

TIERRA COMERCIADA O INCORPORADA EN LA GANADERÍA EXTREMEÑA.

Romero Borrallo E.

ANEXO I

CENSOS GANADERÍA EXTREMADURA

-Censo porcino 2016: Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA).

<http://www.cooperativasextremadura.es/contenido/37-porcino.html>

-Censo bovino 2016: Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA).

<http://www.cooperativasextremadura.es/contenido/38-vacuno.html>

-Censo ovino 2016: Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. Subdirección General de Productos Ganaderos.

<http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/05032.pdf>

-Censo caprino 2016: Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación. Subdirección General de Productos Ganaderos.

<http://www.agro-alimentarias.coop/ficheros/doc/05032.pdf>

-Censo gallinas de puesta 2016: Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación.
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/caracterizaciondelsectoravicoladepuesta2016_tcm30-436298.pdf

-Censo pollos de carne 2016: Junta de Extremadura. Consejería de Medio Ambiente y Rural.

http://www.juntaex.es/files/cms/con03/uploaded_files/SectoresTematicos/Ganaderia/SanidadAnimal/PlanGAlertaSanitariaExt2016.pdf

-Censo conejos (2016): Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación.
https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/indicadoreseconomicossectorcunicola2017_tcm30-419676.pdf

-Censo equino (2015): Junta de Extremadura con datos del Ministerio Agricultura, Pesca y Alimentación

http://www.juntaex.es/files/cms/con03/uploaded_files/SectoresTematicos/Ganaderia/PlanSectorEquino/PLAN ESTRATEGICO EQUINO EXTREMADURA.pdf

ANEXO II

CONSUMO PIENSO GANADERÍA EXTREMEÑA

-Bovino

Según datos del FEGA el censo de bovino en Extremadura en el año 2016 fue de 880.553 cabezas de ganado vacuno (13,65% del censo nacional). Cabe destacar que de entre estos animales, 220.867 son menores de 12 meses que se destinan a sacrificio, otros 24.264 son machos y 435.136 son vacas nodrizas. El censo de animales de entre 12 y 24 meses es de 94.082, de los que 23.532 corresponden a machos con destino a sacrificio, 14.743 a hembras que tienen el mismo destino y 55.807 corresponden a hembras para reposición. En cuanto a animales de más de dos años, Extremadura contaba en 2016 con 435.136 vacas nodrizas y 3.897 vacas lecheras.

La Junta de Andalucía elabora la tabla de “Consumos aproximados de pienso diario por especie y etapa productiva” con los siguientes datos:

CONSUMOS APROXIMADOS DE PIENSO DIARIO POR ESPECIE Y ETAPA PRODUCTIVA

Estos datos son estimaciones de intervalos de consumo medio por animal y día para piensos compuestos estándar en condiciones de temperatura media.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de tratarse de animales enfermos, el consumo de pienso puede llegar a disminuir hasta en un 50%.

RUMIANTES – CEBO INTENSIVO	
CEBO DE TERNEROS (INTENSIVO) (150 – 400 Kg p.v.)	4,5 - 8 kg (variable en función del PV, de la raza y del sexo)
CEBO CORDEROS (INTENSIVO)	0,75 – 1 Kg
RUMIANTES – PRODUCCIÓN DE LECHE. La cantidad de pienso dependerá de la composición de la ración completa (forraje y concentrados distintos del pienso), de la producción media de leche y sus características de PB y GB, así como del peso medio del animal, entre otros factores	
Vacas (pdc 30 l/d. 4% GB y 3,2% PB)	9 – 11 Kg
Ovejas (pdc 2l/d 6,5% GB y 5,5% PB)	1,5 – 1,8 Kg
Cabras (pdc 2,5 l/d; 5,5% GB y 3,7% PB)	1,4 – 1,6 Kg

Imagen 1. Consumos aproximados de pienso diario por especie y etapa productiva. Fuente: Junta de Andalucía.

