

LAS EXPLOTACIONES DE RUMIANTES

Jordi Maynegre Santaulària
Ingeniero agrónomo
Grup de remugants “Ramon Trias”

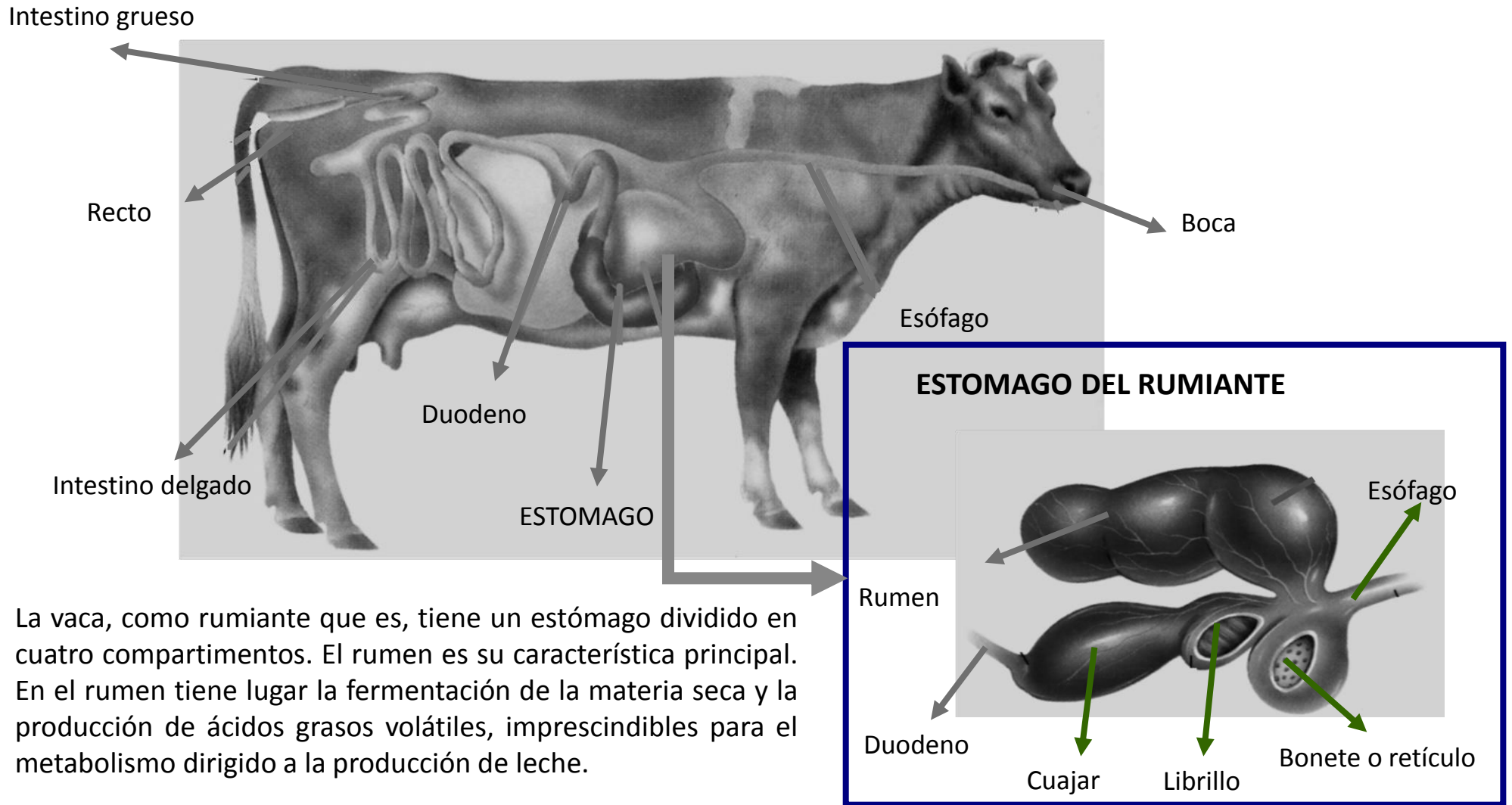
Índice

- 1) INTRODUCCIÓN A LOS RUMIANTES**
- 2) BOVINO**
- 3) OVINO**
- 4) CAPRINO**
- 5) PARTICIPACIÓN DE LOS RUMIANTES EN LA PRODUCCIÓN FINAL AGRARIA**
- 6) PERCEPCIÓN DE AYUDAS PROCEDENTES DE LA UE**
- 7) LA GESTIÓN DE RECURSOS EN LA EXPLOTACIÓN DE RUMIANTES**
- 8) LOS DATOS COMO FUENTE DE LA GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA**

1) Introducción a los rumiantes

- **rumiantes: “suborden de animales mamíferos del orden de los artiodáctilos, caracterizados por su dentición y aparato digestivo”.**
- Durante el Terciario se adaptaron al pasto de los prados mediante una dilatación de su estómago.
- Clase: mamíferos.
- Orden: artiodáctilos (mamíferos ungulados).
- Familia: *Bovidae*.
- Subfamilias: *Bovinae* y *Caprinae*.
- Géneros: *Bos*, *Ovis*, *Capra* y *Bubalus*.
- Especies de interés zootécnico: *Bos taurus* (vaca), *Ovis orientalis aries* (oveja), *Capra aegagrus hircus* (cabra doméstica) y *Bubalus bubalis* (búfala).

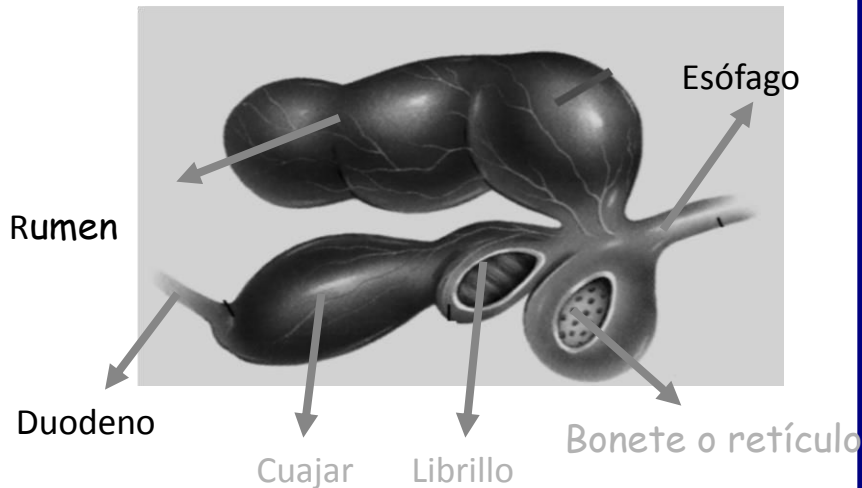
1) Introducción a los rumiantes



La vaca, como rumiante que es, tiene un estómago dividido en cuatro compartimentos. El rumen es su característica principal. En el rumen tiene lugar la fermentación de la materia seca y la producción de ácidos grasos volátiles, imprescindibles para el metabolismo dirigido a la producción de leche.

1) Introducción a los rumiantes

ESTOMAGO DEL RUMIANTE



Funciones de los diferentes compartimentos (capacidad, vaca):

Rumen o panza: fermentación microbiana (150 a 190 l)

Bonete o retículo: divertículo o parte del rumen (fermentación) (12-20 l)

Librillo: absorción de agua y minerales (20-50 l)

Cuajar: estómago verdadero. Secreta jugos gástricos. Le llegan las partículas alimenticias preparadas (20 litros)

Intestino delgado: 70 l y 40-45 m

Intestino grueso: 30 l y 10 m

La rumia (en el caso de la vaca):

