



# DIPUTACION GENERAL DE ARAGON

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y MONTES

Servicio de Investigación Agraria

REPERCUSION DE LA ENTRADA DE ESPAÑA EN LA CEE SOBRE  
LA PRODUCCION DE CEREALES Y ALFALFA EN ARAGON

Luis Miguel Albisu

Pablo Arbona

DOCUMENTO DE TRABAJO 86/2

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA AGRARIAS

Apartado 727  
ZARAGOZA

Teléfono (976) 29 72 07

2673



REPERCUSION DE LA ENTRADA DE ESPAÑA EN LA CEE SOBRE  
LA PRODUCCION DE CEREALES Y ALFALFA EN ARAGON

Luis Miguel Albisu  
Pablo Arbona

DOCUMENTO DE TRABAJO 86/2

Departamento de Economía y Sociología Agrarias  
Servicio de Investigación Agraria  
Diputación General de Aragón  
Zaragoza

I N D I C E



Pág.

1. CEREALES .....	1
1.1. Estudios realizados .....	1
A) Trigo duro .....	2
B) Trigo blando .....	2
C) Cebada .....	2
D) Maíz .....	3
1.2. Los cereales en Aragón ante la entrada en la CEE .....	3
A) Introducción .....	3
B) Tasas de autoaprovechamiento España-CEE .....	4
C) Precios percibidos en España y en la CEE .....	6
D) Precios garantizados .....	9
E) Factores de producción de compra anual .....	11
F) Cereales de secano y regadío .....	11
G) Superficies y rendimientos en Aragón y en España .....	13
H) Transformación .....	18
I) Comercialización .....	18
1.3. Período transitorio de adhesión a la CEE .....	19
A) Precios de intervención y ayudas .....	19
B) Intercambios comerciales .....	19
1.4. Conclusiones .....	20
A) Trigo blando .....	21
B) Trigo duro .....	21
C) Cebada .....	22
D) Maíz .....	22
2. ALFALFA .....	23
2.1. Introducción .....	23
2.2. La organización del mercado forrajero .....	23
2.3. Producción .....	25
2.4. Comercio exterior .....	26
2.5. Precios .....	27
2.6. Conclusiones .....	28

INDICE DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Grado de autoaprovisionamiento de cereales en España y la CEE (media 1979/81) (%) .....	5
Gráfico 2. Precio del trigo percibido por los agricultores (% respecto a España) .....	7
Gráfico 3. Precio de la cebada percibido por los agricultores (% respecto a España) .....	8
Gráfico 4. Precio del maíz percibido por los agricultores (% respecto a España) .....	8
Gráfico 5. Evolución del porcentaje del coste de semillas certificadas, fitosanitarios y fertilizantes sobre los costes totales en la región Nord-Pas-de-Calais .....	12
Gráfico 6. Evolución del porcentaje del coste de semillas, fertilizantes y fitosanitarios sobre los costes totales en explotaciones de 50-100 ha, en secano de trigo y cebada (Monegros)..	13

INDICE DE CUADROS



Pág.

Cuadro 1. Importación portuguesa de cereales (t) .....	4
Cuadro 2. Precio de la cebada y el maíz percibido por los agricultores en España y en el Valle del Ebro (pta/kg) .....	9
Cuadro 3. Precio garantizado para el trigo blando en España y en la CEE (pta/kg) .....	10
Cuadro 4. Precio garantizado y ayuda para el trigo duro en España y en la CEE (pta/kg) .....	10
Cuadro 5. Precio garantizado para la cebada en España y en la CEE (pta/kg) .....	11
Cuadro 6. Precio garantizado para el maíz en España y en la CEE (pta/kg) .....	11
Cuadro 7. Valor relativo del trigo y cebada sobre la Producción Agrícola Comarcal en Aragón en 1979 (%) .....	13
Cuadro 8. Superficie de trigo blando en Aragón y España (ha) .....	14
Cuadro 9. Superficie de trigo duro en Aragón y España (ha) .....	14
Cuadro 10. Rendimiento del trigo, en seco y regadío, en Aragón y España (kg/ha) .....	15
Cuadro 11. Superficie de cebada en Aragón y España (ha) .....	15
Cuadro 12. Superficie de cebada por tipos en Aragón y España (ha) ..	16

	Pág.
Cuadro 13. Rendimiento de la cebada, en secano y regadío, en Aragón y España (kg/ha) .....	16
Cuadro 14. Superficie de maíz en Aragón y España (ha) .....	17
Cuadro 15. Rendimiento del maíz, en secano y regadío, en Aragón y España (kg/ha) .....	17
Cuadro 16. Producción, consumo y tasa de autoaprovisionamiento de harina en Aragón en la campaña 1981/82 .....	18
Cuadro 17. Superficie de alfalfa en Aragón y España (ha) .....	25
Cuadro 18. Producción de alfalfa en Aragón y España (000 ha) .....	25
Cuadro 19. Rendimiento de la alfalfa en verde en Aragón y España (kg/ha) .....	26
Cuadro 20. Superficie de alfalfa en la CEE (000 ha) .....	26
Cuadro 21. Comercio exterior de alfalfa de España y de la CEE (t)...	27
Cuadro 22. Exportación española de alfalfa (%) .....	27
Cuadro 23. Precio de alfalfa deshidratada en Aragón y la CEE (pta/kg)	28
Cuadro 24. Precio de harina de alfalfa de 2ª (pta/kg) .....	28



## 1. CEREALES

### 1.1. Estudios realizados

Cabe destacar que las conclusiones obtenidas no coinciden en los trabajos realizados por diversos autores. Se hacen consideraciones individuales para los tres cereales más importantes tanto en España como en la CEE: trigo, cebada y maíz.

La mayoría de los trabajos realizan un análisis descriptivo del subsector en España y en la CEE y obtienen las conclusiones a partir de la comparación de determinados aspectos relevantes. De esta forma, Camilleri et al. (1984) comparan la estructura de las explotaciones, el consumo, el grado de autoabastecimiento, la regulación de mercado, el comercio exterior y los precios. Medina del Cerro (1979) compara, fundamentalmente, la reglamentación española y comunitaria. Solbes (1979) analiza los sistemas de protección sobre los productos importados. Romero del Castillo y Barrera (1981) comparan rendimientos. Delfaud (1980) estudia los grados de autoaprovisionamiento, costes y rendimientos. Gandarias (1980) considera los niveles de abastecimiento. Capistrós (1980) compara rendimientos, precios, grado de autoabastecimiento, reglamentaciones y comercialización española y comunitaria.

Las metodologías utilizadas por Smith (1981), Peterson (1981) y Pelach (1981) difieren de las consideradas anteriormente. Así, el primero, para realizar el estudio se vale de la programación matemática, plantea dos escenarios posibles para los que obtiene dos modelos con las correspondientes simulaciones. El segundo, plantea un modelo de simulación con 150 ecuaciones utilizando métodos econométricos. Se proyecta la producción, consumo y saldo exterior hasta 1990 en base a dos escenarios. Los efectos de la integración vienen dados por la diferencia de los resultados para los dos supuestos. El tercero, utiliza el análisis de presupuesto parcial comparando rentabilidades, según se hubieran aplicado los precios comunitarios o los españoles. Adicionalmente, se utiliza la programación lineal para observar el cambio en la composición de los ingredientes en los piensos.

