

# Los cultivos transgénicos en la UE

---

M<sup>a</sup> JOSÉ MALUENDA GARCÍA. INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA

Según el informe anual publicado por Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA) en 2014, se cultivaron variedades biotecnológicas en 28 países en una superficie de 181,5 millones de ha. Esta cifra 100 veces superior a la registrada en 1996 se cultiva por 18 millones de agricultores con nivel de renta baja en todo el mundo. Los principales cultivos transgénicos conocidos también como Organismos Genéticamente Modificados (OGM) u Organismos Modificados Genéticamente (OMG) son la soja y el maíz. Analizaremos un estudio de estos cultivos de fuentes: Foreign Agricultural Service (FAS/USDA), Consejo Internacional de Cereales (CIC) y Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), haciendo referencia a la necesidad de su cultivo y por las amenazas y conflictos de determinados grupos que se oponen a su cultivo y comercialización.

El maíz principal cereal OGM representa el 30% de la superficie mundial con una superficie de 54 millones de ha en 2015/16. La soja principal oleaginosa y primer cultivo OGM representa el 73% de la superficie total equivalente a 90,4 millones de ha dedicadas al cultivo en 2015/16. La colza con el 25% del cultivo OGM destina 8,7 millones de ha en el mundo.

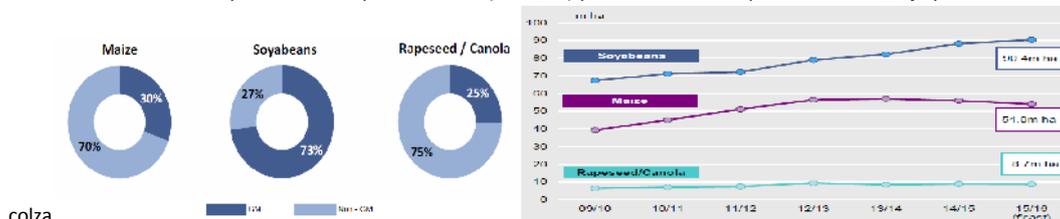
El cultivo de maíz OGM, se mantienen estable representando entre el 30 y el 31% de la superficie total del cultivo. EEUU con 32,8 millones de ha es el principal productor mundial de maíz transgénico con el 60,7% de la producción mundial. El 92% de la superficie se destina al cultivo de maíz OGM en EEUU, frente al 8% convencional lo que confirman que prácticamente la mayor cantidad es transgénico, siendo el maíz el primer cultivo de EEUU. Brasil con 13,2 millones de ha de maíz OGM, representa el 24,4 % de la superficie mundial y el 85% del cultivo nacional, porcentaje considerado también muy elevado. La superficie destinada de maíz transgénico en Argentina de 3,9 millones de ha representan el 95% de su producción nacional, es decir casi totalidad transgénico. El conjunto de estos tres países representan el 92% de la producción mundial de maíz OGM.

El cultivo de soja transgénica que representa el 73% de la superficie mundial evoluciona progresivamente por la mayor demanda de proteína mundial. EEUU primer productor de soja OGM con 32,4 millones de ha en 2015/16 representa el 94% de la producción de soja de EEUU. La superficie de soja OGM en EEUU es equivalente a la campaña anterior, pero superior en 3,6 millones de ha respecto anteriores campañas. Brasil, con 31,5 millones de ha representa el 94% de su producción de soja, superficie que cada campaña aumenta si se compara con 18,4 millones de ha de la campaña 2010/11. Argentina con el 100% de soja OGM llegaría a una superficie en 2015/16 de 20,1 millones de ha, volumen record comparado con 18,6 millones de ha de 2010/11. El conjunto de estos tres países representan el 93% de la producción de soja OGM mundial.