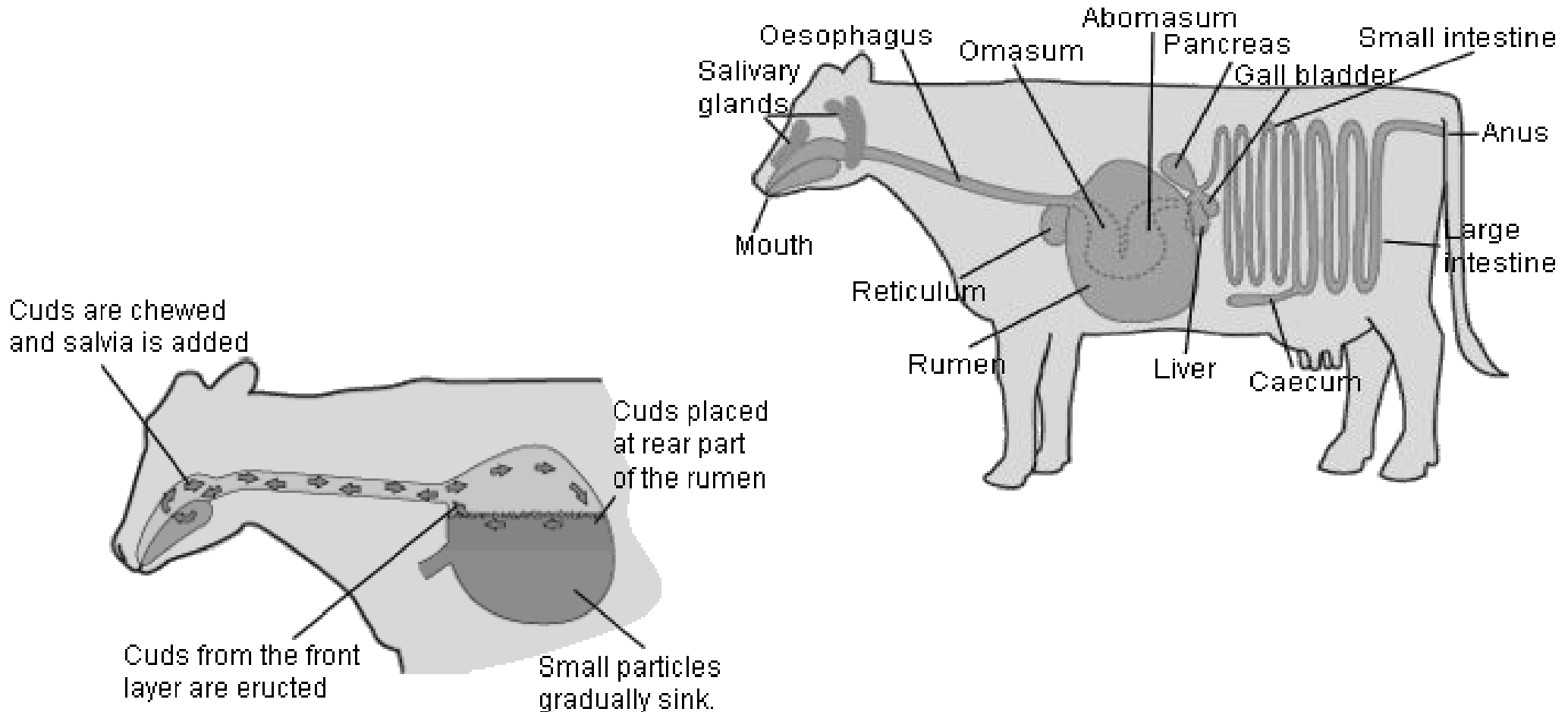
Cuando la vaca coge el alimento ayudándose de la lengua, se produce una gran secreción de saliva (mezcla de agua, mucus, urea y minerales) con el fin de impregnar el alimento y facilitar el paso a través de la esófago. La saliva también tiene una función esencial a nivel del rumen, actuar como tamponador para evitar que baje el pH (~ bicarbonato).

A nivel del rumen y retículo, constantemente hay contracciones que permiten a la vaca regurgitar el alimento y devolverlo a la boca, donde podrá ser masticado constantemente (de 70 a 90 movimientos de masticación por minuto), en el que se llama el acto de la rumia. Una vaca, en condiciones normales, dedica del orden de 6 horas diarias a mascullar.

La rumia es para los rumiantes una función fisiológica, es decir, cualquier limitación a su normal funcionamiento no beneficiará a las producciones.

Para una buena rumia la ración alimentaria debe ser fibrosa, una buena insalivación y un buen estado sanitario.

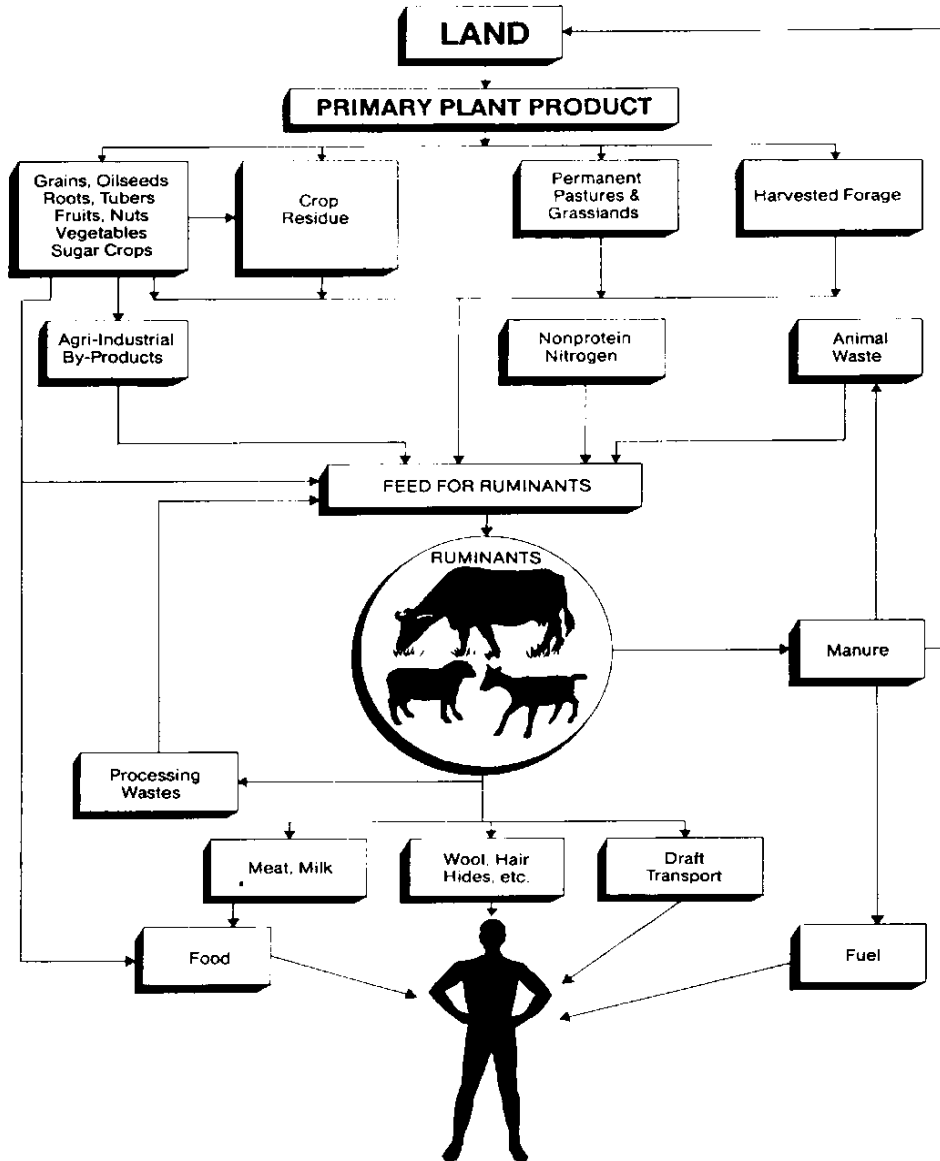
1) Introducción a los rumiantes (El tracto digestivo de los rumiantes)



1) Introducción a los rumiantes (Nombres comunes de los rumiantes domésticos)

<i>Hembra adulta</i>	<i>Macho adulto</i>	<i>Cría</i>	<i>Recría</i>
Vaca Vaca Cow	Toro Toro Bull	Vedell/a cria (mamó, meno) Ternero/a cría Calf	Vedell/a reposició Novillo/a Heifer
Ovella Oveja Sheep/ewe	Marrà Morueco Ram	Xaiet/a Corderito/a Young lamb	Xai/a (corder) Cordero/a Lamb
Cabra Cabra Goat	Boc/cabró Cabrón Billy goat	Cabrit/cabreta Cabrilla/cabrito -	Cabreta reposició Cabrilla reposición -

1) Introducción a los rumiantes (Importancia de los rumiantes)



- Microorganismos alojados en su rumen que fermentan y transforman las fracciones ligno-celulósicas de las paredes vegetales.
- Utilizan especies vegetales de bajo valor nutritivo sin entrar en competencia con las personas (producción intensiva ¿?).
- Transforman la biomasa vegetal en productos de alto valor nutritivo para las personas: leche y carne.
- Mantenimiento del espacio natural (producción intensiva ¿?).

1) Introducción a los rumiantes (Tipos de alimentación de los rumiantes)