Las conclusiones obtenidas para cada uno de los cereales más importantes de Aragón a raíz de los estudios realizados, son las siguientes:

#### A) Trigo duro

Para Romero del Castillo y Barrera (1981) existen buenas perspectivas para los trigos duros, por ser la CEE deficitaria. Medina del Cerro (1979) apunta que los trigos duros y semiduros de calidad producidos en el Valle del Guadalquivir y en la Cuenca del Ebro, sobre la base de explotaciones de suficiente base territorial, no deben presentar dificultades importantes. Solbes (1979) considera a este producto como bastante competitivo. Gandarias (1980) espera buenos resultados tras acometer determinadas acciones como el fomento del trigo en Andalucía Occidental. Capistrós (1980) piensa que la integración no originaría graves trastornos en el mercado de este producto a nivel de la CEE. Camilleri et al. (1984) también coinciden en que este producto se verá beneficiado. Smith (1981) piensa que España probablemente expandirá su producción debido a su potencialidad. Para Pelach (1981) y Peterson (1981) también crecerá la producción de trigo duro.

#### B) Trigo blando

Para este producto hay algunas discrepancias. Así, para Romero del Castillo y Barrera (1981) la competencia en el mercado libre será dura y para Medina del Cerro (1979) la integración presentará inconvenientes en la mayor parte de España. Para Capistrós (1980) la integración puede favorecer el comercio de harinas y a la industria harinera aragonesa. Solbes (1979) considera la posibilidad a cierto comercio inter-países. Smith (1981) deduce de su modelo que la producción de trigo disminuirá, dándose un incremento de las importaciones. A igual conclusión llegan Pelach (1981) y Peterson (1981), diciendo que la producción de trigo panificable decrecerá, aunque se dará una disminución paralela del consumo, lo cual llevaría a la autosuficiencia. ECAS (1982) considera que con la integración se impondrá un cambio de dirección hacia trigos duros.

#### C) Cebada

Para este producto, Medina del Cerro (1979) llega a la misma conclusión que para el trigo blando. Romero del Castillo (1981) considera que es de esperar que se produzcan intercambios comerciales importantes. Solbes (1979) también piensa que existe la posibilidad de importación. Para Smith (1981) y Peterson et al. (1983), la producción de cebada crecerá, aunque en



el último trabajo se señala que vendrá acompañada de un incremento menor en su consumo, lo cual nos llevará a excedentes. Hay también otros autores que piensan que este producto puede salir beneficiado con la integración. Así, para Capistrós (1980) la integración no crearía grandes problemas, apareciendo con la integración nuevos mercados. Igualmente, para Camilleri et al. (1984) existirá un beneficio con la integración.

#### D) Maíz

Este cereal es considerado de diferente forma por los diversos autores. Así, según Camilleri et al. (1984) la incorporación en la CEE puede ser perjudicial. Delfaud (1980) considera que el maíz francés tiene ventajas sobre el español, aunque Medina del Cerro (1979) opina que mediante mejoras en el cultivo pueden paliarse los inconvenientes. Para Solbes (1979) los niveles de importación se mantendrán muy altos. A resultados parecidos llegan Peterson et al. (1983), para quienes las importaciones de maíz crecerán aunque serán menores que si se estuviera fuera de la CEE.

Sin embargo, para Romero del Castillo (1981), no es de esperar un impacto negativo en este sector. Smith (1981) concluye que la producción se incrementará. Finalmente, tanto para ECAS (1982) como para Capistrós (1980)-Aragón no tendrá inconvenientes con la producción de maíz, una vez dentro de la CEE.

### 1.2. Los cereales en Aragón ante la entrada en la CEE

#### A) Introducción

En 1982, en Aragón los cereales suponían cerca del 18% de la Producción Final Agraria, siendo para España del 7% y para la Comunidad del 13%. Estas cifras nos indican que el peso de los cereales en Aragón es mayor que la media europea. Dentro de la Comunidad podemos distinguir países como Francia, con una fuerte orientación cerealista, donde representa el 19% de la Producción Final Agraria y otros como Italia donde esta proporción es del 11%. En Aragón, por lo tanto, los cereales suponen un elevado porcentaje de la Producción Final Agraria, muy próximo al de un país cerealista como Francia.

Podemos señalar, pues, que Aragón se aproxima más a una estructura de producciones, en cuanto a cereal se refiere, de tipo continental que de tipo mediterráneo como es Italia.

#### B) Tasas de autoaprovisionamiento España-CEE

Se han considerado sólo los cuatro productos mencionados anteriormente, ya que representan más del 95% de la superficie y de la producción aragonesa de cereales.

El trigo es excedentario tanto en España como en la CEE, si bien habría que distinguir entre trigo blando y trigo duro, ya que para el primero, la CEE es altamente excedentaria, mientras que para el duro, según campañas, se hace necesaria la importación (Gráfico 1). La producción española de cebada no llega a abastecer los mercados interiores (Gráfico 1). El maíz, por el contrario, se muestra como un producto altamente deficitario, tanto en España como en la CEE (Gráfico 1).

Conviene destacar que la producción de cereales no es homogénea en España, dándose la circunstancia de que las zonas de mayor producción son las dos Castillas, Andalucía Occidental y Aragón, mientras que el mayor desfase entre producción y consumo corresponde al litoral mediterráneo donde se concentra más población y existe un alto censo ganadero consumidor de cereales-pienso. De esta forma, los excedentes aragoneses de cereales tienen como salida natural, fundamentalmente, el Nordeste español.

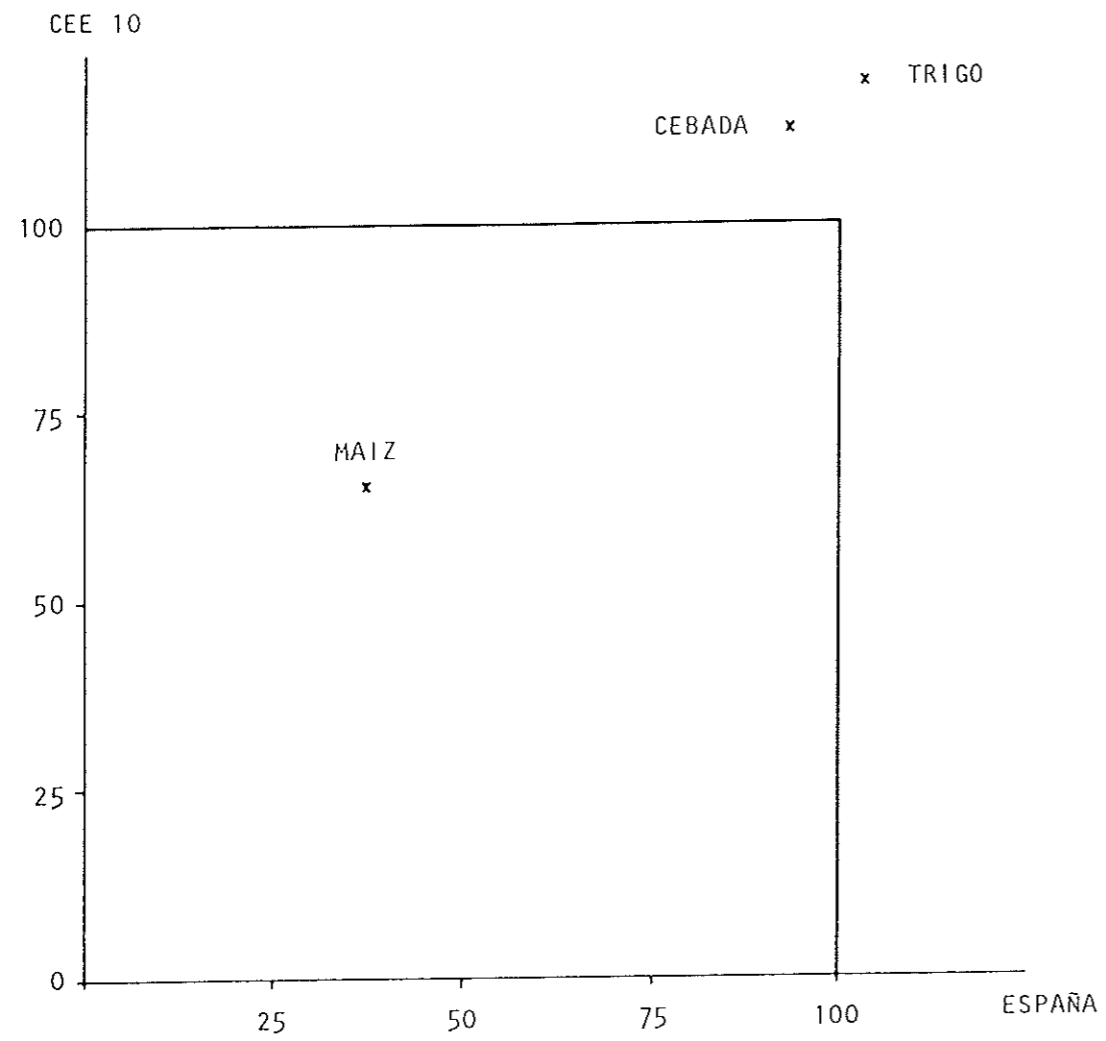
Conviene resaltar que existe un mercado potencial como es Portugal, que tiene unas tasas de autoaprovisionamiento bajas y que realiza grandes importaciones, fundamentalmente en trigo y maíz (Cuadro 1).

