



ECONOMAS

LA GESTIÓN DE RESIDUOS  
EN EL MEDIO RURAL

## CÓMO AFRONTAR EL TRIPLETE DE LA DIVERSIDAD, DISPERSIÓN Y PELIGROSIDAD

Texto: Javier Rico

Los residuos en el medio rural cuentan al menos con tres variables que añaden complejidad a su gestión: dispersión y diversidad en la generación, tratamiento de algunos muy peligrosos (fitosanitarios) y cercanía a ecosistemas especialmente sensibles, como los ríos. El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (Pemar) 2016-2022 dedica por primera vez un capítulo a los residuos agrarios y a cómo mejorar su generación y tratamiento. Tanto los sistemas de gestión como los poderes públicos están en esa misma línea, con resultados más satisfactorios en unos campos (plásticos) que en otros (fitosanitarios).

Plásticos de invernaderos, de acolchados en cultivos y de canalizaciones de regadíos; alpechines de la industria olivarera y purines de la porcina; envases y restos de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes; y subproductos animales no destinados al consumo humano. Estos son algunos de los residuos específicos cuya gestión debe afrontar el medio rural y que se unen a otros inherentes al medio urbano: domésticos, escombros, farmacéuticos, aceites industriales usados...

La particularidad de los primeros ha hecho que el [Pemar 2016-2022](#) se convierta en el primer plan estatal de residuos que incorpora un capítulo específico para los de origen agrario y ganadero, "como consecuencia de sus especificidades y para impulsar un análisis conjunto de este flujo, de su situación y de sus posibles orientaciones estratégicas".

El Pemar marca varios objetivos que coinciden con la mejora de las lagunas o deficiencias que se detectan en el tratamiento de los

residuos, especialmente destacados por los sistemas de gestión que operan en el medio rural. Mejorar la coordinación y armonización de criterios entre las comunidades autónomas (responsables de la gestión en su territorio), elaborar guías de buenas prácticas, desarrollar la disponibilidad e idoneidad de puntos de acopio, implantar la separación en origen de determinados flujos y organizar logísticas de transporte de los residuos generados en las explotaciones agrarias son algunas de las propuestas que parten del Pemar.

### **FITOSANITARIOS: CONCIENCIACIÓN MÁS CONTROL**

[Sigfito Agroenvases](#) es la entidad encargada de gestionar el tratamiento de los envases de residuos fitosanitarios. Sus datos de 2015 muestran una tendencia decreciente preocupante en las toneladas recuperadas, a pesar de haber incrementado los puntos de recogida. En 2013 se recogieron 3.876 toneladas, que pasaron a 3.740 en 2014 y a [3.324 en 2015](#). "Estamos

intentando contener el descenso en 2016”, afirma Rocío Pastor, directora general de Sigfito, “pero las Administraciones deben ayudar a detener la recogida que realizan gestores no autorizados, que además llevan a cabo un tratamiento inadecuado de los residuos”.

Tras muchos años de concienciar a los agricultores (Sigfito, la FAO, la OMS y el [real decreto de 2012 sobre fitosanitarios](#) están en esa línea), estos realizan en la mayoría de los casos el triple enjuague previo a la entrega de los envases en los puntos de recogida repartidos por toda España. Con posterioridad son reciclados (95,4%) o quemados para producir energía (4,6%). No obstante, esta cadena perfecta se corta notoriamente en el valle del Guadalquivir, Almería, Murcia y Alicante, al acabar en manos de gestores no autorizados.

En Sigfito trabajan para mejorar esta situación y para ampliar el servicio a los agricultores. “Ahora sentimos que es incompleto —señala Pastor—, y por eso hemos pedido autorización para ampliar nuestra gestión a los envases de semillas tratadas con fitosanitarios y a las trampas que cada vez se emplean más para el tratamiento de plagas”. En la actualidad Sigfito lleva a cabo diversos [programas piloto](#) para recoger estas trampas en zonas de árboles frutales de hueso y viñas.

Otros de los residuos más característicos del medio rural y agrario son los plásticos empleados en diversos cultivos para crear invernaderos, túneles, acolchados, cintas, goteros y mallas, entre otros. En la Unión Europea, el 5,2% del consumo total de plásticos (1,3 millones de toneladas) se destina a proteger cultivos. En España este porcentaje sube al 8,6%.

Según datos presentes en el Pemar, el plástico de cobertura de cultivos (acolchados, tunelillos, invernaderos...) supone en torno al 40% del total del consumo en agricultura, seguido de las tuberías para riego (32%) y del plástico para ensilados (7%). En cuanto a los tipos de materiales, se utilizan fundamentalmente el polietileno (57%), PVC (33%, sobre todo en tuberías de riego) y polipropileno (5,7%).