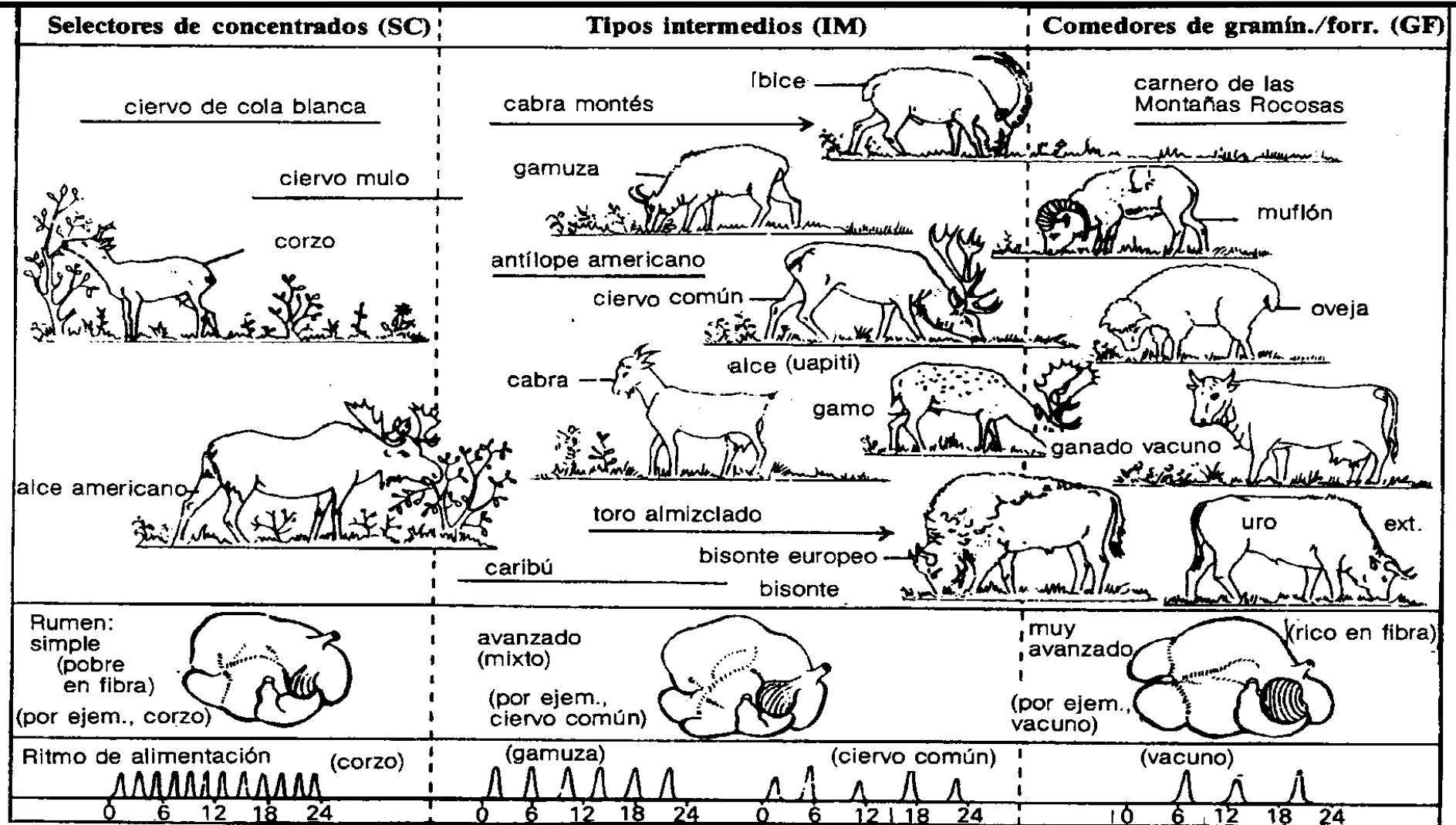


Figura 2.1. Situación de las especies de rumiantes europeos y norteamericanos en el sistema evolutivo del tipo de alimentación morfofisiológico. Cuando más se aproxima una especie a la derecha de la figura, mayor es su capacidad para digerir fibra en el rumen. La selección del contenido de las células vegetales supone un menor intervalo entre dos tomas ya que el rumen sencillo de las especies SC dispone de menos estructuras para diferir el avance de los alimentos que el de especies GF.

1) Introducción a los rumiantes (Principales diferencias entre los rumiantes domésticos)

<u>Característica</u>	<u>CABRA</u>	<u>OVEJA</u>	<u>VACA</u>
Actitud o talante	Extrovertido	Introvertido	Curioso
hábito alimentario	<i>ramoneo</i>	Pastoreo	Pastoreo
Preferencia por el forraje	Selectiva	No selectiva	No selectiva
Velocidad de digestión	Rápida	Intermedia	Lenta
Aprovechamiento de alimentos poco valorados o de poca calidad	Alta	Media	Baja
Facilidad inseminación artificial	Baja	Baja	Muy alta
Pubertad	Precoz	Precoz	Media
Intervalo generacional	1,2-1,5 años	1,2-1,5 años	2-3 años
Prolificidad	1,6	1,2	1,0
Tolerancia al calor	Alta	Normal (sin vello)	Baja
Tolerancia al frío	Baja	Alta	Alta
Tolerancia a la humedad	Baja	Alta	Normal
Producción leche / peso vivo	Alta	Baja	Media
Duración lactación	Larga	Corta	Larga
Eficiencia lechera	Alta	Baja	Media

1) Introducción a los rumiantes (Los alimentos característicos: LOS FORRAJES)

1. Definición forraje: planta o vegetal utilizado para la alimentación del ganado rumiante, y que posibilita el acto de la rumia. Parte voluminosa de la ración.

2. Familias de forrajes

a. Gramíneas (propriadamente familia).

b. Leguminosas (orden vegetal).

c. Otros (crucíferas, etc.).