Cuadro 1. Importación portuguesa de cereales (t)

	1979	1980	1981	1982
Trigo	803.683	566.601	951.760	681.559
Cebada	60.595	20.893	55.443	48.000
Maíz	2.072.209	2.624.310	2.644.316	2.430.587

Fuente: Anuario de Comercio. FAO.

Gráfico 1. Grado de autoaprovisionamiento de cereales en España y la CEE  
(media 1979/81) (%)



Fuente: Estadística Agraria. MAPA. Elaboración propia.  
Crop production. EUROSTAT. Elaboración propia.

Si tenemos en cuenta que en Portugal la mayoría del trigo y maíz es importado de Estados Unidos y que casi toda la cebada se importa de Francia (Agra Europe, 1980), podemos suponer que tras la adhesión a la CEE, debe existir una ventaja para las exportaciones españolas a este país.

### C) Precios percibidos en España y la CEE

Los precios percibidos por el agricultor, en el caso del trigo son difíciles de comparar, debido a que en España las cotizaciones recogidas no se diferencian según la dureza del grano y la calidad. Sin embargo, comparando para los principales países productores, observamos que el trigo blando tiene un precio mayor en Italia y Alemania, pero menor en Francia, que es el principal país productor y exportador dentro de la CEE (Gráfico 2).

El precio español de trigo duro se encuentra por debajo de los precios franceses e italianos, si bien el precio italiano parece disminuir respecto a la cotización del mercado español.

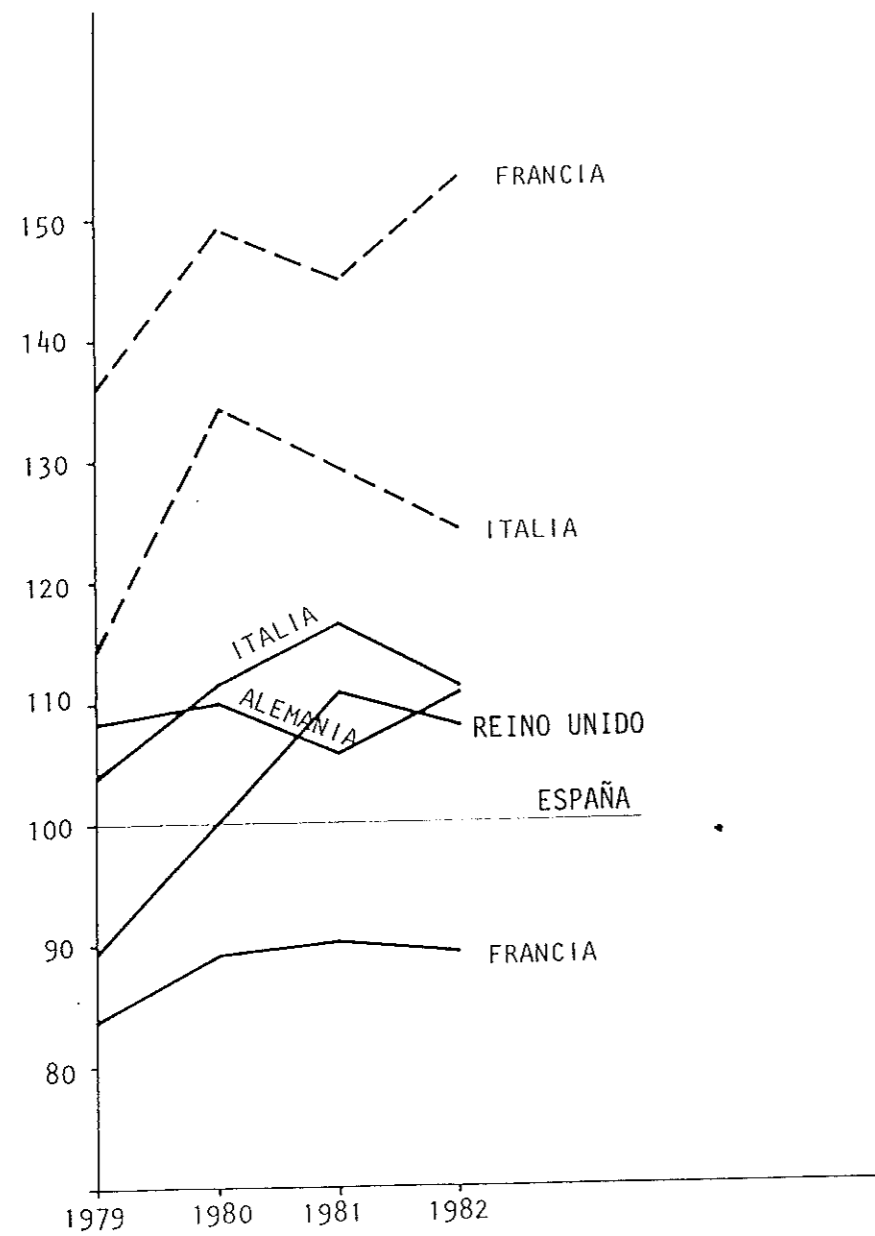
Hay que tener en cuenta que si el precio español estuviera desagregado en trigo blando y duro, se reflejaría una mayor diferencia de los precios comunitarios del trigo blando sobre el precio español y un efecto contrario para el trigo duro.

Los precios españoles de cebada están por debajo de los principales países europeos, aunque en los últimos años los incrementos se realizan con mayor rapidez en los precios españoles que en la Comunidad, colocándose por debajo el precio francés (Gráfico 3).