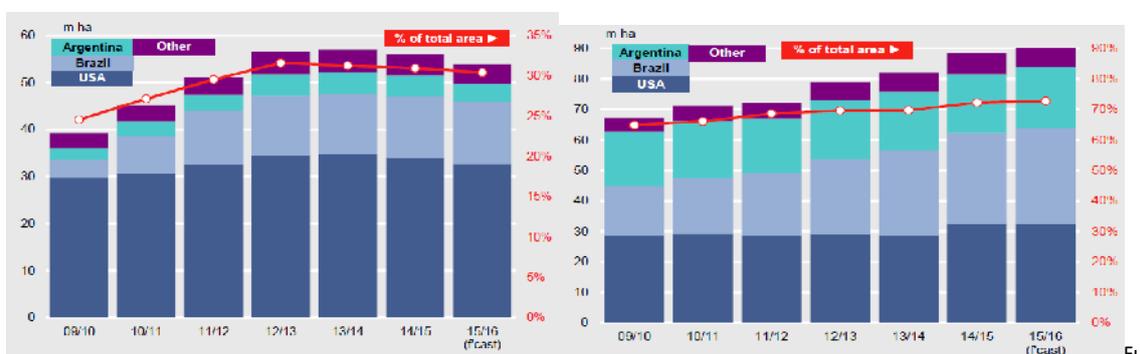
La superficie mundial de colza OGM representa el 25% en una superficie de 8,7 millones de ha en 2015/16, siendo Canadá el principal y casi único productor de colza con 7,7 millones de ha (88,5% de su producción de colza es OGM).

Las graficas del 1 al 4 muestran la situación mundial de los OGM de maíz, soja y colza por países en las siete últimas campañas.

Gráficas 1 y 2. % OGM respecto al total (2015/16) y evolución de la superficie de maíz,soja y



Gráficas 3 y 4. % Superficie de maíz y soja OGM y % respecto total por países.



ente: Consejo Internacional de Cereales CIC

## Los OGM en la UE

La UE no es productor de cultivos transgénicos, únicamente representa el 1,33% de la superficie del cultivo de maíz, siendo nulo la superficie de soja OGM comunitaria. La producción de maíz OGM en la UE, se centraliza en España en una superficie de 120.000 ha que representan el 30% de la superficie total de maíz cultivado en España.

La UE tampoco es exportador de cultivos transgénicos, pero es el principal importador de soja de 30 millones de t y de 7 millones de t de maíz para la elaboración de pienso en la alimentación animal. El 90% de las importaciones de soja corresponden a soja OGM y el 25% a las importaciones de maíz OGM. La política seguida por la UE, es muy restrictiva respecto a su producción y su importación con tolerancia 0 a la presencia de trazas de OGM no autorizados. Los conflictos y burocracia ligados a las importaciones de transgénicos, resulta a veces, ser menos competitivos que los no OGM por las reacciones de determinados grupos, que crean graves situaciones para realizar una operación comercial, por lo que es más fácil y más económico y sin riesgo optar por la importación de carne directamente.

Grandes compañías internacionales de investigación en el sector público y privado dedicadas al estudio de cultivos biotecnológicos, están sometidas a constantes agresiones, disturbios y vandalismo por el trabajo que están desarrollando y no sería extraño que

podrían instalarse fuera de la UE, para continuar con esta línea de investigación presupuestado en 200 millones de €.

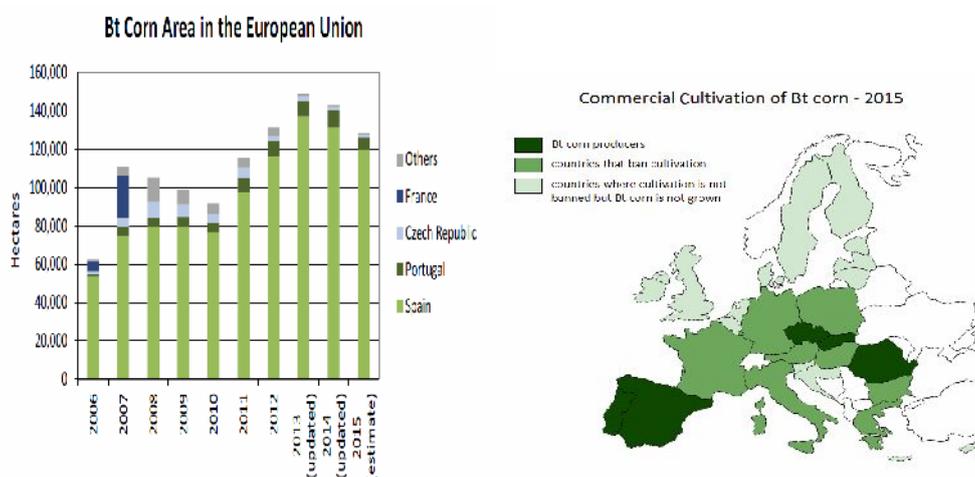
En la UE, el único cultivo OGM autorizado es el maíz MON 810 *Bacillus turinenses* (Bt), resistente al taladro del maíz. No obstante, y dentro de la UE existen diferentes posiciones entre los Estados miembros sobre su cultivo y comercialización:

- a) 5 Estados miembros cultivan maíz Bt. España el cultivo de maíz Bt representa el 90% de la UE y el 30% de la superficie nacional de maíz, a gran distancia de España se encuentran Portugal, República Checa, Eslovaquia y Rumanía.
- b) 9 Estados miembros no permiten su cultivo. Austria, Búlgara Grecia, Hungría, Italia y Luxemburgo. Por otra parte, Francia, Alemania, y Polonia utilizan el Bt, pero no su cultivo.
- c) en el resto de los Estados miembros, el cultivo no está prohibido, pero no permite cultivarlo por razones de tipo administrativo: protestas, falta de registro que advierta las posibles enfermedades etc.

En 2015 la superficie de maíz Bt en la UE descendió el 10% llegando a 128.000 ha de las que 120.000 ha corresponden a España y 6.000 ha a Portugal principales Estados miembros que cultivan maíz Bt. El descenso del cultivo, se debe a los costes elevados y a la reducción de las ayudas respecto a la campaña anterior principalmente. En el caso de Rumania, la superficie de OGM se redujo drásticamente de 771 ha a 2,5 ha en 2015, ya que los agricultores quieren evitar conflictos en sus almacenes y reducir la carga burocrática que conlleva el cultivo. En la Republica Checa la menor superficie dedicada al cultivo, se debió a las dificultades en su comercialización para biogás o para pienso.

Francia en 2007 ocupaba el segundo lugar con una superficie de 22.135 ha (España 75.148 ha), a partir de 2008 y hasta la actualidad tiene prohibido su cultivo siendo además el principal opositor en el área comunitaria para su cultivo. Alemania con 3.171 ha de 2008, dejó de cultivarlo al año siguiente, al igual que Polonia que con 4.000 ha de 2012 dio por finalizado su cultivo de Bt. Gráficas 5 y 6

Gráficas 5 y 6. Superficie de maíz Bt por Estados miembro y situación en 2015 del cultivo en la UE.



Fuente: Foreign Agricultural Service FAS/USDA

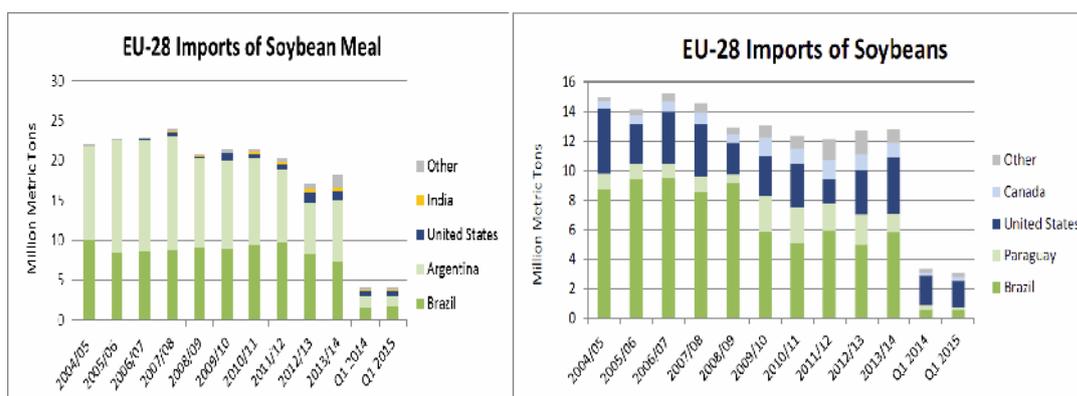
## Importación de OGM en la UE

La UE no es exportador de OGM; sin embargo, es el mayor importador del mundo de soja y maíz con destino a la elaboración de piensos para la alimentación animal. La UE, es deficitaria en proteínas, su producción de soja no OGM no es suficiente para abastecer su alto consumo, por lo que debe aprovisionarse de soja y maíz transgénica y no OGM, en especial en algunos Estados miembros como España.