3. Aprovechamiento forrajes

a. en verde

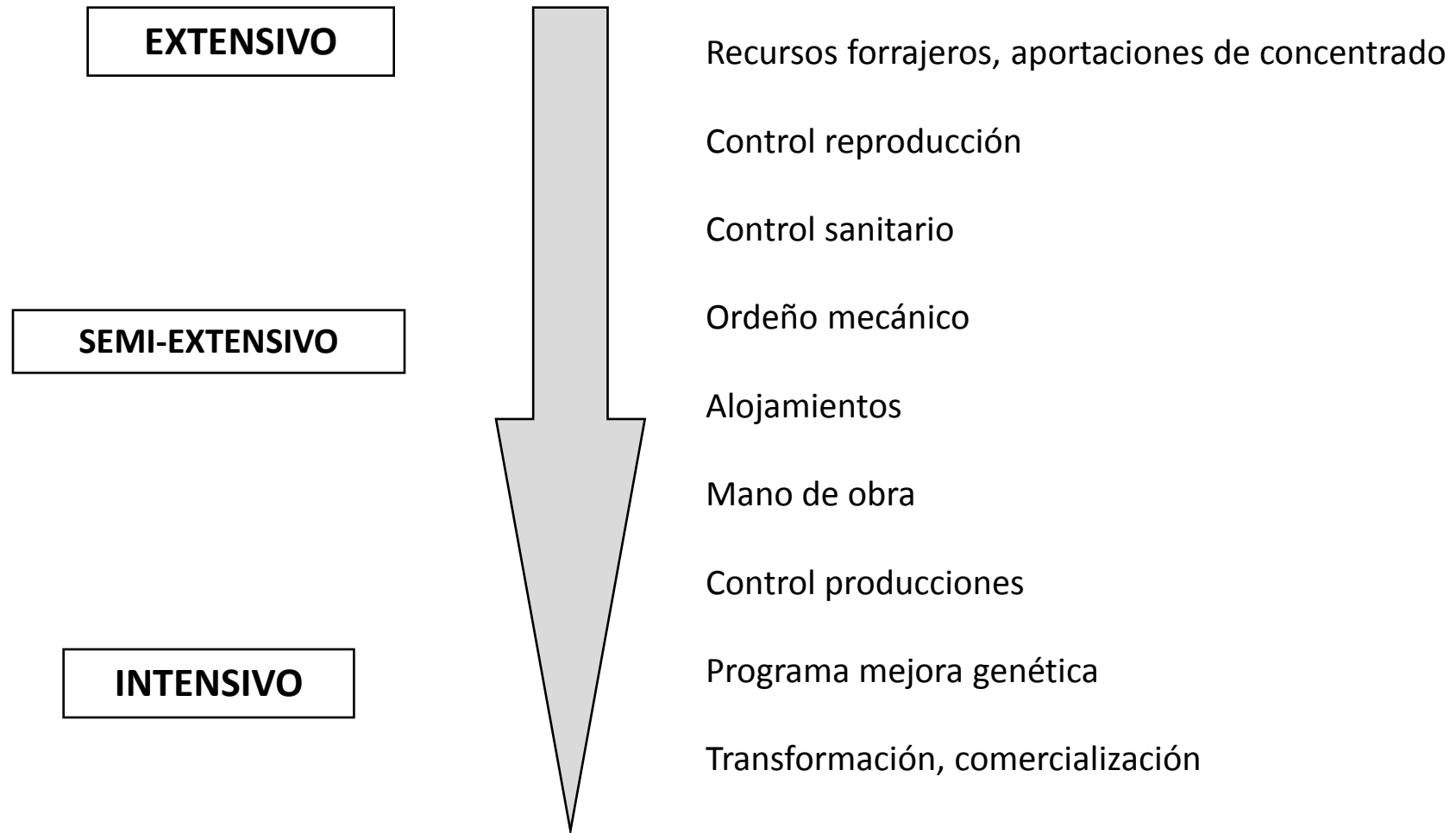
b. Ensilado /henolaje

c. heno

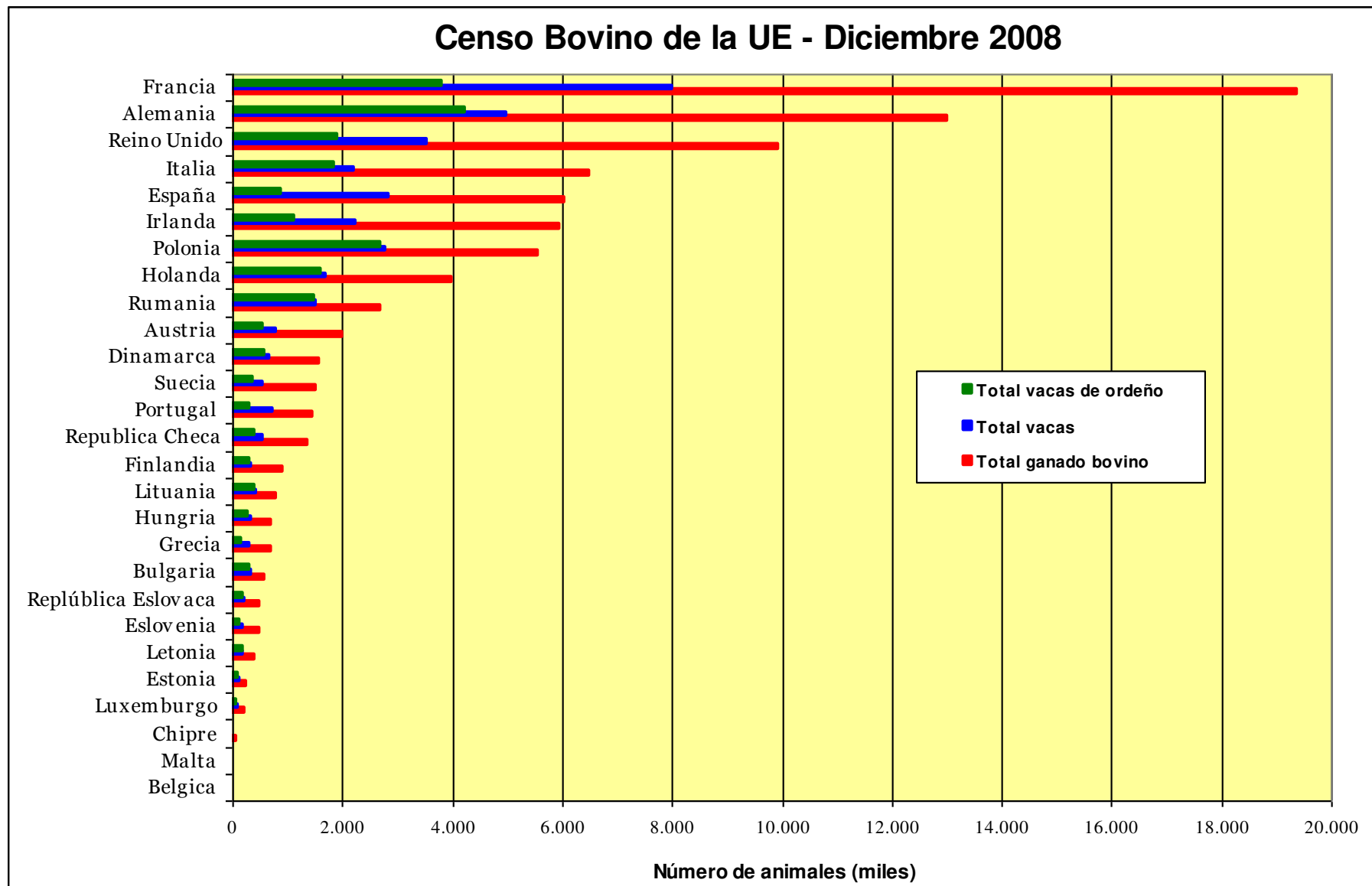
d. deshidratado

e. Pajas / sorgo, etc.

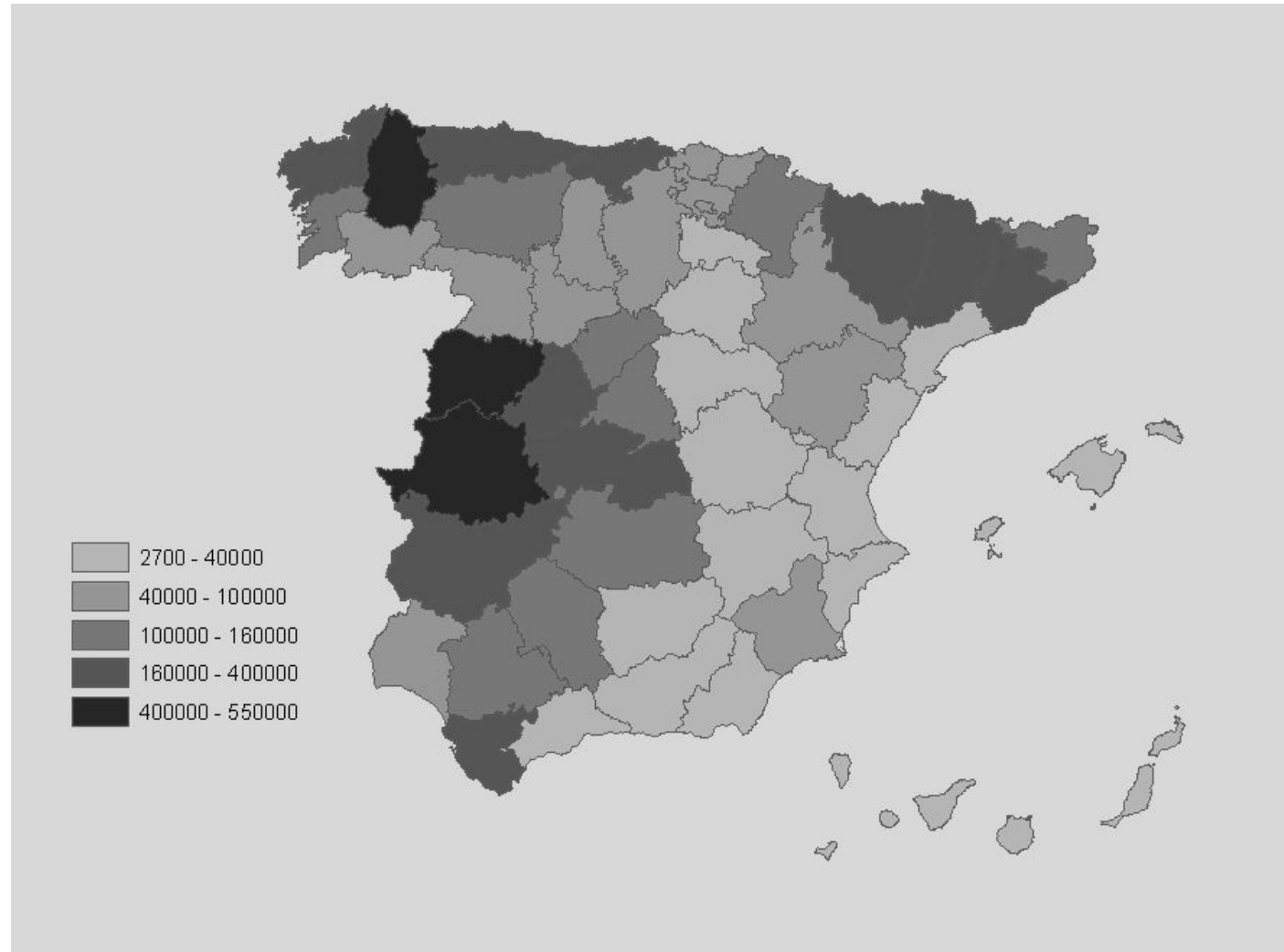
1) Introducción a los rumiantes (Sistemas de producción de los rumiantes)



2) BOVINO (Estructura del sector productor en la UE , miles de cabezas)



2) BOVINO (Estructura del sector productor en España por provincias y CCAA, en cabezas)



Fuente: MARM, 2008.

2) BOVINO (Estructura del sector productor en España por CCAA, cabezas)

ENCUESTAS GANADERAS, 2013							
GANADO BOVINO							
Análisis provincial del censo de animales por tipos, noviembre 2013 (número de animales)							
Provincias y Comunidades Autónomas	Total	Animales menores de 12 meses			Animales de 12 a menos de 24 meses		
		Destinados a sacrificio	Otros		Machos	Hembras para	
			Machos	Hembras		Sacrificio	Reposición
GALICIA	936.037	222.298	4.994	33.746	2.803	11.057	96.051
P. DE ASTURIAS	377.193	29.753	18.222	49.545	3.914	7.056	36.546
CANTABRIA	167.495	8.733	440	39.977	2.053	421	36.016
PAIS VASCO	138.245	22.712	2.677	15.828	2.295	2.432	12.827
NAVARRA	110.425	12.307	7.608	15.492	3.545	1.317	11.282
LA RIOJA	38.263	12.928	38	1.104	922	987	1.774
ARAGON	301.333	189.260	1.141	8.704	20.298	8.043	10.592
CATALUÑA	563.863	343.190	2.393	15.587	11.639	7.268	27.342
BALEARES	26.629	5.593	1	3.365	1.093	373	2.576
CASTILLA Y LEON	1.238.133	202.120	92.570	137.256	44.363	31.877	75.434
MADRID	87.893	14.790	5.814	8.557	3.513	3.560	4.709
CASTILLA LA MANCHA	354.473	98.200	14.091	24.566	42.669	26.224	13.914
C. VALENCIANA	50.661	13.179	2.007	3.853	2.442	1.379	3.143
R. DE MURCIA	66.405	39.060	2	993	14.347	1.590	1.232
EXTREMADURA	727.976	155.480	16.954	32.735	15.889	13.354	40.250
ANDALUCIA	493.753	35.942	26.776	57.981	16.456	8.568	41.586
CANARIAS	18125	2442	1540	2299	1252	403	1353
ESPAÑA	5.696.907	1.407.987	197.268	451.587	189.493	125.909	416.627

Fuente: MAGRAMA, noviembre de 2013.