Los precios italianos de maíz son superiores a los españoles, aumentando la diferencia en los últimos años. Sin embargo Francia, que como en el trigo blando y cebada, es el país con mayores excedentes, tiene unos precios menores que los españoles, manteniéndose la proporción en los últimos años (Gráfico 4).

Los bajos precios de los cereales en Francia y la proximidad al mercado del Nordeste español, pueden crear un flujo de cereales del Sur de Francia hacia España, que condicione las producciones aragonesas de cereales en el futuro tras la plena integración a la CEE, si bien los precios perci-

Gráfico 2. Precio del trigo percibido por los agricultores (% respecto a España).



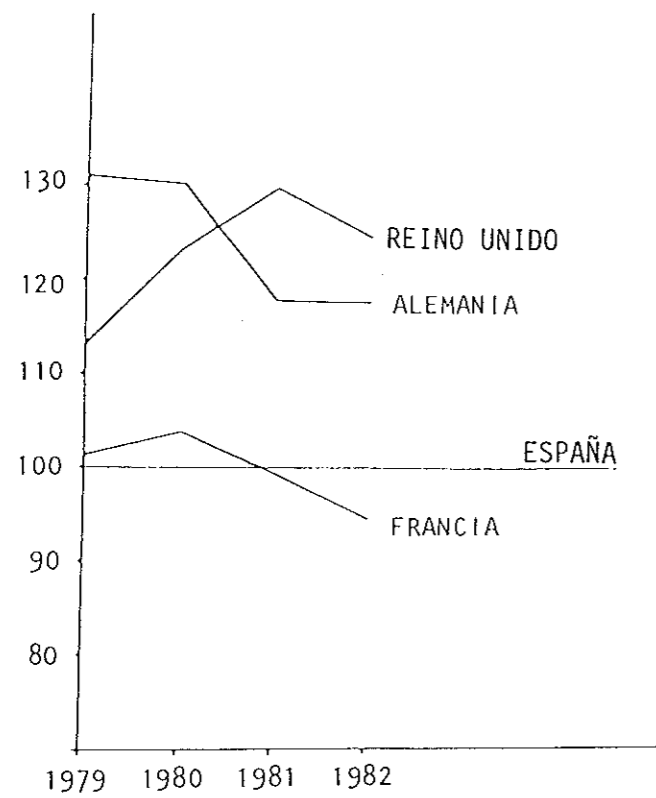
— Trigo blando  
 ---- Trigo duro

NOTA: Los precios españoles están referidos a la totalidad del trigo.

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. MAPA. Elaboración propia.

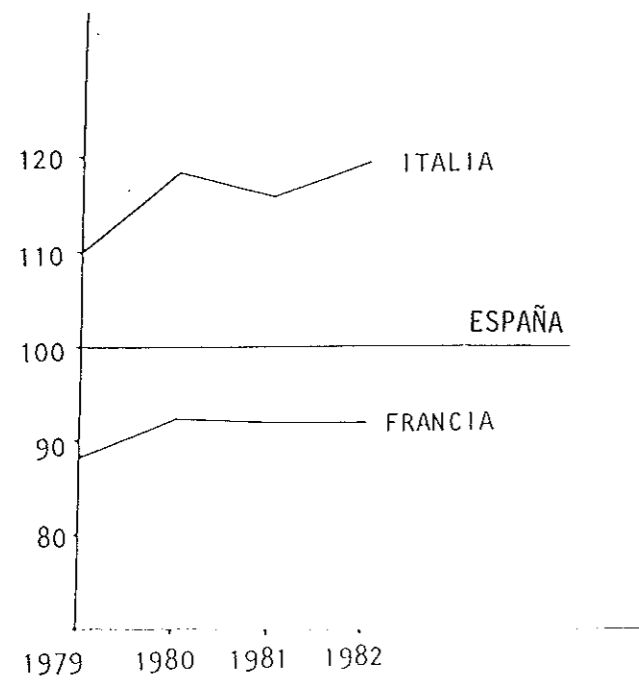
Agricultural Prices. EUROSTAT. Elaboración propia.

Gráfico 3. Precio de la cebada percibido por los agricultores (% respecto a España)



Fuente: Estadística Agraria. MAPA. Elaboración propia.  
Agricultural Prices. EUROSTAT. Elaboración propia.

Gráfico 4. Precio del maíz percibido por los agricultores (% respecto a España)



Fuente: Estadística Agraria. MAPA. Elaboración propia.  
Agricultural Prices. EUROSTAT. Elaboración propia.

bidos por el agricultor en cebada y maíz que se registran en Aragón, están por debajo de la media nacional, lo cual supone una ventaja comparativa con respecto a otras regiones a la hora de competir con posibles importaciones francesas (Cuadro 2).

Cuadro 2. Precio de la cebada y maíz percibido por los agricultores en España y en el Valle del Ebro (pta/kg)

	1979	1980	1981	1982	1983
Cebada					
España	11,53	12,64	14,67	17,18	19,46
Ebro	11,21	12,47	14,33	16,72	19,03
Maíz					
España	14,06	15,52	17,73	19,56	24,10
Ebro	13,55	15,07	17,30	19	21,98

\* En el año 1983 los precios se refieren a Aragón exclusivamente.

Fuente: Boletín Mensual de Estadística. MAPA.

#### D) Precios garantizados

Al comparar los precios de garantía de las producciones españolas con los precios de intervención comunitarios, vemos que en España para el trigo blando hasta esta campaña se han considerado 4 tipos, mientras que en la Comunidad hay un precio único de intervención, existiendo un precio de referencia para el trigo de una calidad mínima harino-panadera. Equiparando los tipos I y II españoles con la calidad mínima harino-panadera y los tipos III y IV con el trigo de peor calidad, se constata que los precios españoles se sitúan por debajo de los comunitarios en las últimas campañas (Cuadro 3).

Estas diferencias son mayores para el trigo duro cuando tenemos en cuenta la ayuda por hectárea cultivada que se da en la CEE (Cuadro 4). Los precios de la cebada y maíz en la CEE respecto a los de España también son superiores, aunque la diferencia es menor en el caso del maíz (Cuadros 5 y 6).

Cuadro 3. Precio garantizado para el trigo blando en España y en la CEE  
(pta/kg)

	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
España				
Trigo tipo I	17,6	19,25	21,35	23,1
Trigo tipo II	17,1	18,75	20,8	21,75
Trigo tipo III	16,65	18,3	20,3	21,25
Trigo tipo IV	16,25	17,85	19,8	-
CEE				
Intervención	15,97	17,3	21,34	23,7
Referencia	17,95	20,18	24,89	27,64

Fuente: La Agricultura Española. MAPA.

La situation de l'agriculture dans la Communauté. Rapport 1984. Commission des Communautés européennes.

Estas diferencias son mayores para el trigo duro cuando tenemos en cuenta la ayuda por hectárea cultivada que se da en la CEE (Cuadro 4). Los precios de la cebada y maíz en la CEE respecto a los de España también son superiores, aunque la diferencia es menor en el caso del maíz (Cuadros 5 y 6).

Cuadro 4. Precio garantizado y ayuda para el trigo duro en España y en la CEE (pta/kg)

	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
España				
Trigo tipo I	20,75	22,8	25,3	26,8
Trigo tipo II	19,75	21,17	24,1	24,1
Trigo tipo III	16,4	18	20	21,4
CEE				
Intervención	26,68	28,8	35,52	40,07
Ayuda (pta/ha)	8.120	8.921	11.053	12.815

Fuente: La Agricultura Española. MAPA.

