

# EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO

Los plásticos y la Agricultura.

El sector agrícola y la  
innovación.

Camino Arroyo Pérez.  
*Subdirectora General de Frutas y Hortalizas y Vitivinicultura.*  
**Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN





- **EL SECTOR AGRARIO EN ESPAÑA**
  - **IMPORTANCIA DE LA HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO**
- **USOS PLÁSTICOS EN AGRICULTURA**
  - Diferentes tipos de plásticos
  - Diferentes usos de los plásticos
- **NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DE PLÁSTICOS**
- **CONCLUSIONES- APORTACIONES DE LA AGRICULTURA**



## **EL SECTOR AGRARIO EN ESPAÑA**

### **SECTOR CLAVE EN LA ECONOMÍA:**

El Sistema Agroalimentario supuso en 2016 el 10,62% del conjunto de la economía española<sup>(1)</sup>.

### **SECTOR CLAVE A NIVEL SOCIAL:**

Su papel es clave en el empleo, especialmente en el medio rural, siendo clave para el mantenimiento de la población. En 2016, había 2,6 millones de ocupados en el sector agroalimentario y más de la tercera parte en la fase de producción.

### **SECTOR CLAVE PARA EL MEDIO AMBIENTE:**

Por su papel en el conservación de suelos, freno de desertificación, sumidero de CO<sub>2</sub>, mantenimiento de ecosistemas del medio rural,....

<sup>(1)</sup> Fuente: “La contribución del sistema agroalimentario a la economía española. (Actualización ejercicio 2016).” Análisis y Prospectiva - Serie AgrInfo nº 29.



## IMPORTANCIA DE LA HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO (I)

Valor  
hortalizas  
9.831,4  
M€

VALOR ECONÓMICO  
PRODUCCIÓN DE  
FRUTAS Y HORTALIZAS  
20.829 Millones de €

PRODUCCIÓN VEGETAL  
32.413 Millones de €

PRODUCCIÓN RAMA AGRARIA  
53.392 Millones de €

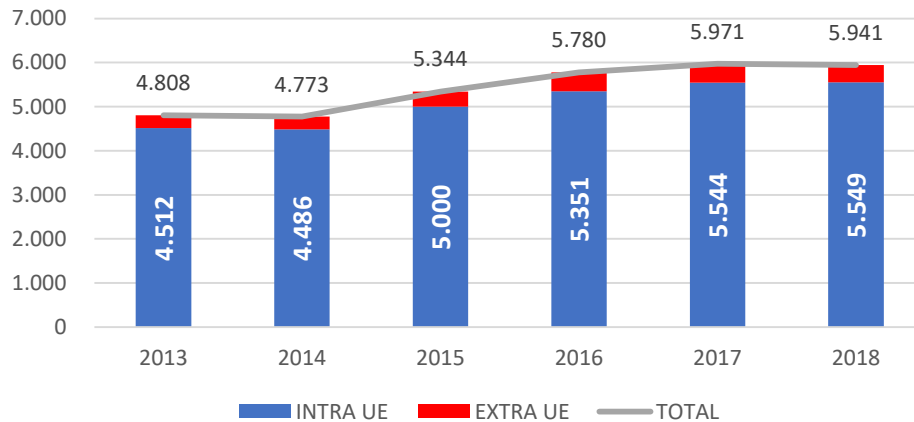
Las hortalizas suponen el 30% de la Producción Vegetal y el 18% de la Producción de la Rama Agraria.



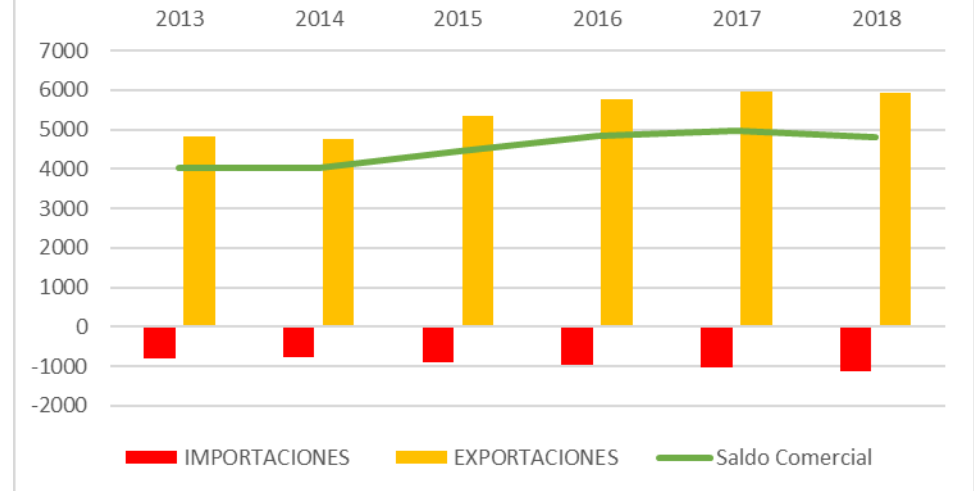
## IMPORTANCIA DE LA HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO (II)