2) BOVINO (Estructura del sector productor en España por CCAA, cabezas)

ENCUESTAS GANADERAS, 2013					
GANADO BOVINO					
Análisis provincial del censo de animales por tipos, noviembre 2013 (número de animales)					
Provincias y Comunidades Autónomas	Animales de dos o más años				
	Machos	Novillas		Vacas	
		Sacrificio	Resto	Lecheras	Resto
GALICIA	5.262	96	2.115	368.911	188.705
P. DE ASTURIAS	7.765	983	21.205	72.966	129.238
CANTABRIA	4.167		5	65.686	9.997
PAIS VASCO	4.071	193	8.809	20.386	46.015
NAVARRA	2.073	18	1.842	24.019	30.922
LA RIOJA	510	455	1.310	2.047	16.188
ARAGON	3153	186	2281	14016	43.660
CATALUÑA	3.985	1.132	13.118	73.295	64.913
BALEARES	370		32	11.143	2.083
CASTILLA Y LEON	28.507	8.649	32.049	98.982	486.326
MADRID	3.666	56	1.112	6.441	35.677
CASTILLA LA MANCHA	9.010	1.671	2.924	24.445	96.760
C. VALENCIANA	2.883	26	5.012	4.996	11.741
R. DE MURCIA	612		5	7.751	813
EXTREMADURA	23.380	4.821	26.902	3.335	394.876
ANDALUCIA	23.503	2.207	17.154	51.999	211.245
CANARIAS	807	3	224	6383	1.423
ESPAÑA	123.724	20.496	136.099	856.800	1.770.580

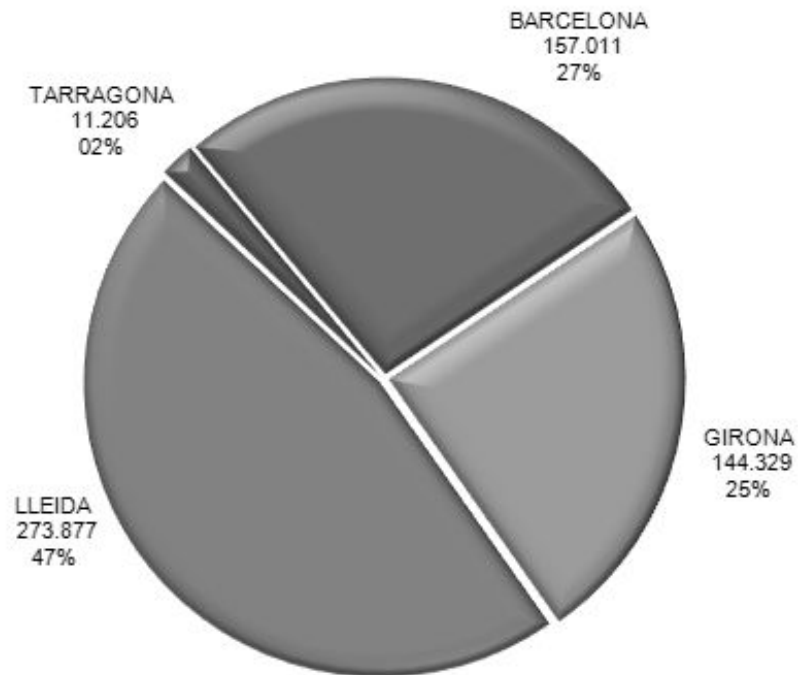
Fuente: MAGRAMA, noviembre de 2013.

2) BOVINO (Estructura del sector productor en Cataluña, cabezas)

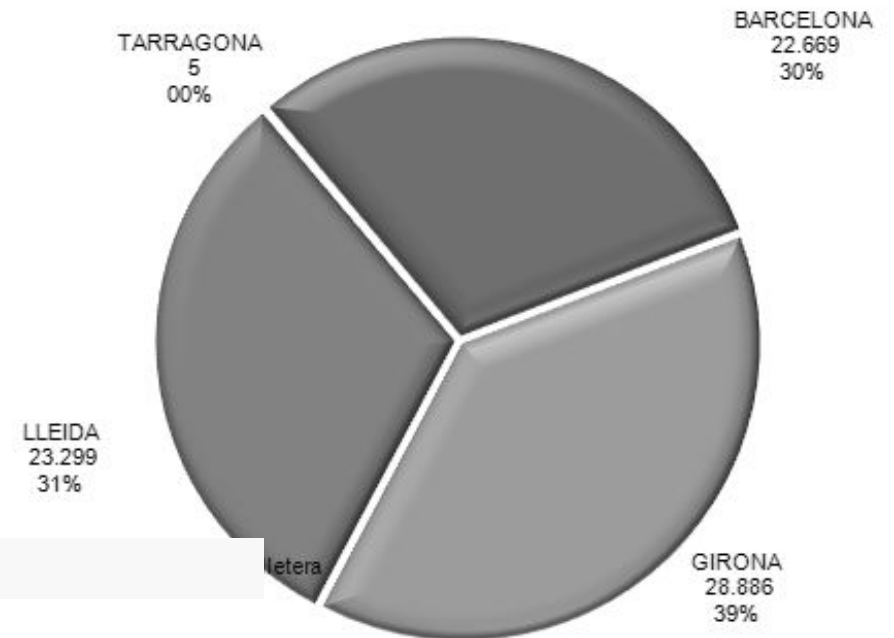
		BARCELONA	GIRONA	LLEIDA	TARRAGONA	CATALUNYA
ANIMALS DE 24 MESOS I MÉS		49.978	58.770	49.137	1.605	159.490
Vaques ⁽¹⁾	Subtotal	44.418	51.237	43.599	1.164	140.418
	Aptitud lletera ⁽²⁾	22.669	28.886	23.299	5	74.859
	Aptitud càrnia ⁽³⁾	21.749	22.351	20.300	1.159	65.559
Femelles que mai han parit	Subtotal	4.408	5.191	4.303	179	14.081
	Per a sacrifici	364	420	361	26	1.171
	Resta femelles	4.044	4.771	3.942	153	12.910
Mascles		1.152	2.342	1.235	262	4.991
ANIMALS DES DE 12 FINS A 24 MESOS		15.067	14.551	22.943	950	53.511
Femelles ⁽⁴⁾	Subtotal	11.024	12.401	13.190	592	37.207
	Per a sacrifici	2.745	2.419	4.050	512	9.726
	Resta femelles	8.279	9.982	9.140	80	27.481
Mascles		4.043	2.150	9.753	358	16.304
ANIMALS DE MENYS DE 12 MESOS		91.966	71.008	201.797	8.651	373.422
Vedells/es destinats/des a sacrifici		85.908	64.257	195.209	8.580	353.954
Altres femelles		5.188	5.807	5.335	49	16.379
Altres mascles		870	944	1.253	22	3.089
TOTAL BESTIAR BOVÍ		157.011	144.329	273.877	11.206	586.423

2) BOVINO (Estructura del sector productor en Cataluña)

DISTRIBUCIÓN CABEZAS DE BOVINO POR PROVINCIAS MAYO 2014

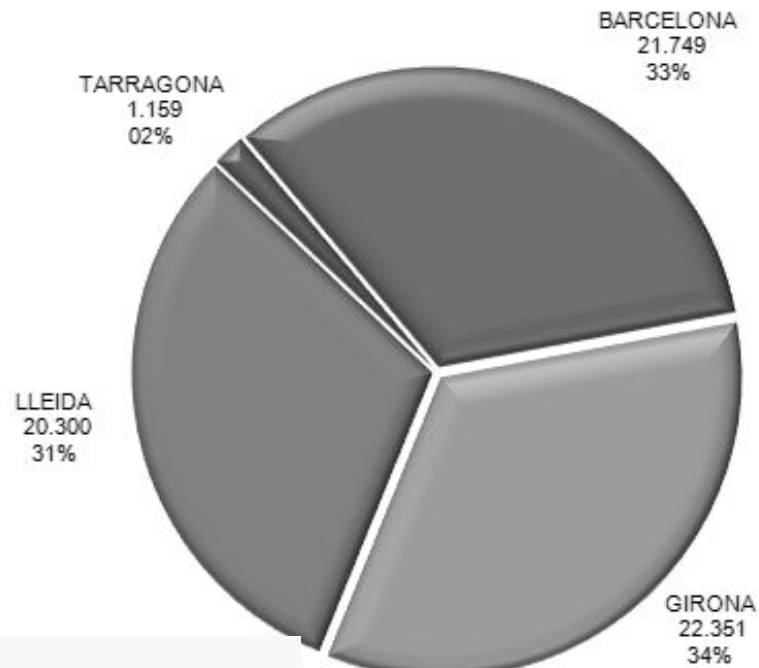


DISTRIBUCIÓN VACAS LECHE POR PROVINCIAS MAYO 2014

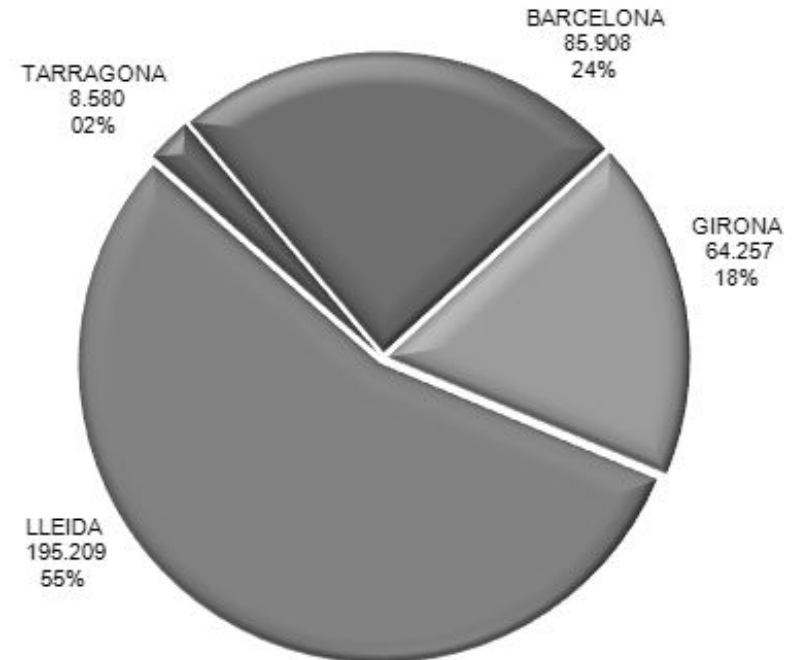


2) BOVINO (Estructura del sector productor en Cataluña)

