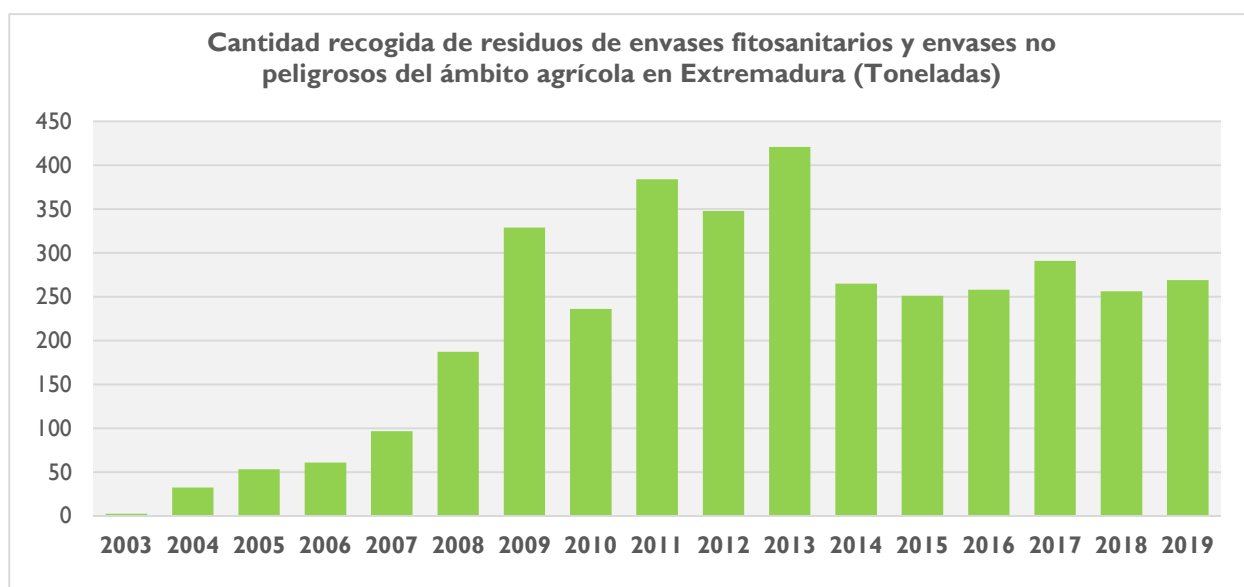
**RESIDUOS DE ENVASES RECOGIDOS SOBRE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO EN EXTREMADURA: 57,1%**

La evolución de la recogida de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola en Extremadura, se muestra en las Tablas 8.

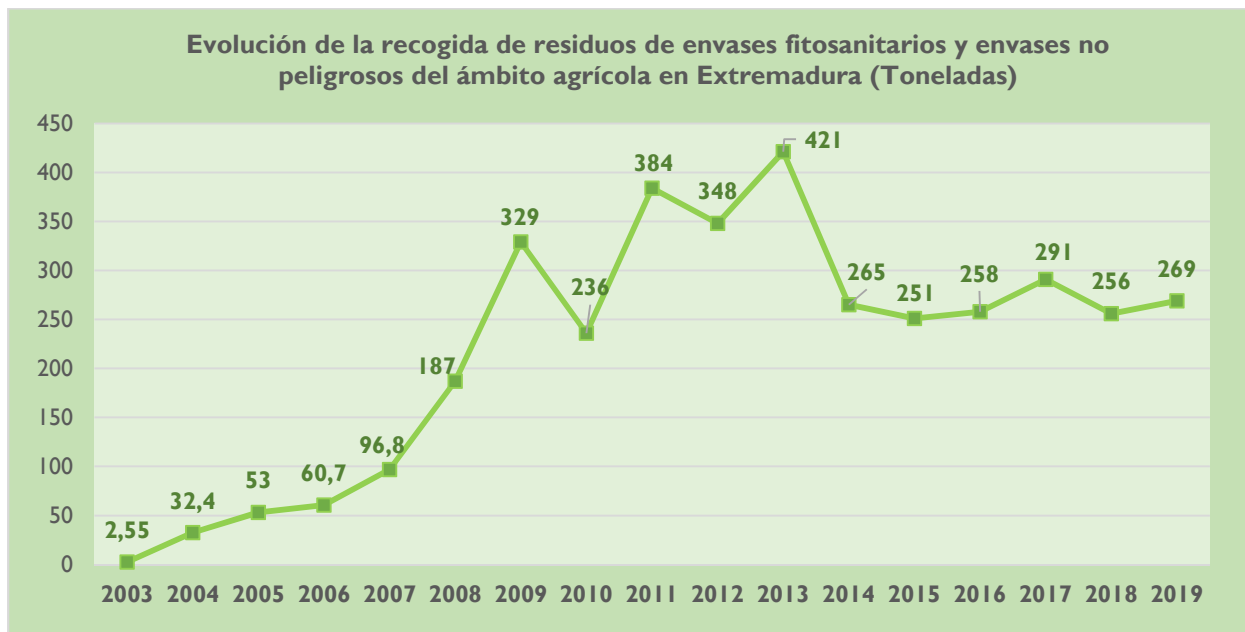
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cantidad (t)	3	32	53	61	97	187	329	236