España, segundo exportador de la UE de hortalizas, tras los Países Bajos.

Evolución del valor de las exportaciones de hortalizas en España



Balanza Comercial Hortalizas en España (M€)



- Los principales productos exportados: **hortalizas de invernadero**: tomate, pimiento, pepino, calabacín, berenjena y cultivos hortícolas como el melón, la sandía y la fresa, también bajo invernadero.
- Los principales destinos de nuestras exportaciones de hortalizas son la UE: Alemania, Francia, Reino Unido y Países Bajos.

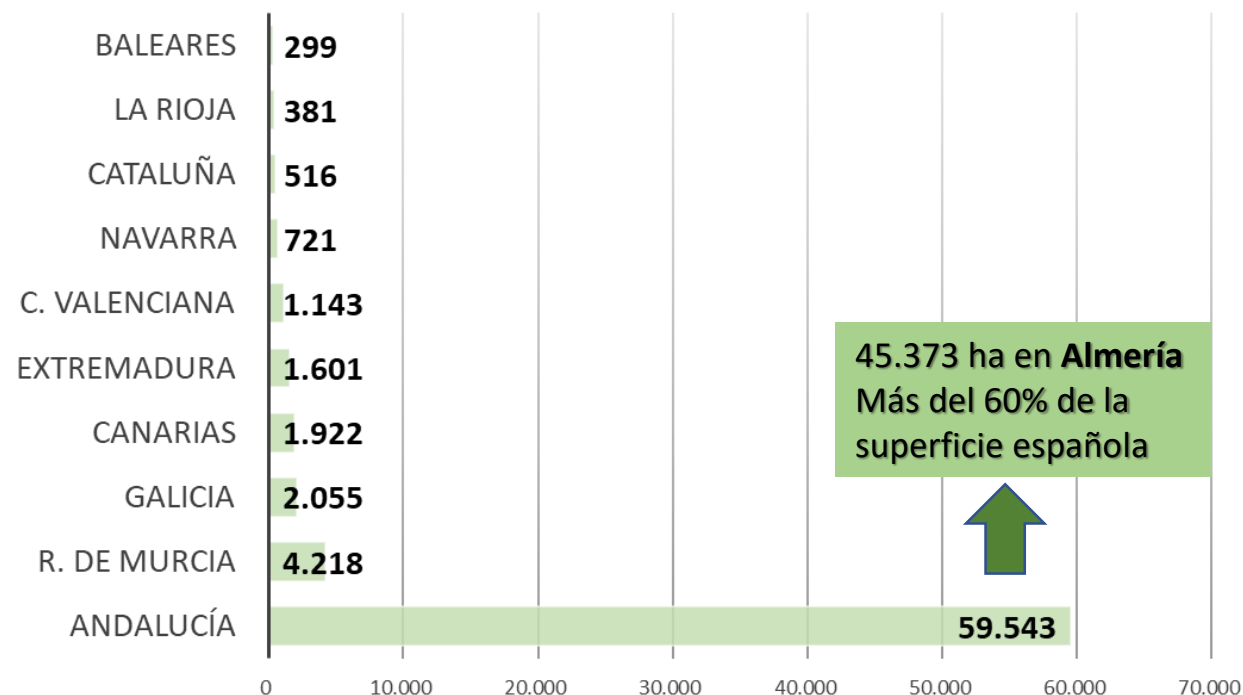
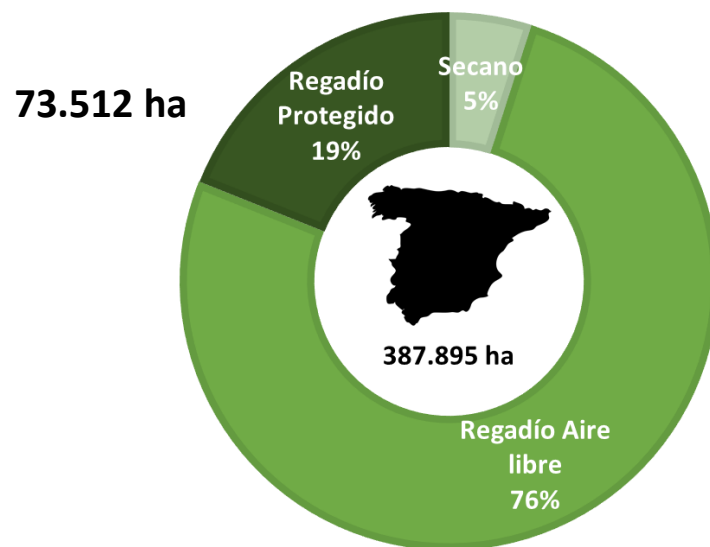