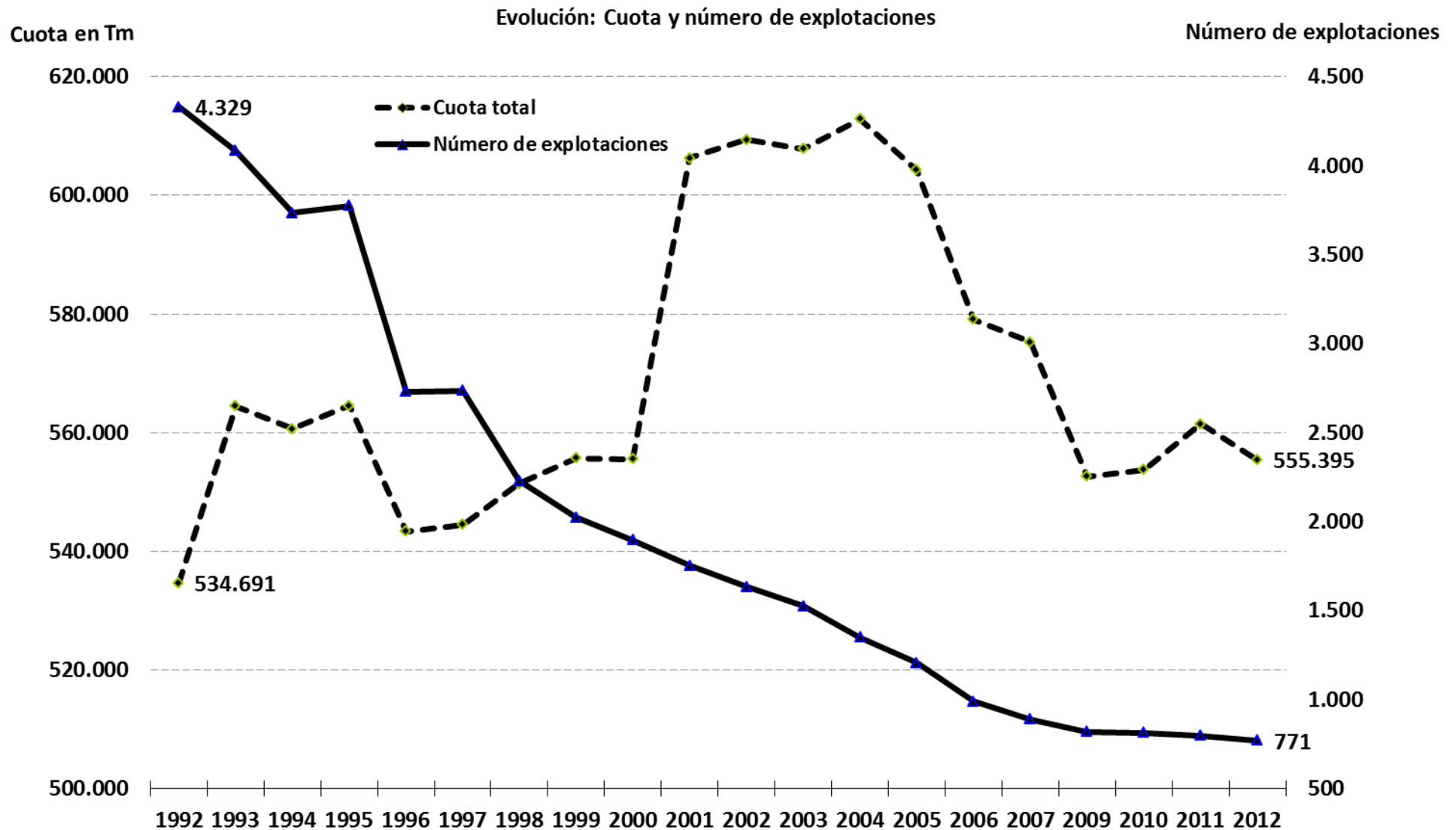
DISTRIBUCIÓN VACAS APTITUD CARNE POR PROVINCIAS. MAYO 2014



DISTRIBUCIÓN POR PROVINCIAS TERNEROS < 12 MESES PARA SACRIFICIO. MAYO 2014



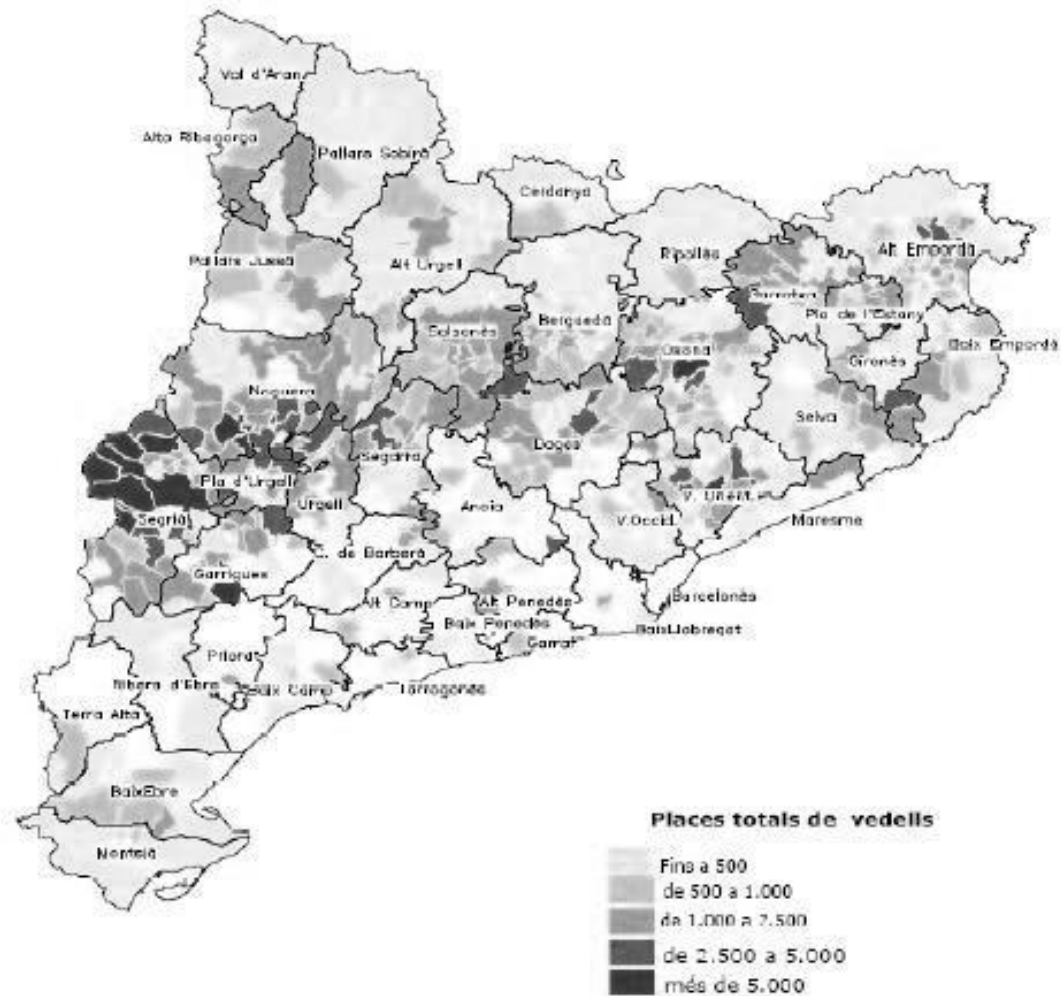
2.1. Vacas lecheras (Estructura del sector productor en Cataluña)



Fuente: Observatori de la llet, 2010.