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantidad (t)	384	348	421	265	251	258	291	256	269

**Tabla 8.** Cantidad recogida de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola en Extremadura, en toneladas.



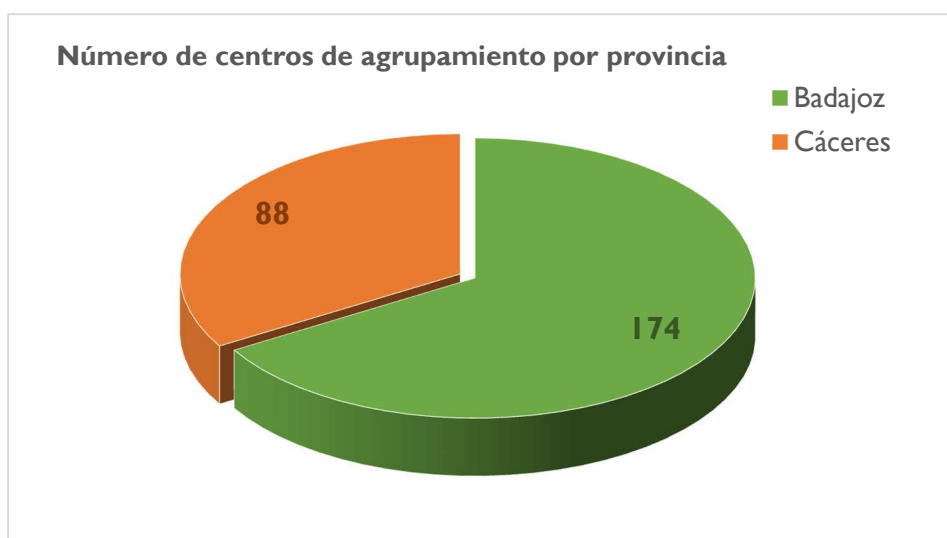
**Gráfico 8.** Cantidad recogida de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola en Extremadura, en el periodo 2003-2019. Fuente: SIGFITO.



**Gráfico 8.** Evolución de las toneladas recogidas de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola en Extremadura, en el periodo 2003-2019. Fuente: SIGFITO.

El porcentaje de residuos de envases recogidos en España en 2019 respecto a los adheridos a SIGFITO fue del 60,32 %, por lo que Extremadura se sitúa próxima a la media nacional.

A continuación, en el *Gráfico 9* figura, de una manera visual, la información sobre las entidades que han participado en el sistema como centros de agrupamiento durante el año 2019 para la recogida de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola.



**Gráfico 9.** Número de centros de agrupamiento por provincia. Fuente: SIGFITO

La evolución, desde el año 2003, de los centros de agrupamiento operativos para la recogida de residuos de envases fitosanitarios y envases no peligrosos del ámbito agrícola existentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura puede consultarse en la Tabla 9 y en el Gráfico 10.