## IMPORTANCIA DE LA HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO (III)

España es el segundo país del mundo en cuanto a superficie agrícola dedicada a la producción hortofrutícola en invernadero permanente, detrás de China con 82.000 hectáreas el *primero*

Las 10 CC.AA. con mayor superficie de cultivo hortícola protegido (ha)

SUPERFICIE DE HORTÍCOLAS EN ESPAÑA  
2017





## IMPORTANCIA DE LA HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO (IV)

### Horticultura bajo plástico alta profesionalización e intensidad en mano de obra

SECTOR	EMPLEO (UTA)	%
Aceite de oliva	128.467	16%
FRUTAS	115.055	14%
Vacuno carne y leche	89.287	11%
Cereales y oleaginosas	69.440	9%
<b>HORTALIZAS EN INVERNADERO</b>	<b>60.177</b>	<b>8%</b>
Vino	54.699	7%
Ovino y caprino	53.207	7%
Porcino	22.318	3%
HORTALIZAS AL AIRE LIBRE	18.328	2%
Avicultura	9.108	1%
Resto	180.127	23%
<b>TOTAL</b>	<b>800.213</b>	<b>100%</b>

+ Empleos indirectos que en el conjunto de frutas y hortalizas se estiman en 100.000 empleos.

En España hay 18.251 explotaciones cuya OTE principal es la Horticultura bajo invernadero (96% de profesionalización del sector) y además con una estabilidad desde 2013 a 2016 (+0,6% en el número de explotaciones) aumentando aquellas de mayor tamaño.

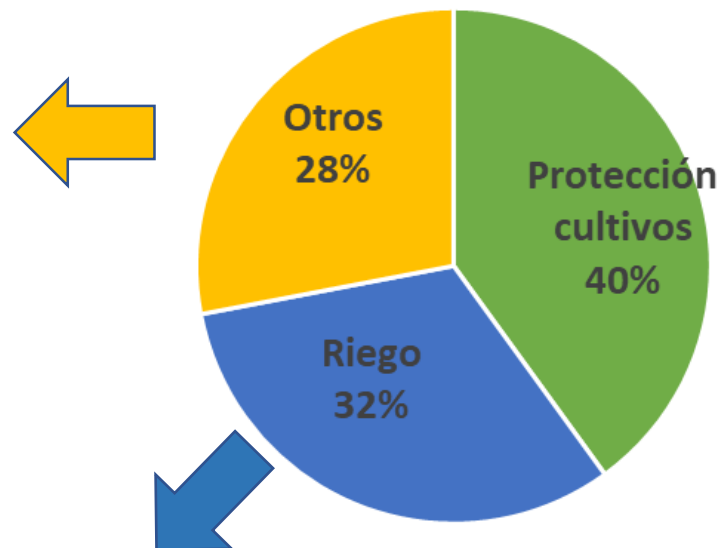
Fuente: elaboración por SGFHV a partir de los datos del Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias 2016 y 2013.



## USOS DE LOS PLÁSTICOS EN AGRICULTURA

Mallas de sombreado y cortavientos, mosquiteras, hilos de rafia, envases y embalajes film plásticos para ensilado de forrajes, etc.