La situation de l'agriculture dans la Communauté. Rapport 1984. Commission des Communautés européennes.



Cuadro 5. Precio garantizado para la cebada en España y en la CEE (pta/kg)

	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
España				
Cebada (cervecera)	12,7	14,4	16,8	19,2
Cebada (pienso)	12,3	14	16,5	18,75
CEE				
Intervención	15,97	17,3	21,34	23,7

Fuente: La Agricultura Española. MAPA.

La situation de l'agriculture dans la Communauté. Rapport 1984. Commission des Communautés européennes.

Cuadro 6. Precio garantizado para el maíz en España y en la CEE (pta/kg)

	1980/81	1981/82	1982/83	1983/84
España				
Compra	16,65	18,5	20,3	21,75
CEE				
Intervención	15,97	17,3	21,34	23,7

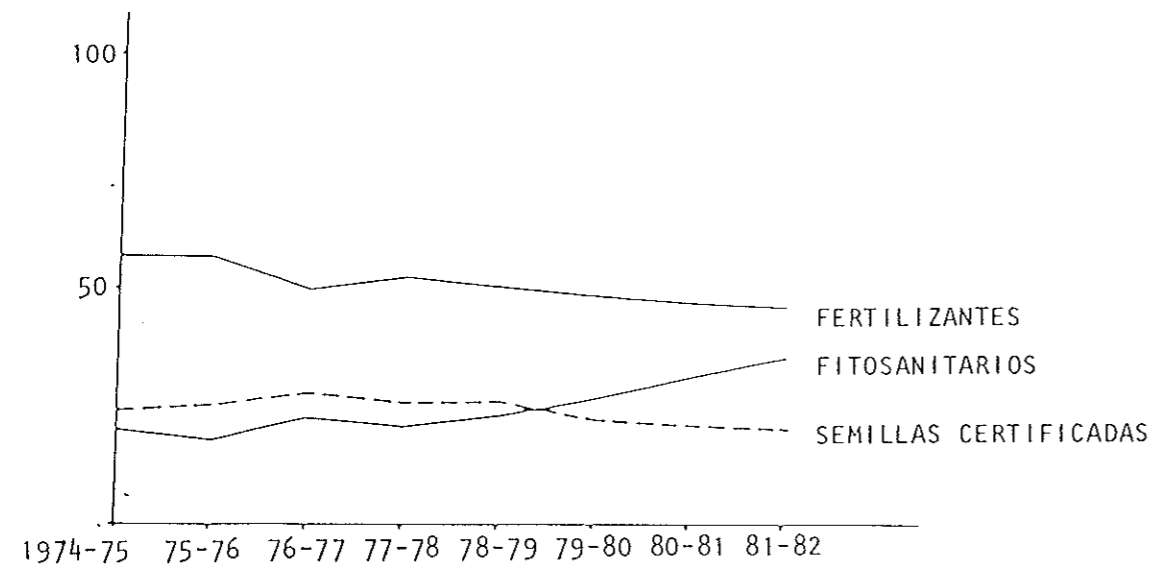
Fuente: La Agricultura Española. MAPA.

La situation de l'agriculture dans la Communauté. Rapport 1984. Commission des Communautés européennes.

#### E) Factores de producción de compra anual

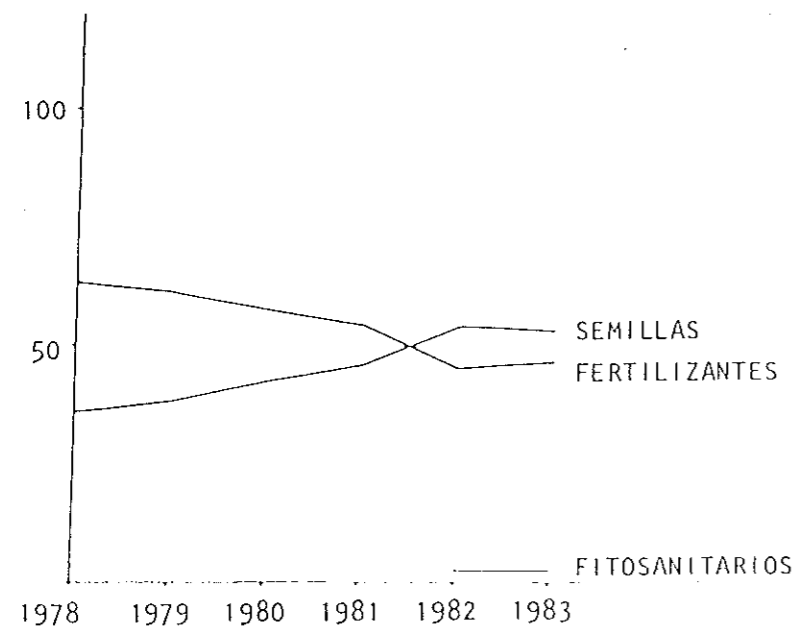
En Francia, los fertilizantes tienen un peso económico mayor entre los productos utilizados en la tierra, en comparación con las semillas y productos fitosanitarios (Gráfico 5). Pero mientras en Francia crece la importancia económica de los fitosanitarios empleados, en Aragón es pequeña su importancia en regadío y mínima en el secano. Cabe destacar también que, en el secano de Monegros, las semillas han pasado a ser el factor más importante en los últimos años (Gráfico 6). Se puede pensar que en los años de malas cosechas se utiliza el mínimo imprescindible de productos.

Gráfico 5. Evolución del porcentaje de coste de semillas certificadas, fitosanitarios y fertilizantes sobre los costes totales en la region Nord Pas de Calais.



Fuente: Les Semences de céréales a paille. 1984. La Nouvelle Librairie. Paris.

Gráfico 6. Evolución del porcentaje del coste de semillas, fertilizantes y fitosanitarios sobre los costes totales en explotaciones de 50-100 ha, en secano de trigo y cebada (Monegros).



Fuente: Gros J., Alejandro J.L., 1981. Costes de producción de trigo y cebada en secano. ITEA. 42: 5-12.

F) Cereales de secano y regadío

En Aragón, las tres cuartas partes de la superficie cultivada de trigo está en secano, elevándose esta proporción al 90% para la cebada, lo que supone que cerca del 50% y 80% de la producción se obtenga en secano para el trigo y cebada, respectivamente. Por el contrario, la práctica totalidad del maíz se siembra en regadío.

ECAS (1982) observa que en algunas comarcas la aportación de los cereales a la Producción Agrícola Comarcal es superior al 50% (Cuadro 7).

Cuadro 7. Valor relativo del trigo y cebada sobre la Producción Agrícola Comarcal en Aragón en 1979 (%)

	Trigo	Cebada	Trigo + Cebada
Prepirineo	22	56	78
Huesca	12	50	62
Monegros	19	42	61
Tierra Belchite	12	46	58
Daroca-Romanos-Used	25	31	56
Calamocha	21	34	56
Cuencas Mineras	26	24	50

Fuente: ECAS 1982. Estudio de Reconocimiento Territorial de Aragón.

Esto nos da la dimensión de la importancia que para estas comarcas puede tener una mayor o peor adaptación al mercado de cereales, después de la entrada de España en la CEE.