El consumo de soja en la UE asciende a 42 millones de t, no suficiente con la producción de soja comunitaria, por lo que es necesario importar el 80% del consumo de terceros países EEUU, Brasil y Argentina principalmente. Las importaciones de soja en su conjunto superan 30 millones de t (17 millones de t de harinas de soja y 13 millones de t de soja) proceden de Brasil, Argentina y EEUU. Hace una década las importaciones totales llegaban a 38 millones de t (22 millones de t de harinas de soja y 16 millones de t de semillas de soja). Argentina y Brasil dominan el mercado de exportación de harinas de soja, mientras que Brasil y EEUU lideran las ventas de semillas de soja. Gráfica 7 y 8

Alemania, España, Francia, Benelux e Italia representan el 60% del consumo de soja comunitario, siendo al mismo los principales ganaderos y productores de carne de la UE. La subida de los precios de soja OGM, está frenando las importaciones a favor del 20% restante de soja no transgénica, que cuenta a su favor con el aumento del consumo de productos orgánicos y de las ventas de productos dentro de las Indicaciones geográficas. Las iniciativas de varios Estados miembros de la UE, en aumentar la producción no transgénica de soja, sigue progresando y, será el tiempo el que marque un nuevo rumbo para optar por OGM o no. Los socios comunitarios entre los que se encuentra Austria, Bulgaria, Alemania, Rumania Eslovaquia y Francia, están siguiendo una línea de desarrollo cada vez en alza del cultivo de soja tradicional.

Gráficas 7 y 8. Importaciones de soja y harina de soja a la UE



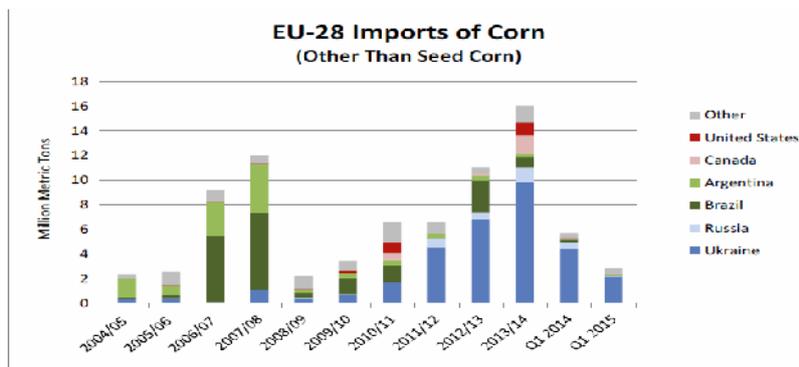
Fuente: Foreign Agricultural Service FAS/USDA

El consumo de maíz comunitario alcanza 62 millones de t, de los cuales 7 millones de t son importados anualmente, correspondiendo el 25% a maíz OGM.

Las importaciones de maíz OGM procedentes de EEUU hasta el 1997 oscilaban entre 2 y 4 millones de t. A partir de esta fecha y excepto las importaciones de las campañas 2010/11 (0,9 millones de t) y 2013/14 (1 millón de t), se limitaron a escasas importaciones de 0,2 millones de t. Las importaciones de las dos campañas citadas, se realizaron en cuatro Estados miembro: España, Portugal, Países Bajos e Irlanda, con destino a la alimentación de pienso y a la elaboración de etanol. Las exportaciones de EEUU de DDGs (subproductos de las destilerías de etanol) alcanzan una media de 200.000 t y de 800.000 t de gluten de maíz, subproductos para la elaboración de pienso.

Las importaciones de maíz a la UE de Argentina y Brasil alcanzaron sus máximos valores, en las campañas 2006/07 y 2007/08 (campañas de mayor escasez en la producción mundial de cereales). El resto de las campañas, las importaciones de maíz en ambos países fueron reducidas e incluso inexistentes, por la fuerte competencia en el precio con el maíz ucraniano. Las exportaciones de maíz de Ucrania siguen aumentando en estos cinco últimos años, y con tendencia a seguir progresando por la competitividad en el precio con respecto al resto del mundo y, también por el Acuerdo firmado desde 2014 entre la UE y Ucrania que cubriría 450.000 t con derecho arancelarios nulos en 2017 hasta alcanzar 650.000 t en la campaña 2021. Las compras de maíz en la UE de origen Ucrania, representan el 60% de las importaciones de maíz del resto del mundo en 2013/14. La tercera parte de la producción de maíz ucraniano podría ser OGM, aunque existen algunas opiniones que avalan que su producción está en detrimento a favor de los no transgénicos. Gráfica 9