A continuación se procede a agruparlos por edad, de forma que prácticamente el 50% son animales mayores de 24 meses, el 25% de entre 12 y 24 meses y el 25% menor de 12 meses. De esta forma se asumen tres grupos en cuanto a la cantidad de alimento ingerida:

25% = 6 kgs/día

25% = 8 kgs/día

50% = 9 kgs/día

De esta forma cantidad de pienso consumido sería la siguiente:

CONSUMO PIENSO	nº cabezas	kg/día	media kg/día	toneladas/día	toneladas/año
Vacuno 25%		6	1.320.829,5	1.320,82	482.102,76
Vacuno 25%		8	1.761.106	1.761,1	642.803,69
Vacuno 50%		9	3.962.488,5	3.962,48	1.446.308,3
VACUNO	880.553		7.044.424	7.044,42	2.571.214,76

Cuadro 1. Consumo anual pienso ganado vacuno extremeño. Elaboración propia.

Ovino

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente indica que el censo de ovino a enero de 2016 es de 3.521.437 cabezas, lo que supone el 20,9% del total nacional, la más numerosa de toda la cabaña ovina nacional. Apenas el 4% es ovino de leche por lo que se desprecian estos cálculos, de forma que, en base a la tabla de consumo (Imagen 1) se establece una ingesta media de 1,6 kgs/cabeza. De esta forma el consumo de pienso de la cabaña ovina extremeña se sitúa en torno a las **2.056.519,21 tn/año**.

Caprino

Para el caso del ganado caprino, el propio Ministerio estima en 296.878 el censo extremeño a enero de 2016, lo que supone 9,8% del total nacional y el cuarto puesto en número de cabezas. En base a la imagen 1 se estima un consumo medio de 1,4 kgs/día, de esta forma se obtiene un consumo medio total en torno a **151.704,66 tn/año**.

Avícola.

Según datos del Ministerio, el censo extremeño de gallinas de puesta es de 1.377.000 cabezas, el 2,9% del total nacional ocupando el noveno puesto por número de cabezas.

Además según datos de la Junta de Extremadura, el censo de pollos de carne en 2016 ascendió a los 29.520.905 lo que generó el procesamiento de 75.020 tn de carne de pollo¹.

¹ MAPAMA. 2016. Estadísticas producción carne de pollo.

<https://avicultura.com/revision-comentada-por-la-real-escuela-de-avicultura-del-sector-de-la-carne-de-ave-en-espana/>

CONSUMOS APROXIMADOS DE PIENSO DIARIO POR ESPECIE Y ETAPA PRODUCTIVA

Estos datos son estimaciones de intervalos de consumo medio por animal y día para piensos compuestos estándar en condiciones de temperatura media.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de tratarse de animales enfermos, el consumo de pienso puede llegar a disminuir hasta en un 50%.

ESPECIE Y ESTADO PRODUCTIVO	Consumo/día
PONEDORAS	
Pollitas inicio puesta (hasta 32 snas)	105 – 110g
Gallinas ponedoras (a partir de las 32 snas)	115 – 125 g.
BROILERS	
Pollos iniciación (1-2 snas vida)	25 - 55 g.
Pollos crecimiento (14 – 28 snas vida)	95 - 135 g.
Pollos acabado (29 – 49 snas vida)	170 – 180 g.

Imagen 2. Consumos aproximados de pienso diario por especie y etapa productiva. Fuente: Junta de Andalucía.

Para la gallina de puesta, en base a la imagen 2 se establece un consumo medio diario de 115 g/día. De esta forma obtenemos un consumo total de 57.799,58 tn/año

Para los broilers se establece una media de 140 gr/día de pienso, con una edad de sacrificio en torno a los 41 días, se obtiene un total de 169.449,99 toneladas de pienso al año.

Cunícola.

Según datos del Ministerio en Extremadura tenemos un total de 19.574 cabezas, un valor insignificante dentro del total nacional que cuenta con casi 6 millones de cabezas. Se establece de forma aleatoria la mitad de la cabaña destinada a reproducción y la mitad destinada a carne que será sacrificada a los 70 días de vida.

CONSUMOS APROXIMADOS DE PIENSO DIARIO POR ESPECIE Y ETAPA PRODUCTIVA

Estos datos son estimaciones de intervalos de consumo medio por animal y día para piensos compuestos estándar en condiciones de temperatura media.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de tratarse de animales enfermos, el consumo de pienso puede llegar a disminuir hasta en un 50%.

ESPECIE Y ESTADO PRODUCTIVO	Consumo/día
CONEJOS	
Conejos Destete	70-80 g.
Conejos Cebo	110-130 g.

Imagen 3. Consumos aproximados de pienso diario por especie y etapa productiva. Fuente: Junta de Andalucía.