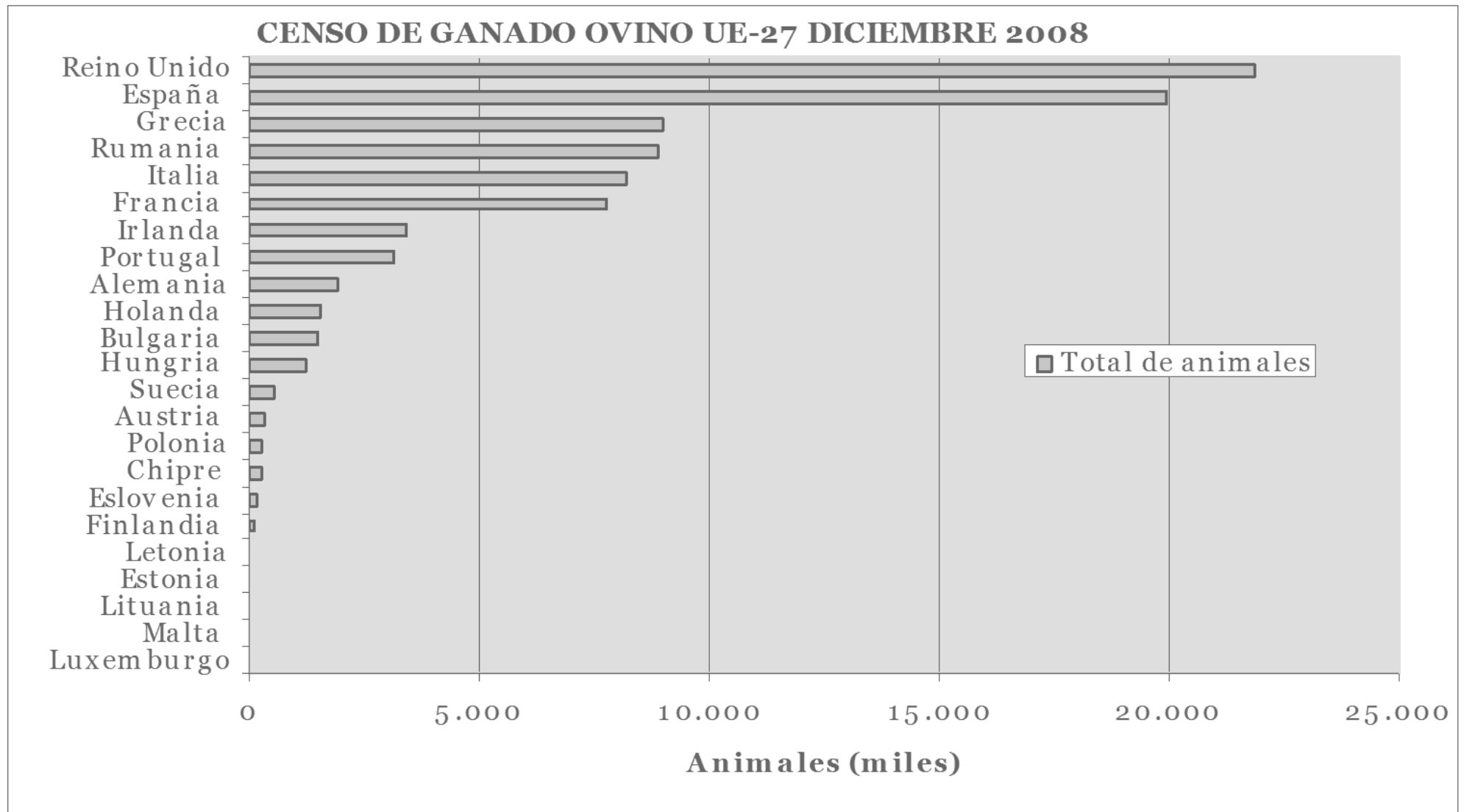
2.2. Terneros engorde

Distribució de les places de vedells a Catalunya, Desembre 2007

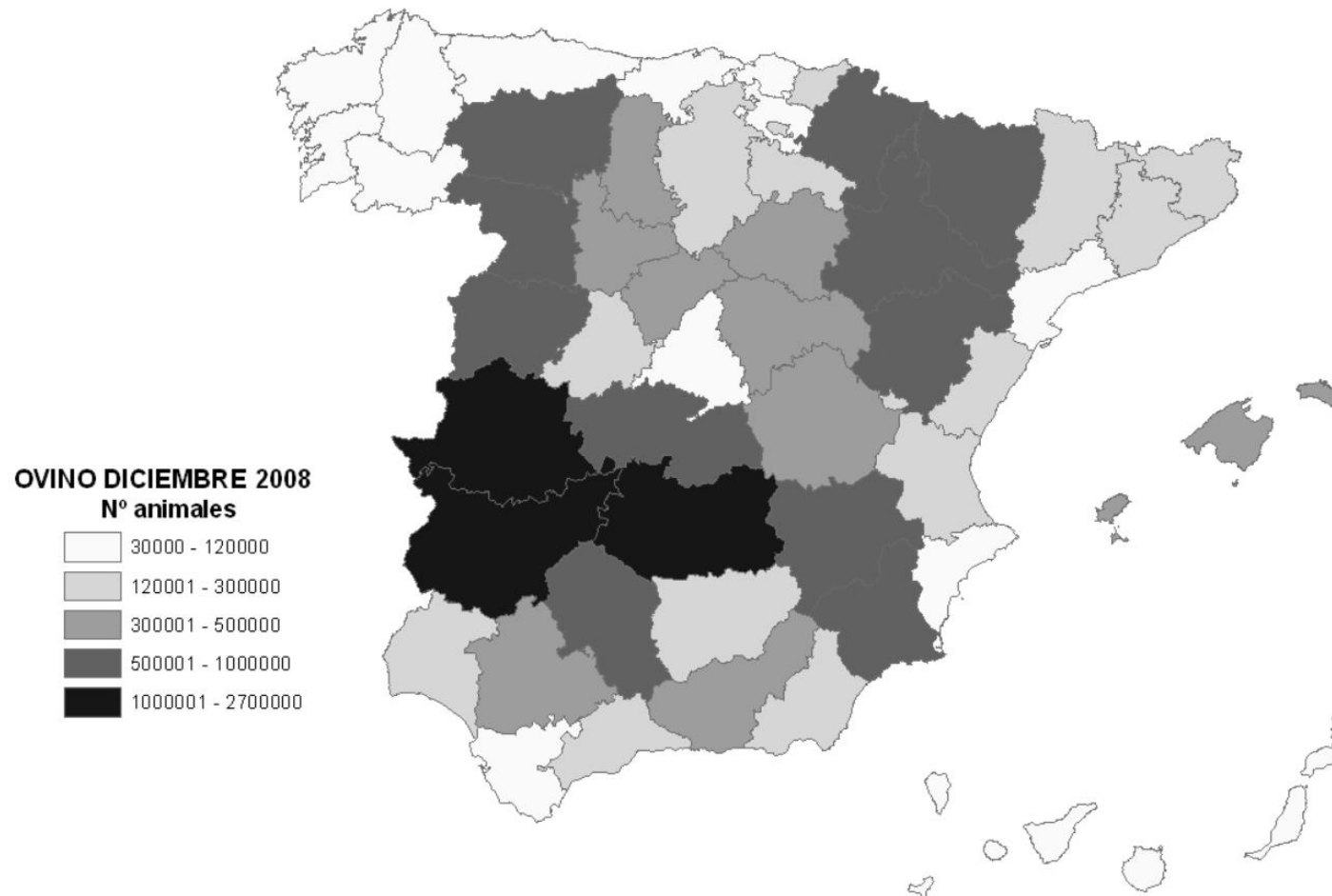


Fuente: DAAM, 2010.

3) OVINO (Estructura del sector productor en la UE, cabezas)



3) OVINO (Estructura del sector productor en España por provincias y CCAA, cabezas)



Fuente: MARM, 2008.

3) OVINO (Estructura del sector productor en España por CCAA, cabezas)

EFFECTIVOS GANADEROS

GANADO OVINO: Análisis provincial del número de animales según tipos, 2013 (Noviembre)

Provincias y Comunidades Autónomas	Total	Corderos	Sementales	Hembras para vida					
				Total	Nunca han parido			Que ya han parido	
					No cubiertas	Cubiertas por 1ª vez		Ordeño	No Ordeño
						Ordeño	No ordeño		
GALICIA	187.706	12.332	10.386	164.988	2.035	4	2.520	1.060	159.369
P. DE ASTURIAS	56.520	6.748	3.299	46.473	796	233	2.955	932	41.557
CANTABRIA	52.518	10.552,0	2.977,0	38.989	5.848,6	14.734,0	10.609,0	4.533,0	3.264,6
PAIS VASCO	274.490	13.351	9.279	251.860	33.197	20.931	16.153	102.783	78.796
NAVARRA	542.319	70.749	12.462	459.108	27.547	6.975	25.161	86.698	312.728
LA RIOJA	110.950	8.370	1.631	100.949	2.407	430	5.106	2.733	90.273
ARAGON	1.833.232	403.772	36.146	1.393.314	111.466	645	124.750	5.963	1.150.490
CATALUÑA	548.819	126.812	11.410	410.597	29.864	662	24.863	4.661	350.547
BALEARES	322.931	87.723	8.515	226.693	4.534	83	15.785	1.079	205.212
CASTILLA Y LEON	3.112.113	391.435	61.070	2.659.608	212.770	131.237	134.716	1.076.164	1.104.721
MADRID	101.197	21.309	2.974	76.914	4.615	2.571	5.119	21.603	43.006
CASTILLA-LA MANCHA	2.555.745	400.103	66.817	2.088.825	128.335	74.402	54.616	761.810	1.069.662
C. VALENCIANA	335.596	77.895	6.984	250.717	7.469	411	18.912	6.433	217.492
R. DE MURCIA	605.420	171.600	18.754	415.066	33.205		41.507		340.354
EXTREMADURA	3.197.026	580.628	84.498	2.531.900	125.123	8.139	91.957	189.825	2.116.856
ANDALUCIA	2.223.553	475.472	62.567	1.685.514	168.553	2.406	98.718	33.742	1.382.095
CANARIAS	58.451	7.316	2.953	48.182	4.279	3.543	2.689	15.831	21.840
ESPAÑA	16.118.586	2.866.167	402.722	12.849.697	902.042	267.406	676.136	2.315.850	8.688.263

