



GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA PRODUCCIÓN DEL ESPÁRRAGO VERDE



Financia:  **Diputación
de Granada**
Avanzamos juntos

CREDITOS

COORDINA:

Interprofesional Esparrago Verde de España

INFORMACIÓN Y CONTACTO:

Asociación de Cooperativas de Granada

Calle Dr. López Font – Edf. Guadalquivir. Bajo 7

18004 • Granada

Tlf. 958 52 26 16

interprofesionalesparragoverde.com



@interprofesionalesparragoverde



@OrganizaciónInterprofesionaldelEspárragoVerdedeEspaña



@Esparrago_Verde

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	5
ENCUENTAS Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	6
RECOMENDACIONES	12
CONCLUSIONES	18

INTRODUCCION

La Organización Interprofesional de Espárrago Verde de España fue creada en 2021 y está formada por las Organizaciones Profesionales Agrarias (OPA's) UPA y COAG, Asociación de Cooperativas de Granada, Cooperativas Agro-alimentarias de Andalucía-Granada, Asociación Espárrago Verde de Guadalajara, APROA, ASOCIAFRUIT, ES Andalucía y Consejo Regulador de la Indicación Geográfica Protegida (IGP) Espárrago de Huétor Tájar. Estas organizaciones integran a miles de agricultores y 27 empresas productoras y comercializadoras, en su mayoría cooperativas, ubicadas en las provincias andaluzas de Granada, Málaga, Sevilla, Cádiz, Jaén y Córdoba, además de comunidades como Castilla La Mancha y Extremadura.

Desde la Organización Interprofesional Agroalimentaria de Espárrago Verde de España presentamos esta guía con la idea de promover el desarrollo de sistemas de gestión de residuos procedentes de la agricultura, en concreto del cultivo del espárrago verde. La mala gestión de dichos residuos, origina un problema de gran magnitud que afecta a nuestras aguas, al aire que respiramos y a los paisajes donde viven nuestros productores y donde cultivan los alimentos que consumimos.

Este manual pretende servir de ayuda proponiendo mejoras a corto plazo para revertir estos impactos y lograr una agricultura más respetuosa con el medio natural. Nuestro interés fundamental es estudiar la situación actual, analizar los datos recogidos y mostrar soluciones e información a los agricultores y las agricultoras para la correcta gestión de los residuos procedentes del medio agrario.

OBJETIVOS

Los objetivos de este proyecto son varios. Entre ellos, destacan:

- ✓ Análisis de los residuos agrarios en el sector del espárrago verde.
- ✓ Descripción de los tipos de residuos que se generan en el campo, su composición y su tipología.
- ✓ Estudio de la gestión del agricultor y de la agricultora de tales residuos, algunos de los errores más frecuentes que se cometen, y los impactos que se generan en el medio natural y la salud de las personas cuando la gestión no es la adecuada.
- ✓ Explicación de por qué dichos impactos no solo están ligados a la composición de los residuos, sino en la mayoría de los casos, a la gestión que se hace de ellos.

ENCUESTAS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

1. Encuestas

La correcta gestión de los residuos que provienen de la agricultura moderna no es fácil. En España no existen datos que recojan cuántos residuos agrícolas se generan. Esta falta de datos no es tan grave en sí, lo que preocupa es la falta de información y clasificación. Muchos de esos residuos, tienen unas características que hacen especialmente compleja su correcta gestión, ya que gran parte de esos residuos están elaborados con varios materiales o se trata de residuos altamente peligrosos por su gran toxicidad. Otro punto a destacar, es la dificultad de encontrar puntos de recogida de residuos cerca de las explotaciones agrícolas.

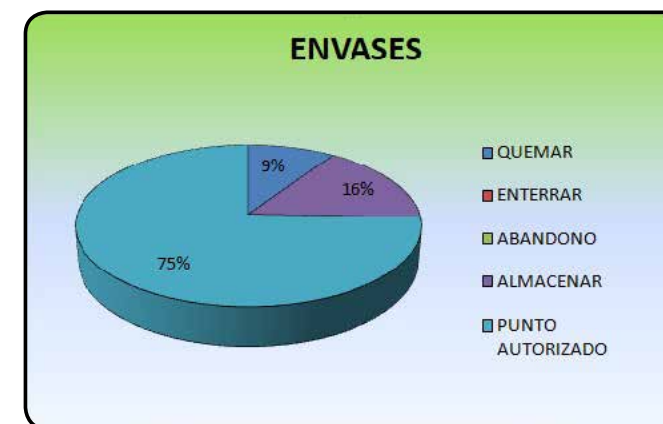
Ante esta compleja situación y, para obtener información local, se elaboró una encuesta sencilla que recogiera de manera explícita qué actitud tienen los agricultores y las agricultoras de las zonas productoras de espárrago, en cuanto a cómo gestionan los residuos. La encuesta se elabora teniendo en cuenta los materiales que se usan en la producción del espárrago. Además, en dichas encuestas se recogen cuestiones acerca de si la cooperativa receptiona dichos residuos y cuáles son las recomendaciones que hacen a los agricultores y agricultoras sobre el tratamiento de los mismos.