En base a la imagen 3 se establece un consumo medio de 120 g/día, lo que supone un consumo de pienso total de 510,88 tn/año.

Equino.

Se incluye el consumo de pienso de los equinos por la estrecha relación que mantiene con la agricultura y la ganadería.

Según el Ministerio en Extremadura hay en torno 44.263 cabezas, lo que supone el 7% del total nacional.

CONSUMOS APROXIMADOS DE PIENSO DIARIO POR ESPECIE Y ETAPA PRODUCTIVA

Estos datos son estimaciones de intervalos de consumo medio por animal y día para piensos compuestos estándar en condiciones de temperatura media.

Hay que tener en cuenta que, en el caso de tratarse de animales enfermos, el consumo de pienso puede llegar a disminuir hasta en un 50%.

ESPECIE Y ESTADO PRODUCTIVO	Consumo/día
ÉQUIDOS	
Mantenimiento	1 Kg
Ejercicio ligero	2 – 3 Kg
Ejercicio moderado	4 – 5 Kg

Imagen 4. Consumos aproximados de pienso diario por especie y etapa productiva. Fuente: Junta de Andalucía.

Según los datos de la imagen 4, se establece una media de 3,5 kg/día, lo que implica un consumo de pienso total de **56.545,98 tn/año**.

ANEXO III

CONSUMO Y TIERRA INCORPORADA DE LAS MATERIAS PRIMAS DEL PIENSO CONSUMIDO POR LA GANADERÍA EXTREMEÑA

Trigo

Según FAOSTAT los países principales de los que España importa trigo son Francia, Reino Unido y Bulgaria.

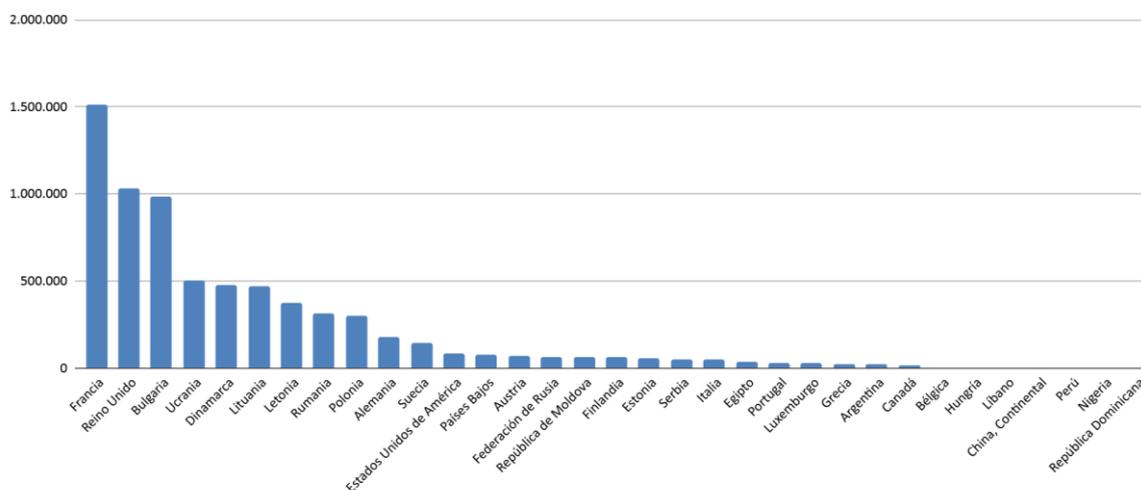


Gráfico 1. Procedencia trigo importado por España. Fuente: FAOSTAT. Elaboración propia.

A continuación se muestran los 10 países principales importadores de trigo a España que suman el 87,5% del total.

Países Bajos	Valor	% DEL TOTAL	Necesidades importación EXT (Cons-Disp) (t)	Imp. trigo EXT (t)
Francia	1.513.462	21,52	1.028.881	221.449,23
Reino Unido	1.033.139	14,69	1.028.881	151.168,54
Bulgaria	985.306	14,01	1.028.881	144.169,63
Ucrania	505.938	7,20	1.028.881	74.028,67
Dinamarca	479.341	6,82	1.028.881	70.137,01
Lituania	468.243	6,66	1.028.881	68.513,15
Letonia	377.221	5,36	1.028.881	55.194,84
Rumania	311.945	4,44	1.028.881	45.643,68
Polonia	299.819	4,26	1.028.881	43.869,41
Alemania	178.050	2,53	1.028.881	26.052,21

Cuadro 2. Importación trigo Extremadura. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta al trigo producido en Extremadura y siguiendo la misma metodología que con la soja, se obtiene que la huella territorial que tiene en estos diez países el trigo importado para abastecer el ganado extremeño asciende a 171.705,39 hectáreas.