## ALMERÍA Y HUELVA BAJO PLÁSTICOS

Andalucía, con dos focos principales, los invernaderos en Almería y los acolchados para el cultivo de fresas en Huelva, es la región donde mayor cantidad de este tipo de residuos se genera y la única que cuenta con una legislación específica para gestionarlos. Según datos también del Pemar, de las 190.000 toneladas de residuos plásticos que se producen al año, Andalucía genera el 68%, muy alejado de Murcia y Canarias (8%) y de la Comunidad Valenciana (6%).

De arriba a abajo y de izquierda a derecha: centro de recogida de plásticos de invernadero en Nijar (Almería), recogida de envases fitosanitarios, puntos de recogida de estos envases de Sigfito, realización del triple enjuague y transporte de aceites usados por Sigaus.





A finales del siglo pasado todavía era común encontrar lugares donde estos plásticos se quemaban al aire libre tras su utilización. Las diferentes normativas de protección del medio ambiente, la creciente concienciación de los agricultores y el trabajo de [Cicloagro](#), sistema de gestión establecido en Andalucía, han permitido eliminar del paisaje las columnas de humo contaminante del plástico quemado, aunque queden rémoras en forma de algunos abandonados.

Como Sigfito, Cicloagro tiene establecida una red de recogidas en fincas, además de ocho centros temporales de transferencia, uno por cada 10.000 hectáreas. En este caso, las cifras que presenta Cicloagro sí llaman al optimismo: en 2013 se recicló el 76,45% de los residuos plásticos agrícolas, en 2014 el 87,37% y en 2015 el 87,68%. En total, en los tres años se reciclaron 105.000 toneladas. En la línea de mejora que apunta el Pemar, también en Cicloagro piensan y trabajan en detener el vertido incontrolado de plásticos, optimizar los sistemas de recogida y buscar las mejores técnicas disponibles de reciclado.

Un tercer grupo de residuos inherentes al medio rural son las deyecciones ganaderas y los residuos derivados de los cultivos y su procesamiento, como por ejemplo los purines de granjas de cerdos y el alpechín de las almazaras de aceite de oliva. En general, los nitratos derivados de estas y otras actividades impactan muy especialmente en los recursos hídricos. Una resolución de 24 de marzo de 2011 de la [Dirección General del Agua del MAGRAMA](#) relaciona un número considerable de embalses, lagos y lagunas ubicados en cuencas hidrográficas intercomunitarias que se encuentran en estado eutrófico, o en riesgo de estarlo, como consecuencia de los

nutrientes de origen agrario. En las cuencas de aportación de la mayoría de estas zonas húmedas se desarrolla una elevada actividad ganadera.

#### AYUDAS A LA GESTIÓN DE PURINES

Una de las formas de gestión y tratamiento de estos residuos es su secado en plantas de cogeneración o la digestión anaerobia en plantas de biogás. El [Real Decreto Ley 1/2012](#), que suspendió los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos, supuso un duro golpe para este tipo de tratamientos. Debido a que las deyecciones ganaderas no solo producen nutrientes, sino también metano, un potente gas de efecto invernadero (GEI), desde el MAGRAMA se articularon otras medidas compensatorias.

Aparte del [Plan de Biodigestión de Purines](#), en marcha desde la aprobación del Real Decreto 949/2009 sobre subvenciones que lo apoya, el MAGRAMA aprobó la concesión de un crédito extraordinario de 10 millones de euros para el desarrollo de actuaciones en relación con la gestión alternativa de los purines, en colaboración con las comunidades autónomas y con el sector, financiando la gestión alternativa tras el cierre de las plantas de secado. Por otra parte, a través de los proyectos Clima del [Fondo de Carbono \(FES-CO2\)](#), el Ministerio ayuda a la instalación de plantas de biogás comprando las emisiones de GEI evitadas con cada una de ellas.

La producción de estiércol y purines está dentro de los denominados Sandach: subproductos de origen animal no destinados al consumo humano. Según el [libro blanco](#) del sector elaborado por el MAGRAMA, se trata de la principal fuente de generación de estos residuos, con 110 millones de toneladas, dejando solo 2 millones anuales para otros derivados de la producción primaria (ganadera y pesquera), mataderos, industrias agroalimentarias, mayoristas, minoristas y plantas de transformación.