Gráficas 9. Importaciones de maíz a la UE



Fuente: Foreign Agricultural Service FAS/USDA

## Los OGM en España

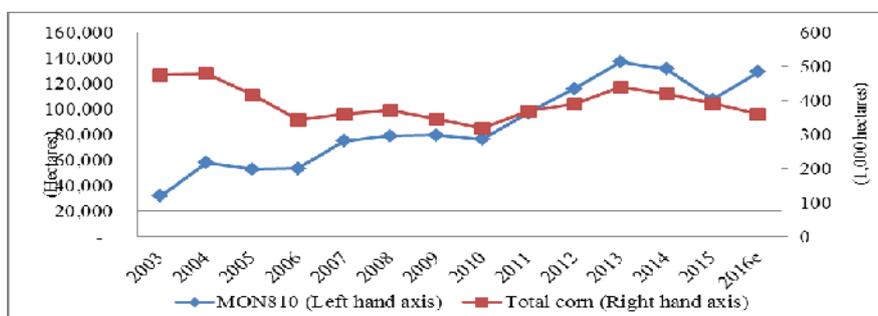
España es el primer productor de maíz Bt de la UE, representando más del 90% del cultivo de la UE. Desde 1998 España está cultivando el MON 810 único maíz autorizado en la UE. El maíz Bt es resistente al taladro ocasionado por los lepidópteros *Sesamia nonagrioides* y *Ostrinia nubilalis*, obteniendo buenos resultados en las zonas donde la plaga es frecuente. Por otra parte, la semilla de maíz OGM es más cara, pero ofrece mejores rendimientos al no desarrollarse el taladro, además de reducir los costes fitosanitarios por el menor uso de insecticidas.

*Isabel Garcia Tejerina Ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), manifestó que España lleva tiempo desarrollando este cultivo sin problemas, donde la tecnología*

aplicada ayuda al sector ganadero español a un sector importante, que está pagando un precio más alto por los piensos y que con esta aplicación permite tener una mayor producción. Además añadió que los alimentos y piensos modificados, cumplen con las disposiciones comunitarias y nacionales vigentes para su control. La UE cuenta con un organismo responsable de la evaluación de riesgo la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), que tiene la obligación de publicar y actualizar los documentos de trabajo denominados guías de evaluación de riesgo, para garantizar que no tengan ningún impacto negativo para el medio ambiente ni para la salud de las personas.

La superficie del maíz Bt en 2015 se ha reducido drásticamente, siendo la más baja de los últimos cuatro años con 361,1 miles de ha que podrían alcanzar una producción de 4.172,8 miles de t la más baja de los últimos cinco años. Las causas de esta caída se deben a la menor rentabilidad respecto a otros cultivos, y también al exceso de lluvias en la época de siembra. Los bajos precios nacionales y el aumento de las importaciones de maíz a precios fuertemente competitivos con derechos arancelarios nulos, también han causado un cierto pesimismo a los agricultores en este sector en 2015.

Gráficas 10. Superficie de maíz total y de maíz MON 810 en España desde 2003 a 2016

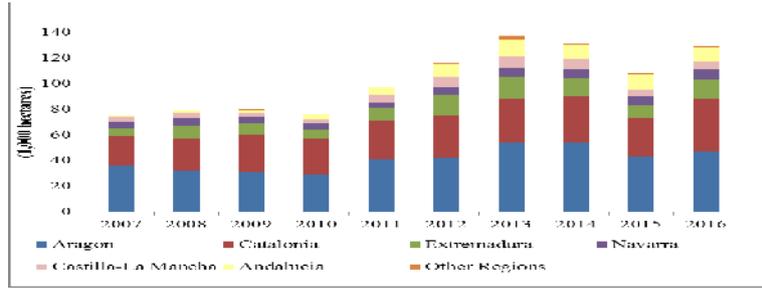


Fuente: FAS Madrid a partir de datos del MAGRAMA

La superficie de maíz Bt en 2013 alcanzó su mayor expansión superando la superficie al cultivo de maíz no OGM. En 2014 la superficie se redujo en 5,4 miles de ha, y de nuevo descendió en 2015 por los estragos causados por el taladro que ocasionó una pérdida de la producción del 12%. En 2016 las previsiones más optimistas apuntan a una fuerte recuperación del maíz Bt hasta alcanzar 129.081 ha. Gráfica 10