Los residuos a analizar fueron los siguientes: envases, sacos de garras, guantes y trapos usados, restos de gomas de riego y restos de siega de las esparragueras.

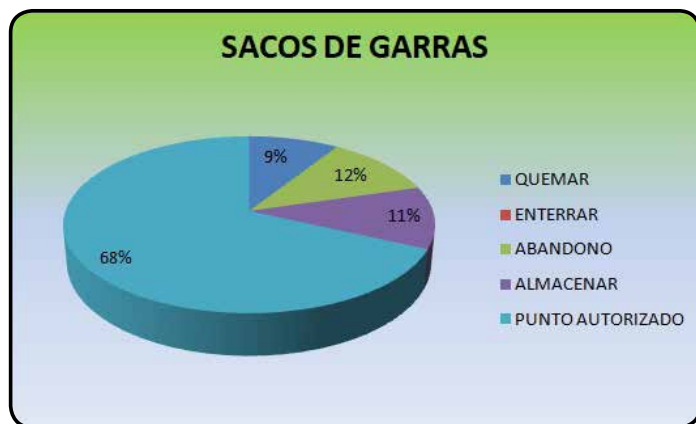
La Organización Interprofesional Agroalimentaria de Espárrago Verde de España encuestó a 44 agricultores en la primavera del 2023. La edad media de los entrevistados y entrevistadas fue de 41 años, con un 75% de hombres, 20% de mujeres y un 5% de personas que no identificaron su género.

2. Análisis de los resultados

Estos son los datos obtenidos por tipo de residuos:



Al preguntar por envases, se refiere a restos procedentes de productos fitosanitarios, abonos, aceites de motor, o cualquier envase que pueda ser considerado como residuo. El 75% de los encuestados y las encuestadas, depositan tales envases en puntos autorizados que suelen ser un punto SIGFITO. Las personas que tiene autorización para manipular y aplicar productos fitosanitarios, obtienen el título después de haber realizado cursos formativos en los que se informan de la importancia y necesidad de depositar los envases en un centro de gestión autorizado, que suele ser el mismo punto de venta del producto. En este aspecto, las cooperativas tienen un papel muy importante porque además de la recepción de los residuos, aconsejan a los agricultores y agricultoras a cómo cumplir con la normativa. Aunque es bajo, un dato muy negativo es que el 9% de las personas afirmen que los envases son quemados.



Las garras es la parte subterránea de la planta del espárrago que crece en horizontal y desde donde se desarrollan las raíces y los tallos del espárrago. Se utilizan para la siembra de los espárragos y a la hora de la venta, suelen comprarse en sacos. Una vez realizada la siembra, los sacos se consideran un tipo de residuo que según los datos de los encuestados, un 68% suelen depositarlos en un punto de recogida autorizado. En este caso se trataría de un punto de recogida de envases ligeros Ecoembes conocidos como "contenedor amarillo". Nadie entierra los sacos, pero nuevamente un porcentaje relativamente alto, un 12%, realizan prácticas nocivas para el medio ambiente, como el abandono de los residuos en un medio natural. Y un 9% realiza la quema de los sacos.



Cuando se pregunta por "guantes y trapos usados" se pretende investigar qué tipo de actitud tiene los agricultores y las agricultoras de espárragos a la hora de gestionar los residuos procedentes de los EPIs o equipos de protección individual. Generalmente, unos guantes o trapos usados una vez aplicados los productos fitosanitarios, suelen contener restos tóxicos para la salud humana y el medio ambiente. De ahí la importancia de depositarlos en un punto de recogida autorizado, siendo un "punto limpio" que generalmente tienen todos los municipios el lugar adecuado. Tras la encuesta se puede ver que el comportamiento de la mayoría, un 64% es adecuado, gestionando los residuos correctamente. Por otro lado, hay que mencionar los datos negativos que esta gráfica muestra, ya que un 2% de los encuestados o las encuestadas, abandonan los restos textiles en el medio rural. Un 4% los entierran y un porcentaje relativamente alto, un 16%, los queman.