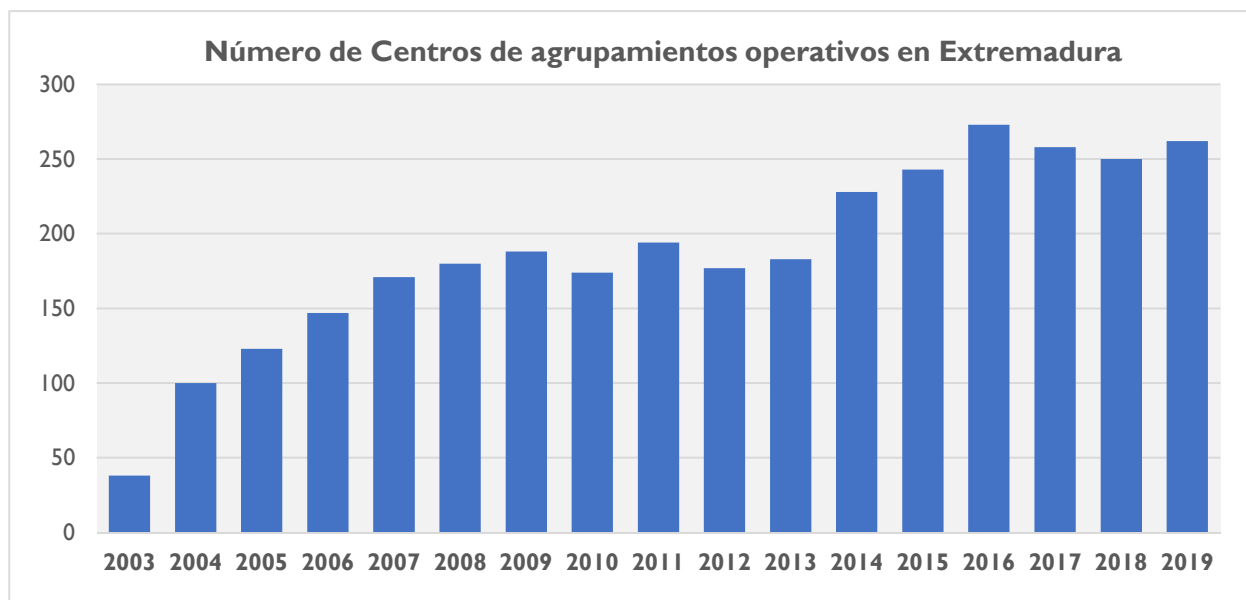


Gráfico 10. Número de centros de agrupamientos operativos en Extremadura, en el periodo 2003-2019.

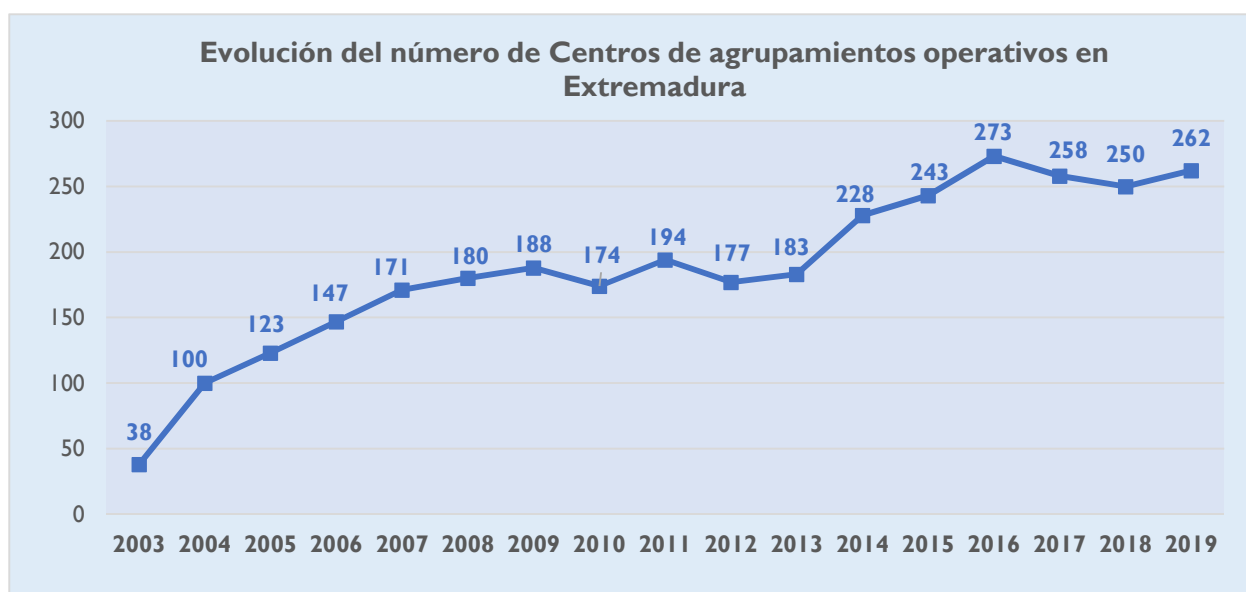


Gráfico 11. Evolución del número de centros de agrupamientos operativos en Extremadura, en el periodo 2003-2019.

Resulta importante señalar que los residuos de envases fitosanitarios que contengan producto no son admitidos en los centros de agrupamiento de SIGFITO, por lo que deben ser entregados por el agricultor a un gestor autorizado de residuos, o devueltos al distribuidor si éste los acepta. No obstante, el elevado precio de los productos fitosanitarios favorece la entrega de los envases vacíos a SIGFITO tras el preceptivo triple enjuague.

#### **4. SUBPRODUCTOS ANIMALES NO DESTINADOS AL CONSUMO HUMANO (SANDACH) AFECTADOS POR LA LEY 22/2011 DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS**

Se regulan por la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, los subproductos animales y sus productos derivados, cuando se destinen a la incineración, a los vertederos o sean utilizados en una planta de biogás o de compostaje.