Elementos de la red de riego (filtros, tuberías, goteros, etc.), láminas de impermeabilización de balsas



Fuente: MAPAMA 2015

Protección de cultivos (invernaderos, túneles, acolchados).

Sin considerar los envases, en agricultura se consumen el 5% de los plásticos totales, 96.000 t, sólo en la producción vegetal se destinan 61.000 t.

Fuente: Cicloplast.










# EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

Aplicación	Foto uso	Foto residuo
Invernaderos		
Acolchado		
Acolchado		









# EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

<p>Túneles / Mantas térmica</p>		
<p>Solarización/ desinfección</p>		
<p>Manta cubrimiento suelo</p>		















# EL SECTOR AGRARIO FRENTE AL RETO MEDIO-AMBIENTAL Y CLIMÁTICO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

<p>Malla antigranizo/anti pájaros</p>		
<p>Láminas geotextiles/geo sintéticas para balsas</p>	 	
<p>Sistemas de riego. Tuberías</p>	  	 



## TIPOS DE PLÁSTICOS QUE SE UTILIZAN EN HORTICULTURA BAJO PLÁSTICO

Los plásticos habitualmente usados son los siguientes:

57%



33%



Nombre	Abreviatura	Número asignado
Polietileno tereftalato	PET / PETE	
Polietileno de alta densidad	PEAD/HDPE	
Cloruro de polivinilo	PVC / V	
Polietileno de baja densidad	PEBD/LDPE	
Polipropileno	PP	
Poliestireno	PS	
Otros	Mezcla de varios	

También se comienzan a utilizar los plásticos biodegradables.



## NORMATIVA VIGENTE PARA LA GESTIÓN DE LOS PLÁSTICOS

DIRECTIVA 2008/98/CE,  
Marco de Residuos.

TRANSPOSICIÓN

Ley 22/2011, de 28 de  
julio, de residuos y  
suelos contaminados

MODIFICACIÓN

Ley 11/2012, de 19 de  
diciembre, de medidas urgentes  
en materia de medio ambiente

*No hay especificidad para los plásticos de  
uso agrícola*

### RESPONSABILIDAD DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Corresponde a las **Entidades Locales**, o a las Diputaciones Forales cuando proceda, como **servicio obligatorio**, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en esta Ley, de las que en su caso dictan las Comunidades Autónomas y de la **normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor**.

Envases de productos fitosanitarios en agricultura

Plan Nacional  
Marco de  
Gestión de  
Residuos

Programas  
Autonómicos de  
Prevención y  
Gestión de  
Residuos



**EL SECTOR AGRARIO  
FRENTE AL RETO  
MEDIO-AMBIENTAL  
Y CLIMÁTICO**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

## **NORMATIVA PARA LA GESTIÓN DE LOS PLÁSTICOS A FUTURO**

### Iniciativas de la UE relacionadas con los residuos plásticos

***Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Una estrategia europea para el plástico en una economía circular”.***

En el anexo II, dentro de las Medidas clave para reducir la basura y los residuos plásticos, se invita a las autoridades nacionales y regionales a ***“Estudiar la introducción de la responsabilidad ampliada del productor, en particular, para ofrecer incentivos para la recogida de los aparejos de pesca fuera de uso y el reciclado de los plásticos de origen agrícola”***



## CONCLUSIONES – APORTACIONES DE LA AGRICULTURA

**EL USO DE PLÁSTICOS EN  
AGRICULTURA ES FUNDAMENTAL  
HOY EN DÍA**



### PROBLEMA

Residuos de los plásticos  
tras su vida útil

*¿Qué podemos  
hacer desde el  
sector agrícola?*

- **Generar menos residuos.**
  - Compostables y biodegradables.
  - Plásticos de mayor vida útil (cubiertas de invernadero).
- **Reciclado**
  - Sistemas de Responsabilidad ampliada del productor
  - Obligatoriedad de uso de materiales reciclables y su reciclado.
- **Medidas de sensibilización.**

**INNOVACIÓN**







**EL SECTOR AGRARIO  
FRENTE AL RETO  
MEDIO-AMBIENTAL  
Y CLIMÁTICO**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

**MUCHAS GRACIAS**

[sgfhaov@mapama.es](mailto:sgfhaov@mapama.es)