Una vez establecido un sistema de riego en una explotación, se genera una cantidad de restos que son considerados residuos de procedencia agrícola. Según los encuestados y las encuestadas, un 14% de los residuos son quemados, un 9% son enterrados y un 7% son abandonados en el medio natural. Un porcentaje menor, almacenan los restos de gomas con la intención de ser usados en un futuro para reparaciones del sistema. Pero la mayoría, un 59%, depositan los restos en un punto limpio, teniendo de esa manera una gestión adecuada de los residuos.



Respecto a la quema de restos vegetales de las esparragueras, el 70% de los encuestados y encuestadas, los queman siendo una práctica normal en este tipo de agricultura. Respetando las fechas y con autorización pertinente, en los casos que se deba tener, la quema de restos vegetales a escala pequeña, está permitida.

Además, se preguntó por el papel de las Cooperativas Agrarias de la zona. En concreto, fueron estas 2 cuestiones:

- *¿La cooperativa tiene algún sistema para la recepción y tratamiento de estos residuos?*
- *¿La cooperativa le hace recomendaciones para la gestión de los residuos?*

La mayoría, respondieron que su Cooperativa sí que recepciona residuos, pero sólo la mitad de los encuestados y las encuestadas admiten que las Cooperativas hacen algún tipo de recomendación para la gestión de los residuos. Y aquellos y aquellas que especificaron qué tipo de recomendación, contestaron que se trataba de un punto de SIGFITO.

RECOMENDACIONES

Un buen plan de gestión de residuos agrícolas, debería cumplir las siguientes fases:

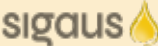
1. Reducción del residuo en origen.
2. Planificación y uso correcto del producto.
3. Eliminación correcta del residuo en un punto de recogida autorizado.

Antes de recomendar, debemos saber qué consecuencias tienen la mala gestión de los residuos agrícolas. Sabemos que la no correcta gestión de los residuos, puede ocasionar graves consecuencias en la salud humana y en el medio ambiente. Puede tratarse de un efecto puntual o prolongado en el tiempo. La información es algo muy necesario para evitar estos daños. Y para ello, en la siguiente infografía, se resume los diferentes mecanismos por los que se generan los impactos ambientales y cuáles son las principales causas.

	QUEMA 1. Generación de nuevos compuestos nocivos volátiles 2. Emisiones de gases y partículas contaminantes a la atmósfera 3. Emisiones de gases invernadero 4. Contaminación de suelo por sustancias tras combustión 5. Peligro de explosión e incendios
	ENTERRADO 1. Degradación de residuos en sustancias ecotóxicas 2. Efecto bioacumulativo en cadenas tróficas 3. Lixiviado de sustancias tóxicas a acuíferos 4. Contaminación de suelos
	ALMACENAMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN 1. Degradación de residuos en sustancias ecotóxicas 2. Riesgo de explosión e incendio 3. Lixiviado de sustancias tóxicas a acuíferos 4. Contaminación de suelos 5. Riesgo de manipulación y accidentes
	INCORPORACIÓN AL CIRCUITO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS 1. Disminución eficiencia reciclado y valoración de otros residuos 2. Riesgo de explosión e incendio 3. Lixiviado de sustancias tóxicas a acuíferos 4. Contaminación de suelos 5. Riesgo de manipulación
	ABANDONO EN EL MEDIO NATURAL 1. Degradación de residuos en sustancias ecotóxicas 2. Efecto bioacumulativo en cadenas tróficas 3. Lixiviado de sustancias tóxicas a acuíferos 4. Contaminación de suelos 5. Riesgo de explosión e incendio 6. Impacto paisajístico

Nota. Adaptado de *Guía para la gestión de los residuos agrarios*, por Fundación Global Nature y SIGFITO, 2021.