G) Superficies y rendimientos en Aragón y en España

a) Trigo blando

Las superficies de trigo blando han sido reducidas a lo largo de los últimos 5 años, siendo ésta la tónica general de España. Aragón ha seguido un proceso más acentuado, pasando de representar el 11% de la superficie total nacional en 1980 al 9% en 1984 (Cuadro 8).

Se observa que Zaragoza es la provincia con mayor superficie sembrada, si bien la disminución de la siembra se da de forma parecida en las tres provincias.

Cuadro 8. Superficie de trigo blando en Aragón y España (ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Huesca	78.200	83.100	79.100	79.100	56.875
Teruel	77.099	64.165	65.757	60.000	55.000
Zaragoza	132.057	122.920	110.370	106.350	81.340
Aragón	287.356	270.185	255.227	245.450	193.215
España	2.601.368	2.531.511	2.535.576	2.477.159	2.141.802

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

b) Trigo duro

La superficie sembrada de trigo duro en Aragón ha tenido grandes oscilaciones, mientras que en España ha experimentado un crecimiento continuo (Cuadro 9).

Cuadro 9. Superficie de trigo duro en Aragón y España (ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Huesca	1.800	1.900	2.900	2.900	2.125
Teruel	-	-	-	-	-
Zaragoza	6.767	6.000	3.700	5.480	4.280
Aragón	8.567	7.900	6.600	8.380	6.405
España	97.141	103.655	126.251	138.309	125.466

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

La provincia de Teruel carece de producción y la de Zaragoza destaca por la superficie sembrada. Se observa igualmente que la proporción aragonesa respecto al total de España es menor que para el trigo blando (9% en 1980 y 5% en 1984).

Los rendimientos del trigo no vienen dados según la dureza del grano, por lo que este cereal hay que considerarlo globalmente (Cuadro 10).

Cuadro 10. Rendimiento del trigo, en secano y regadío, en Aragón y España (kg/ha)

	Secano			Regadío		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Huesca	1.930	852	1.384	2.800	2.000	2.600
Teruel	1.720	570	1.110	3.220	3.100	3.500
Zaragoza	1.800	995	1.097	4.734	4.017	4.184
Aragón	1.809	838	1.178	3.924	3.053	3.444
España	2.093	1.122	1.453	3.848	3.048	3.569

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

En el secano los rendimientos de Aragón son menores a la media nacional, variando grandemente de un año a otro según la climatología. En el regadío, sin embargo, se está alrededor de la media española y Zaragoza nos da unos rendimientos especialmente altos.

#### c) Cebada

En los últimos años la superficie cultivada de cebada se ha incrementado tanto en España como en Aragón, aunque Aragón ha pasado de aportar el 16% de la superficie total nacional en 1980 al 15% en 1984 (Cuadro 11).

Cuadro 11. Superficie de cebada en Aragón y España (ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Huesca	225.000	220.000	221.000	225.000	244.000
Teruel	122.092	118.268	120.792	110.000	110.000
Zaragoza	209.421	223.580	228.080	221.090	245.800
Aragón	556.513	561.848	569.872	556.090	599.800
España	3.575.099	3.507.863	3.615.190	3.634.415	3.943.717

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

Hay que destacar también que, mientras a nivel nacional, la cebada para pienso supone el 53% de la producción, en Aragón es del 83%. Es precisamente este tipo de cebada el que incrementa la superficie sembrada en

Aragón, mientras que en España el incremento se da en la cebada cervecera (Cuadro 12).

Cuadro 12. Superficie de cebada por tipos en Aragón y España (ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Pienso					
Aragón	448.869	477.624	479.580	470.380	500.485
España	2.017.438	1.923.425	1.941.176	1.985.426	2.077.235
Cervecera					
Aragón	107.644	84.224	90.292	85.710	99.315
España	1.557.661	1.584.438	1.674.084	1.648.989	1.866.482

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

Los rendimientos de la cebada interesan particularmente en seco, ya que, como hemos visto, una gran proporción de este producto se cultiva en seco. Debido a la aridez del Valle del Ebro los rendimientos están por debajo de la media nacional (Cuadro 13).

Cuadro 13. Rendimiento de la cebada, en seco y regadío, en Aragón y España (kg/ha)

	Secano			Regadío		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Huesca	2.000	1.100	1.711	3.250	2.565	2.941
Teruel	1.840	670	1.400	3.710	2.600	3.700
Zaragoza	2.075	1.197	1.276	3.796	3.516	3.727
Aragón	1.991	1.043	1.462	3.413	2.875	3.255
España	2.341	1.253	1.346	3.547	2.714	3.037

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

#### d) Maíz

Entre 1980 y 1984 el cultivo del maíz se ha incrementado constantemente en Aragón. En el resto del país se observa una tendencia inversa, aunque en 1984 ha crecido la superficie cultivada (Cuadro 14). Aragón ha pasado de representar el 10% de la superficie cultivada total en 1980 al 14% en 1984.

Cuadro 14. Superficie de maíz en Aragón y España (ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Huesca	11.000	7.500	6.000	8.000	12.500
Teruel	1.504	1.375	1.342	1.700	1.500
Zaragoza	33.620	37.150	37.470	42.000	46.320
Aragón	46.124	46.025	44.812	51.700	60.320
España	454.480	428.699	418.297	351.391	434.798

Fuente: Boletín Mensual de Estadística Agraria. MAPA.

Siendo el maíz un producto ligado al regadío, el cultivo se da fundamentalmente en la provincia de Zaragoza, representando ésta las tres cuartas partes de la superficie aragonesa de maíz.

Los rendimientos del maíz nos interesan para el regadío, ya que, como ya se ha visto, prácticamente no se cultiva maíz en secano en Aragón. En cuanto al regadío se refiere, la provincia de mayor cultivo, Zaragoza, es la que mejores rendimientos tiene, estando Aragón por encima de los rendimientos nacionales (Cuadro 15).

Cuadro 15. Rendimiento del maíz, en secano y regadío, en Aragón y España (kg/ha)

	Secano			Regadío		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Huesca	-	-	-	5.500	6.300	6.500
Teruel	1.500	600	1.500	4.600	3.500	7.000
Zaragoza	1.400	1.400	1.450	8.519	7.170	7.308
Aragón	1.474	891	1.480	7.679	6.923	7.191
España	2.544	2.259	2.684	6.494	6.592	7.161

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Para todos los cereales contemplados cabe esperar un incremento de los rendimientos con una mayor utilización de semillas certificadas y de abonos.



## H) Transformación

Aragón se caracteriza por ser una zona netamente productora de harina, representando el 14% de la producción nacional y el 4% del consumo total español (Cuadro 16). Se observa que Huesca es la principal productora, con una tasa de autoaprovisionamiento extraordinariamente alta.

Cuadro 16. Producción, consumo y tasa de autoaprovisionamiento de harina en Aragón en la campaña 1981/82

	Producción (t)	Consumo (t)	Tasa de Autoaprovisionamiento (%)
Huesca	162.200	12.781	1.269
Teruel	18.147	9.229	197
Zaragoza	151.676	56.991	266
Aragón	332.023	79.001	420
España	2.365.557	2.197.981	108

Fuente: SENPA 1981. Memoria de Actividades.

## I) Comercialización

El modelo español de regulación del mercado de cereales, a partir de la última campaña, se asemeja en gran medida a la reglamentación europea con la aparición del Decreto regulador de las campañas de comercialización 1984/85, 1985/86 y 1986/87. Así se establecen unas calidades similares a las comunitarias, existiendo para el trigo tres tipos: trigo blando, trigo blando calidad harino-panadera y trigo duro.