Países	Imp. trigo EXT (t)	Rendimiento (tn/ha)	Tierra incorporada (ha)
Francia	221.433,95	5,30	41.782,87
Reino Unido	151.158,10	7,89	19.159,51
Bulgaria	144.159,68	4,75	30.351,50
Ucrania	74.023,56	4,2	17.625,87
Dinamarca	70.132,17	7,21	9.727,74
Lituania	68.508,42	4,37	15.678,07
Letonia	55.191,04	4,30	12.836,01
Rumania	45.640,53	3,95	11.555,36
Polonia	43.866,38	4,58	9.578,47
Alemania	26.050,42	7,64	3.409,98
TOTAL			171.705,39

Cuadro 3. Tierra incorporada en las principales importaciones de trigo para la ganadería extremeña. Elaboración propia.

Estos datos permiten establecer que en torno a **196.234,73 has** sólo de trigo son cultivadas en todo el mundo sólo para alimentar al ganado extremeño. No se incluye, por tanto, la superficie de trigo dedicada a otros usos como alimentación humana, industria, etc.

Maíz

Según FAOSTAT los países principales de los que España importa maíz son Ucrania, Francia y Rumanía.

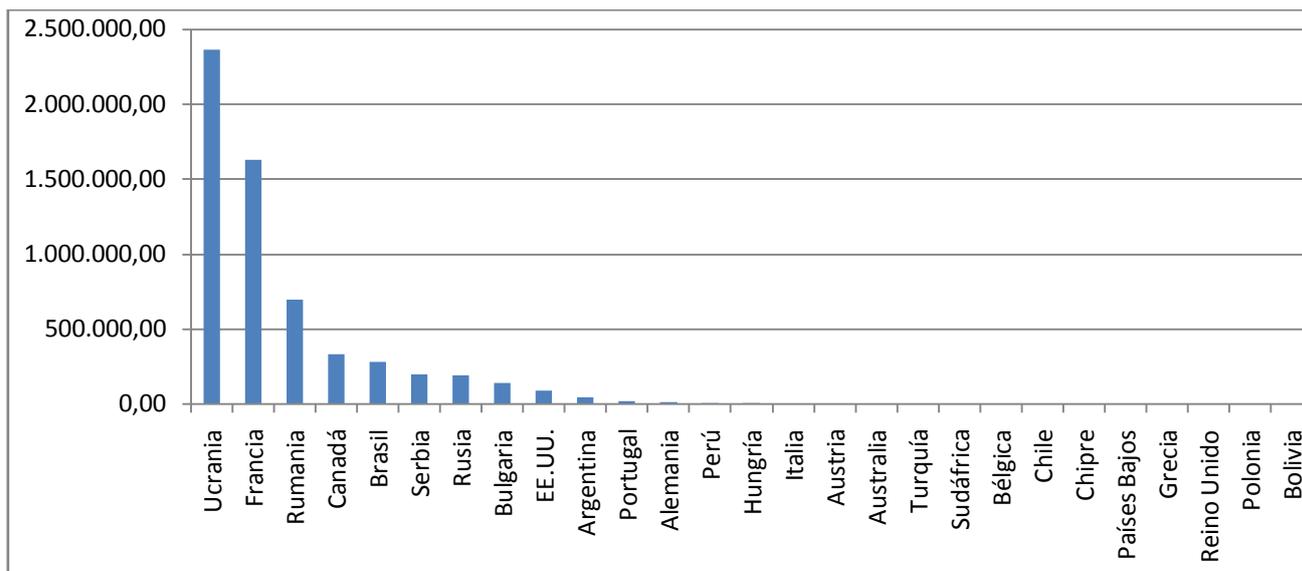


Gráfico 2. Procedencia maíz importado por España. Fuente: FAOSTAT. Elaboración propia

A continuación se muestran los 10 países principales importadores de maíz a España que suman el 99,2% del total.