A veces, el no depositado de los residuos en un punto autorizado, puede deberse al desconocimiento o a la falta de un sistema local de recogida. Los Sistemas Colectivos de la Responsabilidad Ampliada o SCRAP, son los puntos de recogida autorizados para la recolección de residuos. En la siguiente infografía, se puede ver cuáles son los puntos más comunes para la recepción de residuos procedentes de la agricultura:

RESIDUO	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	¿DÓNDE? ¿CÓMO?
 Envases agrarios		En la red de puntos de recogida. Sólo envases vacíos y enjuagados
 Neumáticos fuera de uso		En los talleres de venta y recambio de neumáticos
 Aceites industriales		En los talleres de venta y cambio de aceite
 Pilas (botón, estándar) y baterías		Puntos de recogida municipales (punto limpio), establecimientos colaboradores, específicos para profesionales, etc
 Vidrio		En contenedores disponibles en el ámbito municipal
 Envases ligeros. Papel y cartón		En contenedores disponibles en el ámbito municipal
 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Ambilamp, Ecoasimilec, ecofimática, ecolec, ecolum, ecotic...	En contenedores disponibles en el ámbito municipal

Nota. Adaptado de *Guía para la gestión de los residuos agrarios*, por Fundación Global Nature y SIGFITO, 2021.

Según la normativa vigente, el agricultor o agricultora, en el momento de adquirir un producto, es responsable de su tratamiento y gestión. Siempre que se pueda, habrá que depositarlo en un punto SCRAP como Ecoembeso SIGFITO. Si la empresa agraria genera más de 1.000 toneladas al año de residuos no peligrosos o cualquier cantidad de residuos peligrosos, se debe registrar en la Administración como productor de residuos. Además, deberá solicitar la recogida de residuos con una empresa autorizada y documentar cualquier paso realizado.

El almacenamiento de residuos, debe seguir unas normas de acuerdo con la prevención de riesgos laborales y vigilancia de la salud. Siempre deben estar almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, en un espacio cerrado, siempre bajo techo y con suelo impermeable. Si se trata de residuos tóxicos, el tiempo máximo de almacenamiento es de seis meses, contados desde el momento de apertura del envase. En cuanto a los residuos no tóxicos, el tiempo de almacenamiento es de un año si su destino final es la eliminación o dos años si se va a reciclar.

Información sobre la gestión de residuos:

	 MALA GESTIÓN HABITUAL	 ¿POR QUÉ ES INCORRECTO?	 GESTIÓN CORRECTA
 ENVASES SIGFITO	Entrega de envase con producto	Entregar envases vacíos y enjuagados	Los puntos SIGFITO entregan envases agrarios con su logo y vacíos. La gestión es facilitada por el personal de los puntos de recogida y SIGFITO facilitará la gestión y documentación
	Entrega de envase sin logo SIGFITO	Entregar sólo envases con el logo de SIGFITO	
	Envases dispersos por la finca	Hasta su entrega, los envases deben estar correctamente almacenados	
 RESTOS DE PRODUCTOS	Entrega en un punto de recogida SIGFITO	SIGFITO sólo recoge envases vacíos	Contratar un gestor
	Vaciado en el medio natural	Está prohibido el vaciado en el medio natural por su alta toxicidad	
	Almacenamiento a largo plazo	Riesgo de accidente	
 PLÁSTICOS AGRARIOS	Enterrado y Quema	Prohibido	
	Almacenamiento a largo plazo	Riesgo de incendio	
	Entrega en el punto limpio	Dificulta la eficiencia en el reciclaje de otros materiales	
 EPis	Entrega en almacén o cooperativa	No se puede entregar en puntos de recogida	
	Almacenamiento a largo plazo	Elevado riesgo para la salud	
	Entrega en un punto limpio	Riesgo higiénico y ambiental	

Nota. Adaptado de *Guía para la gestión de los residuos agrarios*, por Fundación Global Nature y SIGFITO, 2021.

CONCLUSIONES

Desde la Organización Interprofesional Agroalimentaria de Espárrago Verde de España, podemos trasladar la gran dificultad que tiene el sector agrícola a la hora de gestionar los residuos procedentes del campo. Hay grandes pilares que deben mejorar para avanzar. Entre otros:

1. La falta de formación y desconocimiento a la hora de clasificar y eliminar los residuos correctamente.
2. La gran confusión que se genera cuando se interpreta la normativa para facilitar la gestión de los residuos agrarios.
3. Falta de infraestructuras de cercanía para la recogida de residuos.
4. La carencia de un plan nacional que englobe todos los puntos de la gestión de los residuos, desde el origen a su recepción.
5. Mayor esfuerzo por todas las partes involucradas: consumidores agrarios, fabricantes, puntos de venta, Administraciones y Cooperativas.

www.interprofesionalesparragoverde.com