Tras la aprobación del Pemar 2016-2022, el [MAGRAMA](#) defendió que “se trata de un instrumento clave para aplicar la jerarquía de gestión de residuos y para avanzar hacia la denominada

#### SE RECICLA MÁS PAPEL QUE EN ZONA

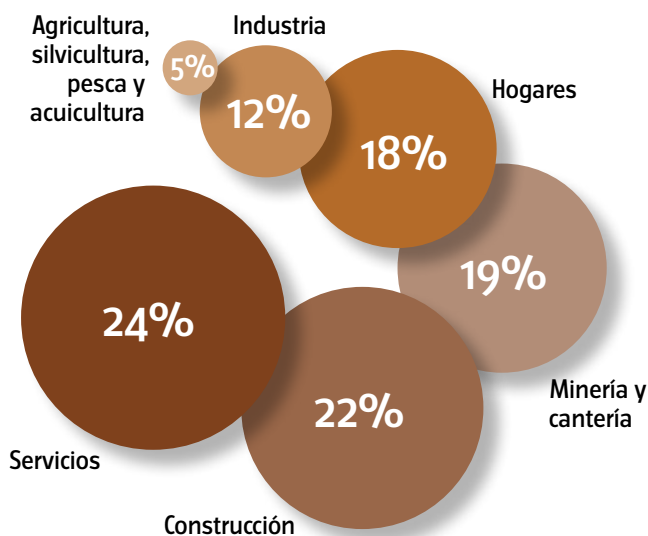
La ratio de reciclaje de papel por kilos en las zonas rurales (menor) está ligeramente por encima de la urbana (14,5). Esto es uno de los aspectos que se extraen de la gestión de otros residuos que comparten sistema de recogida (Ecoembes).

En el caso del vidrio, la diferencia entre zonas rural y urbana es insustancial y, en cuanto a los envases amarillos, la media rural (11,4 kg/hab/año) es inferior a la general (12,7) y la urbana (13,1), pero tiene un porcentaje que supera a ambas en el menor porcentaje de residuos que acaban en dicho contenedor. No obstante, en cuanto a la recogida de vidrio se sitúan a la cabeza las zonas semiurbanas (con más de 50.000 habitantes).

Según informa Ecoembes, “la dotación de contenedores (medida en términos de litros/habitante) es superior en zona rural que en zona urbana y que en zona semiurbana tanto para la recogida de papel y cartón como para la de envases ligeros (envases amarillos) y briks del contenedor amarillo”.

economía circular, que reincorpora al proceso productivo los materiales que contienen los residuos para la elaboración de nuevos productos". En España ahora hay centros tecnológicos y de investigación e iniciativas empresariales que han superado el concepto de planta de producción de un solo producto (energía) con un solo residuo procedente del medio rural, para pasar al concepto de biorrefinería, con varias líneas de entrada de subproductos (agrícolas, ganaderos, agroalimentación, forestal...) y de salida de bioproductos (combustibles, fertilizantes, plásticos, aditivos alimentarios, cosméticos...). Algo que ayudará a cumplir con los pronósticos de la economía circular y la bioeconomía. **R**

**La contribución de las distintas actividades a la generación de residuos en 2012 según PEMAR 2016-2020**



**AS URBANAS**

por habitante y año (14,7...  
os de 5.000 habitantes)  
a media española (14,6)  
a media que se puede  
os, los domésticos, que  
embres y *Ecovidrio*) con

entre ciudades y pueblos  
nvasas del contenedor  
) está por debajo de la  
e un aspecto positivo:  
aje de impropios que  
ante, en este aspecto  
urbanas (entre 5.000 y

n de contenedores  
es mucho mayor en  
promedio nacional,  
n (contenedor azul)  
s de plástico, latas y  
)".

**EL ACEITE INDUSTRIAL, MUY SENSIBLE EN ZONAS RURALES**

Sigaus, sistema de gestión de los aceites industriales usados, dio a conocer hace poco su **memoria de 2015**. En el apartado de los datos destacan las 175.000 toneladas recogidas en 69.670 puntos atendidos que cubren un total de 4.849 municipios, lo que supone una cobertura de población del 97,9%.

Desde Sigaus señalan que "el aceite usado se genera en España de forma muy desigual, concentrándose en ciertos focos pero dispersándose el resto de forma muy acusada, lo que implica una gran complejidad logística y coste económico. Recoger la mitad del aceite usado supone prestar servicio en solo cien municipios, y un 71% en 300 municipios".

El 72% de los municipios donde se recuperó aceite usado es rural, donde la fragmentación por operación o por punto de recogida es superior a la media nacional. A pesar de todo, se recogió un 16% más por habitante que en el conjunto del país. Aparte del parque automovilístico convencional, los territorios rurales añaden maquinaria agrícola, ganadera y forestal, además de camiones y furgonetas.

Sigaus resalta estos datos porque "la recogida especialmente deficitaria (largos desplazamientos/pequeñas cantidades) que tiene lugar en el medio rural es también la que evita un riesgo más alto de una incorrecta gestión y un mayor impacto ambiental, por la cercanía a espacios protegidos y recursos hídricos".