País	Cantidad importada ESP (tn)	% del total	Necesidades importación EXT (Cons-Disp) (t)	Imp. maíz EXT (t)
Ucrania	2.368.546	39,35	541.075	212.913,01
Francia	1.632.776	27,12	541.075	146.739,54
Rumania	695.128	11,55	541.075	62.494,16
Canadá	331.465	5,51	541.075	29.813,23
Brasil	281.814	4,68	541.075	25.322,31
Serbia	197.572	3,28	541.075	17.747,26
Rusia	189.903	3,15	541.075	17.043,86
Bulgaria	143.069	2,38	541.075	12.877,59
EE.UU.	89.515	1,49	541.075	8.062,02
Argentina	41.972	0,7	541.075	3.787,53
TOTAL	5.971.760	99,20%		536.800,51

Cuadro 4. Importación maíz Extremadura. Elaboración propia.

La cantidad total de maíz que importa Extremadura de estos diez países para abastecer a su ganadería asciende a **536.800,51 tns.**

Siguiendo la misma metodología que en casos anteriores se establece que tierra incorporada que tiene el maíz importado desde estos países a para alimentar el ganado extremeño asciende a **83.083,43 has.**

Países	Imp. maíz EXT (t)	Rendimiento (tn/ha)	Tierra incorporada (ha)
--------	-------------------	---------------------	-------------------------

Ucrania	212.887,04	6,6	32.259,55
Francia	146.721,64	8,16	17.982,79
Rumania	62.486,54	4,17	14.986,61
Canadá	29.809,60	10,54	2.828,58
Brasil	25.319,22	4,29	5.902,64
Serbia	17.745,10	7,3	2.431,13
Rusia	17.041,78	5,51	3.093,26
Bulgaria	12.876,01	5,47	2.354,22
EE.UU.	8.061,03	10,96	735,59
Argentina	3.787,06	7,44	509,08
TOTAL	536.735,03		83.083,43

Cuadro 5. Tierra incorporada en las principales importaciones de maíz para la ganadería extremeña. Elaboración propia.

Estos datos permiten establecer que el maíz importado para abastecer la cabaña ganadera extremeña asciende a **83.753,46** hectáreas en todo el mundo. No se incluye, por tanto, la superficie de maíz dedicada a otros usos como alimentación humana, etc.

Cebada

Según FAOSTAT **España importa un total de 1.069.096,00 tns, una cantidad inferior a las necesidades de importación de Extremadura**. Se deduce por tanto que la principal fuente de suministro de cebada para la ganadería extremeña es la importación interna ya que España produjo en 2016 un total de 9.176.159 tn de cebada.

La ganadería española consume un total de 42.716.251,26 tn de pienso al año (Romero & Rojas, 2019) lo que supone 7.346.195,22 tn de cebada (17,2%). Deducimos por tanto que España importa el 14,55% de la cebada que produce y el resto (85,45%) lo obtiene de la producción interna. Establecemos esos mismos valores para Extremadura por lo que el volumen de cebada importada del exterior asciende a 130.187 tn y 764.569 tn del mercado nacional.

Según FAOSTAT los países principales de los que España importa cebada son Reino Unido y de nuevo, Francia y Ucrania.