Sin embargo, la campaña de comercialización de los cereales en España comienza el 1 de Junio, mientras que en la Comunidad el inicio se da el 1 de Agosto, salvo para el trigo duro cuya fecha es el 1 de Julio.

Se mantiene todavía el comercio de Estado para las importaciones de trigo debiendo desaparecer con la entrada de España en la CEE.

La liberalización reciente del comercio interior del trigo hace que las estructuras comerciales no sean todavía muy fuertes, sin embargo el peso de las agrupaciones de productores en la comercialización en Zaragoza



Al principio de cada campaña se establece un plan de previsiones en función de las predicciones de producción y consumo en España y la Comunidad. De acuerdo con este plan se establece un calendario de previsiones relativo al desarrollo del comercio y se fija un límite máximo indicativo de importaciones en el mercado español. Los límites fijados sucesivamente han de reflejar una cierta progresividad respecto a los intercambios tradicionales. A la vez que se establece el calendario considerado, hasta el 31 de Diciembre de 1989 se fijará una cantidad objetivo para las importaciones en España. Esta cantidad se ha fijado para 1986 en 173.000 t, que se incrementará en un 15% cada uno de los años siguientes, aplicando este porcentaje al año precedente.

Si se observa un incremento significativo de las importaciones o una perturbación grave de los mercados, podrán tomarse las medidas necesarias para su solución.

Pueden mantenerse, de acuerdo a determinadas condiciones, restricciones cuantitativas a la importación de harinas de trigo y otros productos de terceros países, hasta el 31 de Diciembre de 1995.

En los intercambios entre España y la CEE y entre España y terceros países se aplicarán montantes compensatorios iguales a la diferencia entre los precios fijados para España y los precios comunes. El desarme arancelario se realizará uniformemente durante 7 períodos.

#### 1.4. Conclusiones

Globalmente durante el período de transición no se prevén grandes cambios, pues la aproximación hacia precios, en general, algo más altos que los del mercado español, supondrán un respiro para los productores. Ahora bien, tanto por imperativos financieros internos de la CEE como por presiones internacionales, es de suponer que los precios sean congelados en el futuro y hasta pudieran bajar. Durante estos años se debe hacer un esfuerzo en la producción mediante un aumento en rendimientos y calidades.

Además de las particularidades para cada producto, conviene señalar la enorme trascendencia que tendrá el transformar las estructuras comerciales a la nueva situación del mercado de tal forma que las agrupaciones de

productores sean capaces de contar con técnicos especializados que, además de localizar los problemas sean capaces de aportar las soluciones. También será importante la integración del sector de transformación, disminuyendo el número de empresas y aproximando el nivel de ocupación aragonés al europeo.

Cada cereal se encontrará en las siguientes condiciones:

A) Trigo blando

En el momento de la integración vamos a encontrarnos con un mercado altamente excedentario y con unos precios similares o incluso inferiores.

Si nos atenemos a los estudios realizados, vemos que este producto puede tener problemas al entrar en la CEE.

Italia, país mediterráneo como España, ha visto reducido el cultivo de trigo blando progresivamente desde que pertenece a la CEE e igual ha ocurrido con Grecia.

Aragón se encuentra con el inconveniente adicional de tener rendimientos más bajos que en el resto de España. El cultivo de trigo en seco va sustituyéndose paulatinamente por cebada, por lo que, podemos suponer que la tendencia al abandono del cultivo de trigo puede acentuarse con la entrada en la CEE, aunque en los últimos años se está incrementando el consumo de trigo en la alimentación animal, habiéndose pasado de 380.000 t en 1981 a 1.400.000 t en 1984. Esto es debido a la liberalización de la comercialización de trigo y puede llevar a un incremento de la producción de trigo para pienso.

B) Trigo duro

Para este producto, las condiciones son muy diferentes de las vistas para el trigo blando. Así, aunque desde la entrada de Grecia a la CEE se alcanza la autosuficiencia, los precios españoles son más bajos y en la CEE existe un apoyo a este producto que puede resultar atractivo. La opinión generalizada es de beneficio general para este producto.

Con las salvedades hechas para el trigo blando, en el caso de Aragón, podemos suponer que es un producto con futuro, si bien habría que ver sus potencialidades dado el clima y los suelos existentes en Aragón.

#### C) Cebada

Para este producto, el nivel de autoaprovisionamiento es superior al 100%, con unos precios superiores a los españoles, aunque con tendencia a igualarse. No existe una opinión unánime sobre las consecuencias de la integración.

Los rendimientos aragoneses son más bajos que los del resto de España. Por otro lado, la producción aragonesa se destina fundamentalmente para piensos. Influirá, sin duda, la posibilidad de cambio en la composición de piensos en favor de la cebada.

En conjunto, tanto el trigo blando como la cebada, se cultivan fundamentalmente en secano, tienen unos rendimientos muy bajos y son muy importantes para determinadas zonas de Aragón. Esto hace suponer que la mejor alternativa, aunque puedan continuar después de la integración como actualmente, es la de realizar los regadíos pendientes con el fin de mejorar o cambiar las producciones.

#### D) Maíz

El maíz es deficitario tanto en España como en la CEE. Hay mayores precios de mercado en España que en Francia, aunque los precios de intervención comunitarios están por encima de los españoles.

Los mayores rendimientos de este producto en Aragón y especialmente en Zaragoza, hacen pensar que el cultivo de maíz puede crecer después de la integración. Además, se encuentra cerca de los grandes núcleos de consumo de piensos compuestos en el Nordeste español, si bien puede influir la incidencia negativa que pudiera tener la importación de otros productos como tapioca, mandioca, gluten de maíz, etc., y la limitación impuesta a la producción de isoglucosa.

## 2. ALFALFA

### 2.1. Introducción

En 1982 el subsector de forrajes representó únicamente el 0,46% de la Producción Final Agraria aragonesa, aunque si no consideramos el reemplazo, los forrajes suponían el 4,6% de la Producción Total. En España la aportación a la Producción Final Agraria del subsector forrajero es todavía menor que en Aragón, siendo únicamente del 0,2%.

La alfalfa destaca como el forraje más importante de Aragón, representando el 50% del total producido, seguido de la esparceta que supone el 20%. La alfalfa, se cultiva en regadío en casi un 90%. En 1983 fue el producto agrario más exportado de Aragón, llegando a la cifra de 1.293 millones de pesetas, en forma de harina de alfalfa.

Es importante resaltar que no se ha encontrado ningún estudio que trate sobre los efectos de la entrada en la CEE en el subsector forrajero.

### 2.2. La organización del mercado forrajero

España carece de una normativa que regule el mercado de forrajes, lo cual hace que la pequeña parte de la producción que no se reemplaza deba comercializarse sin ningún tipo de reglamentación de campaña.

En la CEE el Reglamento 1117/78 establece la Organización Común de Mercado de los forrajes secados. En él se establecen dos tipos de ayudas: una, a la producción y, otra, complementaria; ambas se entregan a las empresas de transformación. Pueden beneficiarse: a) la alfalfa deshidratada, b) la alfalfa secada de otra forma y molida, c) los concentrados de proteínas obtenidos a partir de zumo de alfalfa y d) los productos deshidratados obtenidos de desperdicios sólidos y de zumo procedentes de los concentrados vistos más arriba.

Para cada campaña, que va del 1 de Abril al 31 de Marzo, se fija un precio objetivo para la alfalfa deshidratada de una calidad tipo, a un nivel equitativo para los productores.