Aragón y Cataluña principales comunidades de cultivo MON 810 representan el 70% de la producción de maíz transgénico en España. Estas regiones donde las plagas son más frecuentes, los agricultores se ven obligados a su cultivo OGM para evitar los destrozos causados por estos lepidópteros en el maíz. En las regiones donde el taladro del maíz es más resistente, no precisa cultivar maíz transgénico. La superficie de OGM de maíz, ha ido evolucionando progresivamente excepto en 2015, donde a causa de las temperaturas altas los efectos de estas plagas causaron grandes pérdidas económicas. España seguirá apostando por este cultivo, que ha resultado a través de su experiencia ser más rentable y también por la necesidad de incrementar la producción de un cereal básico en la elaboración de piensos. Las exportaciones de maíz OGM son nulas, a pesar de ser el primer productor del área comunitaria, entre otras razones porque la producción de maíz en su conjunto, no es suficiente para cubrir un alto consumo que incluso debe completar con elevados volúmenes de importación. Gráfica 11

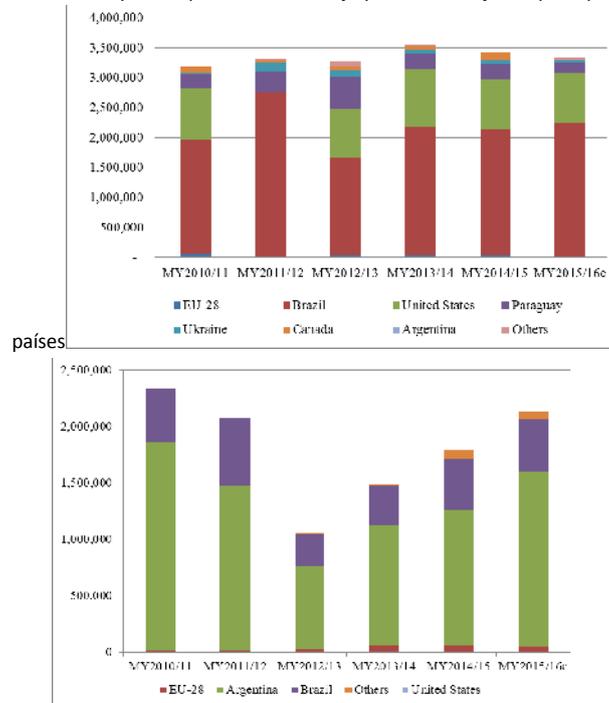
Gráficas 11. Superficie de maíz por Comunidades Autonomas en los últimos 10 años



Fuente: FAS Madrid a partir de datos del MAGRAMA

Las importaciones de soja a España casi en su totalidad transgénica, proceden de los países productores de soja Brasil y EEUU, al igual que la harina de soja procedente de Argentina en totalidad transgénica. *Las importaciones de soja y harina de soja alcanzan los 6 millones de t anualmente.* Gráficas 12 y 13

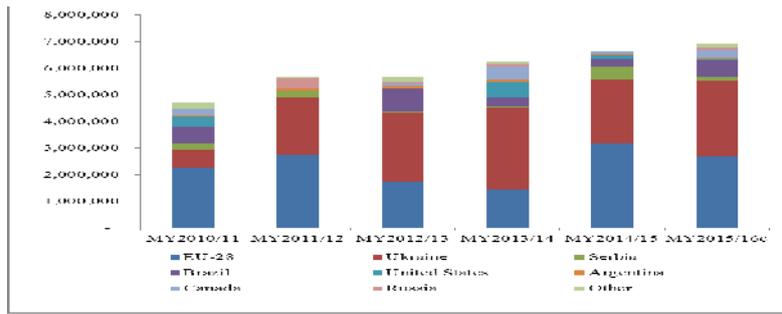
Gráficas 12 y 13. Importaciones de soja y harina de soja a España por países



Fuente: Global Trade Atlas (GTA)

*Las importaciones de cereales se sitúan entre 9 y 12 millones de t.* Las importaciones de maíz superan al resto de los cereales con 7 millones de t; entre otras razones por los bajos precios de nuestros principales suministradores como Ucrania, que además de bajos precios entran en la UE, con derechos arancelarios nulos. Las ventajas y las buenas condiciones de suelo sitúan a Ucrania como el principal suministrador de maíz y trigo en España. Las características óptimas de suelo, clima y logística sin olvidar el Acuerdo entre Ucrania y la UE con importantes contingentes de maíz, trigo, y cebada le convierten el principal competidor del área comunitaria, lo que será difícil competir con el mayor granero de Europa. Gráfica 14

Gráficas 14. Importaciones de maíz a España por países



Fuente: Global Trade Atlas (GTA)