Tal como se señalaba en la introducción, la entrada en pleno funcionamiento en 2018 de una gran planta de compostaje en Valdetorres (Badajoz) que cuenta con autorización ambiental integral para el tratamiento de hasta 36.000 toneladas anuales de residuos orgánicos, la cual gestiona fundamentalmente estiércol, material clasificado como SANDACH, ha hecho posible que se haya pasado de compostar en instalaciones autorizadas 784 toneladas de residuos orgánicos en 2017, a compostar 9.552 toneladas en el año 2019.



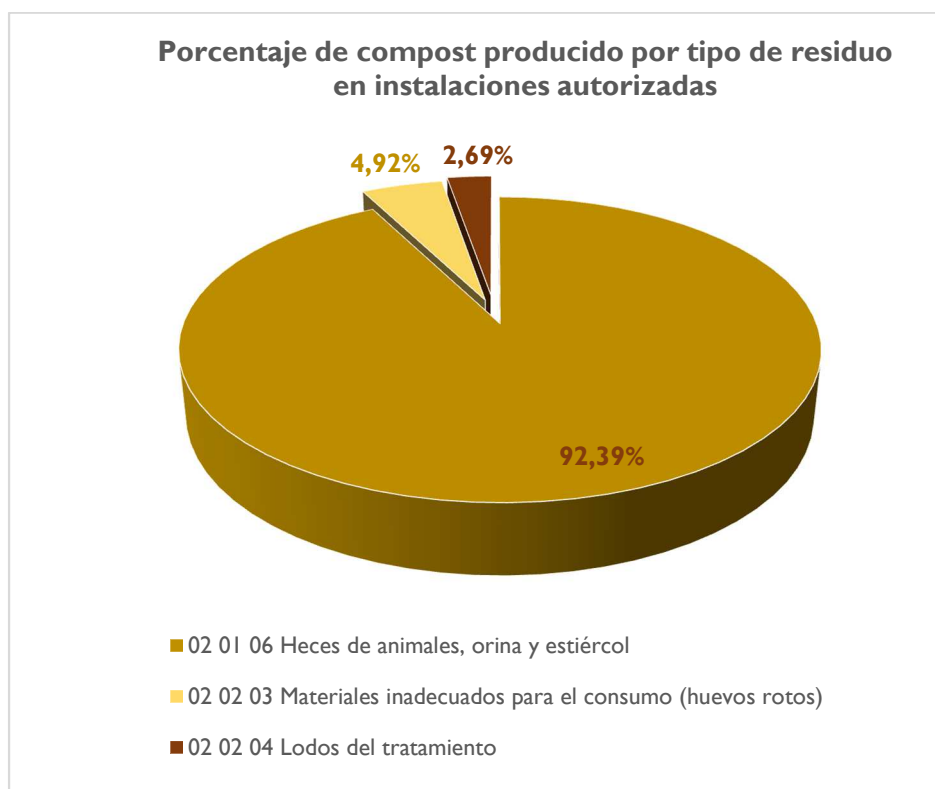
**Figura 3:** Compostaje en las instalaciones de Complus Regeneración Ambiental, S. L. en Valdetorres.

Esta circunstancia está en línea con lo recomendado en el Plan Integrado de Residuos de Extremadura (PIREX) 2016-2022, ya que en dicho texto se indica que el compostaje es una opción a fomentar, pues mediante la descomposición provocada por la acción de microorganismos se obtiene un fertilizante orgánico de gran calidad, el compost, muy demandado por la agricultura ecológica.

Ante el incremento de la producción y consumo de compost observado en la región en los últimos años, conviene recordar que, al considerarse instalaciones de reciclaje de residuos, precisan de autorización administrativa emitida por el órgano ambiental de la comunidad autónoma. Por lo tanto, será necesario incrementar la vigilancia y control en el futuro para detectar este tipo de instalaciones de manera que se asegure su funcionamiento adecuado y un reflejo fiel de las estadísticas a la realidad del sector.

Código del Residuo	Descripción	Compost producido (t)	Porcentaje (%)
020106	Heces de animales, orina y estiércol (incluida paja podrida) y efluentes recogidos selectivamente y tratados fuera del lugar donde se generan	8.825	92,39%
020203	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración (huevos rotos y material adherido)	470	4,92%
020204	Lodos del tratamiento in situ de efluentes procedentes de la preparación y elaboración de carne, pescado y otros alimentos de origen animal	257	2,69%
<b>TOTAL</b>		<b>9.552</b>	<b>100,00%</b>

**Tabla 9.** Cantidad de compost producido en el año 2019 por tipo de residuo en instalaciones autorizadas.



**Gráfico 12.** Cantidad de compost producido por tipo de residuo en instalaciones autorizadas, en el año 2019, en porcentaje (%)