La ayuda complementaria sólo se concede cuando el precio objetivo es superior al precio medio del mercado mundial y es igual a un porcentaje de la diferencia de los dos precios.

Para poder acceder a las ayudas consideradas, los forrajes secados han de tener un mínimo en proteínas brutas totales en relación a la materia seca del 45% para los productos vistos en el apartado c) y del 14% para los de los apartados a) b) y d).

La humedad máxima permitida es del 12% para los productos de los apartados que han sido objeto de algún tipo de molienda y para los de los apartados c) y d). Para otras alfalfas secadas, el porcentaje es del 14%.

La ayuda concedida a la producción en la campaña 1984/85 fue de 8,41 ECU/t (= 1 pta/kg).

El precio objetivo, para un producto con un 11% de humedad y un 18% de proteínas, fue de 177,15 ECU/t (= 22 pta/kg).

Los porcentajes a considerar para el cálculo de la ayuda complementaria fueron del 100% para los productos considerados en a) c) y d) y del 50% para los del apartado b).

El precio objetivo aplicable a España a partir del 1 de Marzo de 1986 se fijará sobre la base de las diferencias existentes entre los precios de los productos competitivos en la rotación de los cultivos en España y en la Comunidad. Este precio así obtenido se equiparará al comunitario progresivamente a lo largo de 7 campañas. Una aproximación similar se dará en la ayuda a la producción establecida en la Comunidad.

La ayuda complementaria se obtendrá de la diferencia entre el precio objetivo de España y el precio objetivo común y de la incidencia de los derechos de aduana aplicados en España en la importación de esos productos de terceros países.



Cuadro 19. Rendimiento de la alfalfa en verde en Aragón y España (kg/ha)

	Secano			Regadío		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
Huesca	12.150	6.000	6.000	45.000	55.000	55.000
Teruel	14.000	9.000	9.000	40.000	36.000	36.000
Zaragoza	10.000	8.000	8.000	48.000	49.000	49.000
Aragón	12.490	6.902	6.913	45.861	50.798	50.860
España	20.406	16.227	15.111	51.992	53.319	52.556

Fuente: Anuario de Estadística Agraria. MAPA.

Cuadro 20. Superficie de alfalfa en la CEE (000 ha)

	1980	1981	1982	1983	1984
Italia	1.256	1.103	1.072	1.050	-
Francia	647	620	588	567	548
CEE 10	-	1.961	1.885	1.833	-

- : falta de información

Fuente: Crop Production. Eurostat.

#### 2.4. Comercio exterior

España es un país netamente exportador de alfalfa, especialmente en forma de harina, mientras que la CEE tiene que importar grandes cantidades de este producto (Cuadro 21).

Las exportaciones españolas se dirigen fundamentalmente a Portugal, CEE y Países Mediterráneos (Libia y Túnez especialmente) (Cuadro 22).

El desarme arancelario derivado de la integración en la CEE es uniforme con 7 años de duración.

Cuadro 21. Comercio exterior de alfalfa de España y de la CEE (t)

	1980	1981	1982	1983
España				
Exportaciones	53.576	78.478	70.301	139.259
Importaciones	4.873	0,21	-	-
CEE				
Exportaciones	10.049	38.063	27.803	7.912
Importaciones	444.465	178.335	235.366	224.331

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España. Ministerio de Hacienda. Madrid.

La situation de l'agriculture dans la Communauté. Commission des Communautés européennes. Bruselas.

Cuadro 22. Exportación española de alfalfa (%)

	1980	1981	1982	1983
CEE	21	18	23	73
Portugal	37	20	17	9
Países Mediterráneos	39	58	57	16
Resto del Mundo	3	4	3	2

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España. Ministerio de Hacienda. Madrid.

### 2.5. Precios

Los precios registrados en Aragón para la alfalfa deshidratada son parecidos a los registrados en los países comunitarios, siendo más altos que los de Francia únicamente (Cuadro 23).

La harina de alfalfa, cumpliendo los mínimos de proteínas para poder acceder a las ayudas comunitarias, se cotizó a precios ligeramente inferiores que la alfalfa deshidratada (Cuadro 24).

Cuadro 23. Precio de alfalfa deshidratada en Aragón y la CEE (pta/kg)

	1980	1981	1982	1983
Francia	11	13	15	20
Italia	16	18	19	26
Holanda	15	17	20	25
Bélgica	15	16	18	24
Reino Unido	21	23	26	31
Grecia	15	19	20	30
Aragón	15	17	18	23

Fuente: Agricultural Prices. Eurostat. Luxemburgo.

Boletín Agrario del Ebro. Lonja Agropecuaria del Ebro. Zaragoza.

Cuadro 24. Precio de harina de alfalfa de 2ª (pta/kg)

	1980	1981	1982	1983
Aragón	11	11	13	14

Fuente: Boletín Agrario del Ebro. Lonja Agropecuaria del Ebro Zaragoza.

## 2.6. Conclusiones

Aragón es una de las principales áreas de producción de alfalfa de España, coincidiendo sus mercados de exportación con los vistos para el conjunto español (CEE, Portugal y Países Mediterráneos).

La desaparición de las barreras arancelarias, junto con la participación en las subvenciones a la producción al entrar en la CEE, debiera favorecer las exportaciones tanto a los países comunitarios como a los de la cuenca mediterránea.



REFERENCIAS

- AGRA EUROPE, 1980. The agricultural implications of EEC enlargement. Part II: Portugal. Agra Europe. Londres.
- CAMILLERI A. et al., 1984. La agricultura española ante la CEE. Instituto de Estudios Económicos. Madrid.
- CAPISTROS J., 1980. Trigo, Cebada, Maíz. GAECE. (Equipo Política Agraria).- Zaragoza.
- DELFAUD P., Le Sud-Ouest, l'Espagne et le Marché Commun. Synthèse Sectorielle. Revue Economique du Sud-Ouest (29) 2: 95-131.
- ECAS, 1982. Estudio de reconocimiento territorial de Aragón. Zaragoza.
- GANDARIAS C., 1980. Producción nacional de cereales-pienso. Situación y perspectivas. Agricultura (49) 581: 736-740.
- MEDINA DEL CERRO L., 1979. Cereales y arroz. En BRIZ J. (Coordinador). España y la Europa Verde, 279-326. Editorial Agrícola Española. Madrid.
- PELACH PANIKER A., 1981. Impacts on selected feed grain and livestock enterprises of Spain's accession to the European EC. Department of Agricultural Economics. Michigan State University. Thesis.
- PETERSON E. WESLLEY F., 1981. Impacts of Spanish accession to the EEC on production, consumption and trade in feed grains oil seeds and livestock products. Department of Agricultural Economics. Michigan State University. Thesis.
- PETERSON W., PELACH A., RILEY H., SORENSON V., 1983. Spain's entry into the European Community. Effects on the feed grain and livestock sectores.- USDA-FAS. Report, 180.

ROMERO DEL CASTILLO F., TOMAS BARRERA F., 1981. Cereales. Agricultura (50) 589: 534-536.

SMITH G.L., 1981. The impact of the accession of Greece, Spain and Portugal to the European Communities on import demand for grains and oilseeds.- Michigan University Microfilms.

SOLBES MIRA P. 1979. La adhesión de España a la CEE. (Los efectos sobre la protección exterior a la agricultura). Monografías de Moneda y Crédito, 2.



\*006338\*