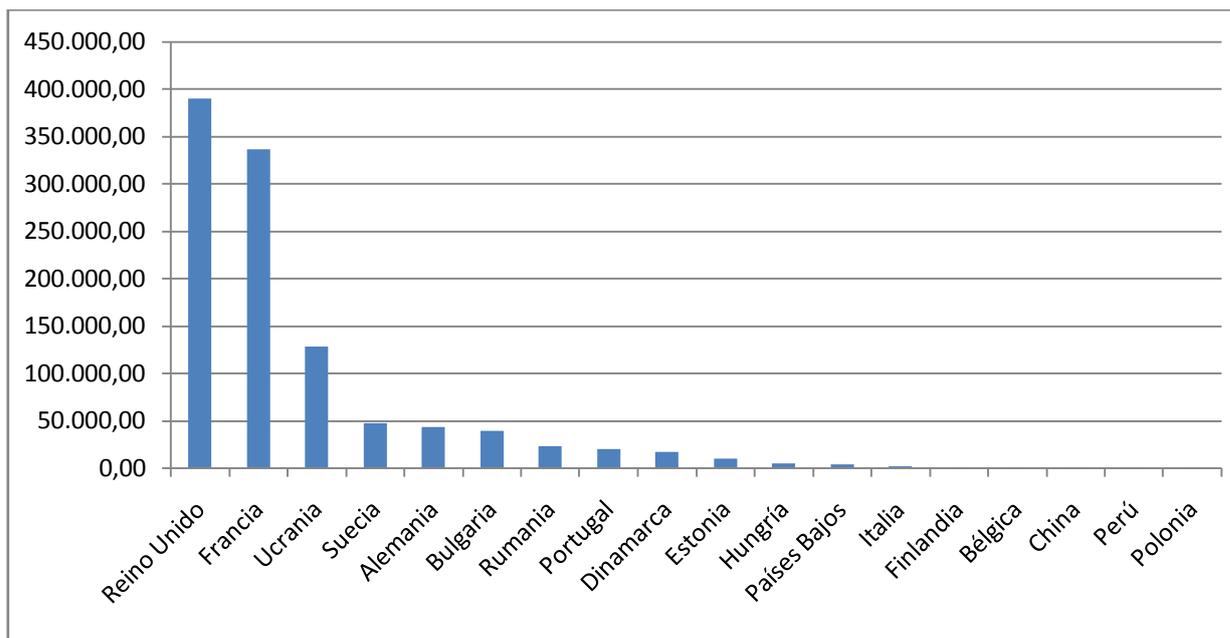


Gráfico 3. Procedencia cebada importada por España. Fuente: FAOSTAT. Elaboración propia.

A continuación se muestran los 10 países principales importadores de cebada a España que suman el 98,96% del total. Los cálculos de tierra incorporada se realizarán en base al 100% de países importadores.

País	Cantidad importada ESP (tn)	% del total	Necesidades importación exterior (t)	Imp. cebada exterior (t)
Reino Unido	389.969	36,51	130.195,58	47.534
Francia	336.813	31,53	130.195,58	41.051
Ucrania	128.885	12,07	130.195,58	15.715
Suecia	47.385	4,44	130.195,58	5.781
Alemania	43.120	4,04	130.195,58	5.260
Bulgaria	39.865	3,73	130.195,58	4.856
Rumania	22.785	2,13	130.195,58	2.773
Portugal	20.634	1,93	130.195,58	2.513
Dinamarca	17.035	1,59	130.195,58	2.070
Estonia	10.500	0,98	130.195,58	1.276
TOTAL	1.056.991	98,96%		128.829

Cuadro 6. Importación cebada mercado exterior Extremadura. Elaboración propia.

Una vez establecida la procedencia de las 130.195,58 tn que Extremadura importa del exterior utilizamos los datos de rendimiento de cultivos de FAOSTAT para calcular la huella territorial que tiene la cebada que Extremadura importa para el ganado extremeño en estos diez países.

Países	Imp. cebada exterior (t)	Rendimiento (tn/ha)	Tierra incorporada (ha)
Reino Unido	47.534	6,69	7.105,29
Francia	41.051	6,24	6.578,63
Ucrania	15.715	4,32	3.637,64
Suecia	5.781	4,38	1.319,79
Alemania	5.260	5,59	940,95
Bulgaria	4.856	2,64	1.839,51
Rumania	2.773	3,63	763,96
Portugal	2.513	5,43	462,76
Dinamarca	2.070	5,09	406,70
Estonia	1.276	4,01	318,18
TOTAL	128.829		23.373,41

Cuadro 7. Tierra incorporada en las principales importaciones exteriores de cebada para la ganadería extremeña. Elaboración propia.

La huella territorial en el exterior de la cebada para el ganado extremeño asciende a **23.619,05 has.**

A continuación se procede a calcular la huella territorial en el territorio español la importación de 764.619,42 tn de cebada del mercado nacional. FAOSTAT establece para España un rendimiento medio en la cebada de 3,58 tn/ha por lo que la huella territorial de la cebada en España sería de **213.580,84 hectáreas.**

Estos datos permiten establecer que **237.199,89 hectáreas** sólo de cebada son cultivadas en todo el mundo sólo para alimentar al ganado extremeño. No se incluye, por tanto, la superficie de maíz dedicada a otros usos como alimentación humana, industria, etc.