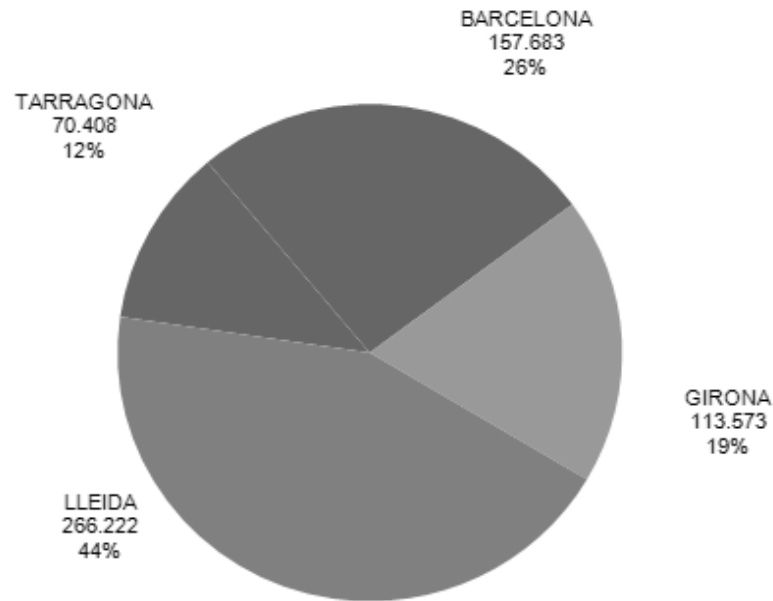
3) OVINO (Estructura del sector productor en Cataluña, cabezas)

		BARCELONA	GIRONA	LLEIDA	TARRAGONA	CATALUNYA
Animales para vida		113.951	90.093	179.556	38.407	422.007
	Sementales	3.337	2.663	3.942	1.468	11.410
	Hembras	110.614	87.430	175.614	36.939	410.597
	Ya han parido	94.824	75.656	152.239	32.490	355.209
	Nunca han parido	15.790	11.774	23.375	4.449	55.388
Para sacrificio: corderos y otros		38.346	23.470	47.475	17.521	126.812
Total existencias		152.297	113.563	227.031	55.928	548.819

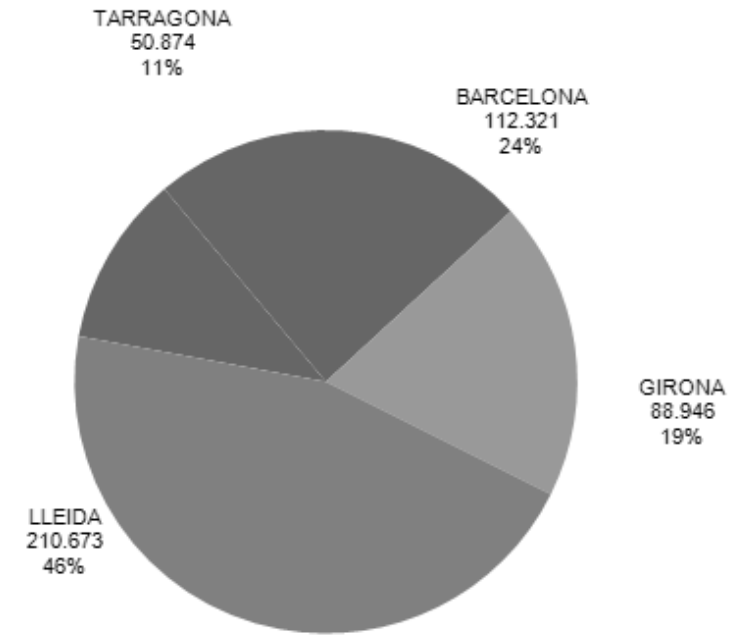
Fuente: DAAM, diciembre de 2013.

3) OVINO (Estructura del sector productor en Cataluña)

DISTRIBUCIÓN CABEZAS OVINO POR PROVINCIAS. NOV-DICIEMBRE 2011

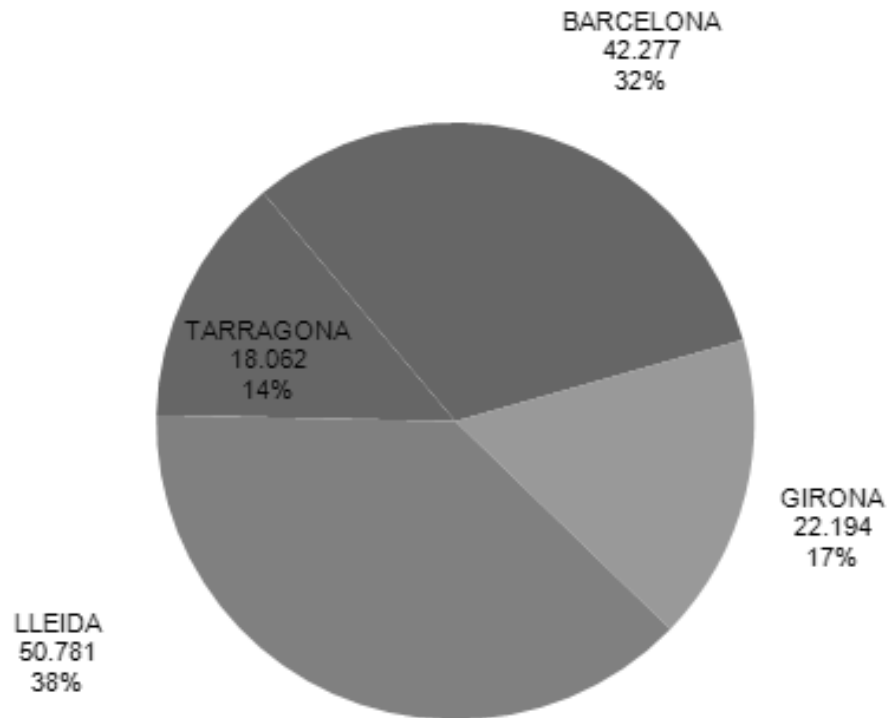


DISTRIBUCIÓN CABEZAS OVEJAS POR PROVINCIAS. NOV-DICIEMBRE 2011



3) OVINO (Estructura del sector productor en Cataluña)

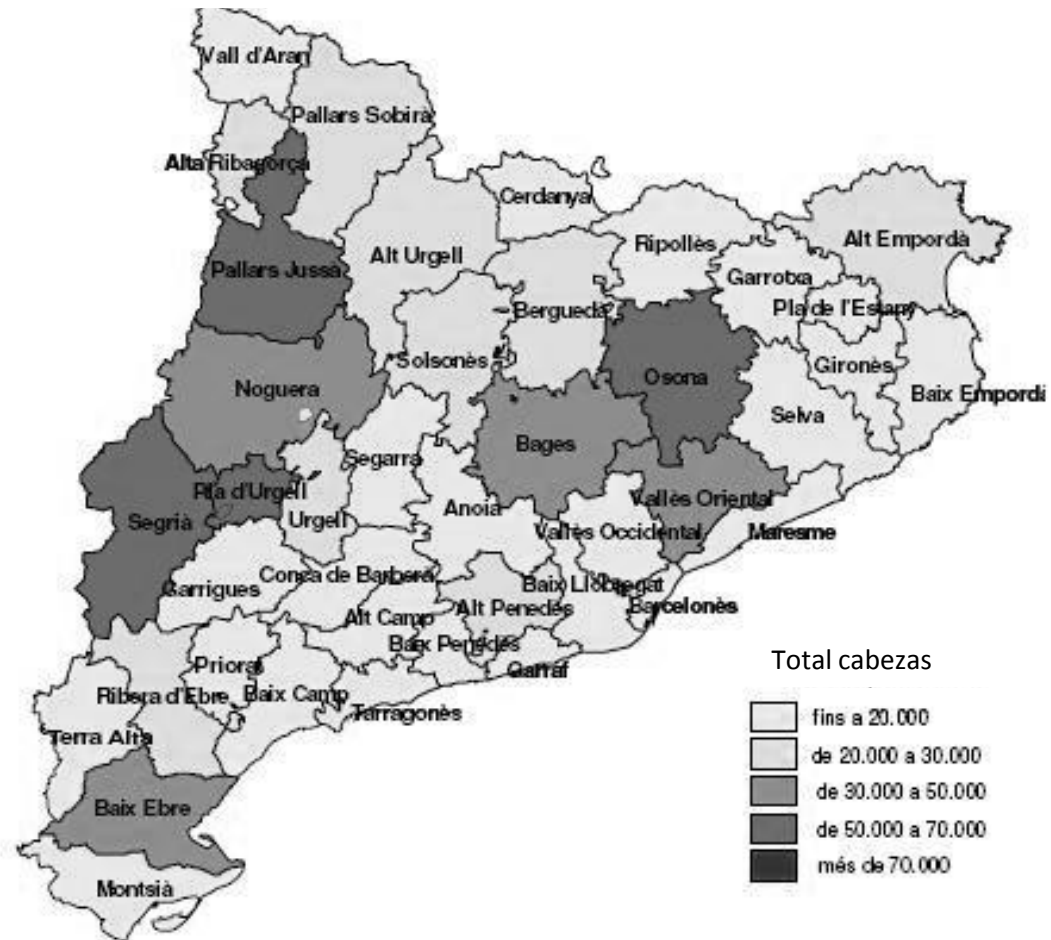
DISTRIBUCIÓN CABEZAS CORDEROS POR PROVINCIAS.
NOV-DICIEMBRE 2011



Fuente: DAAM, 2011.

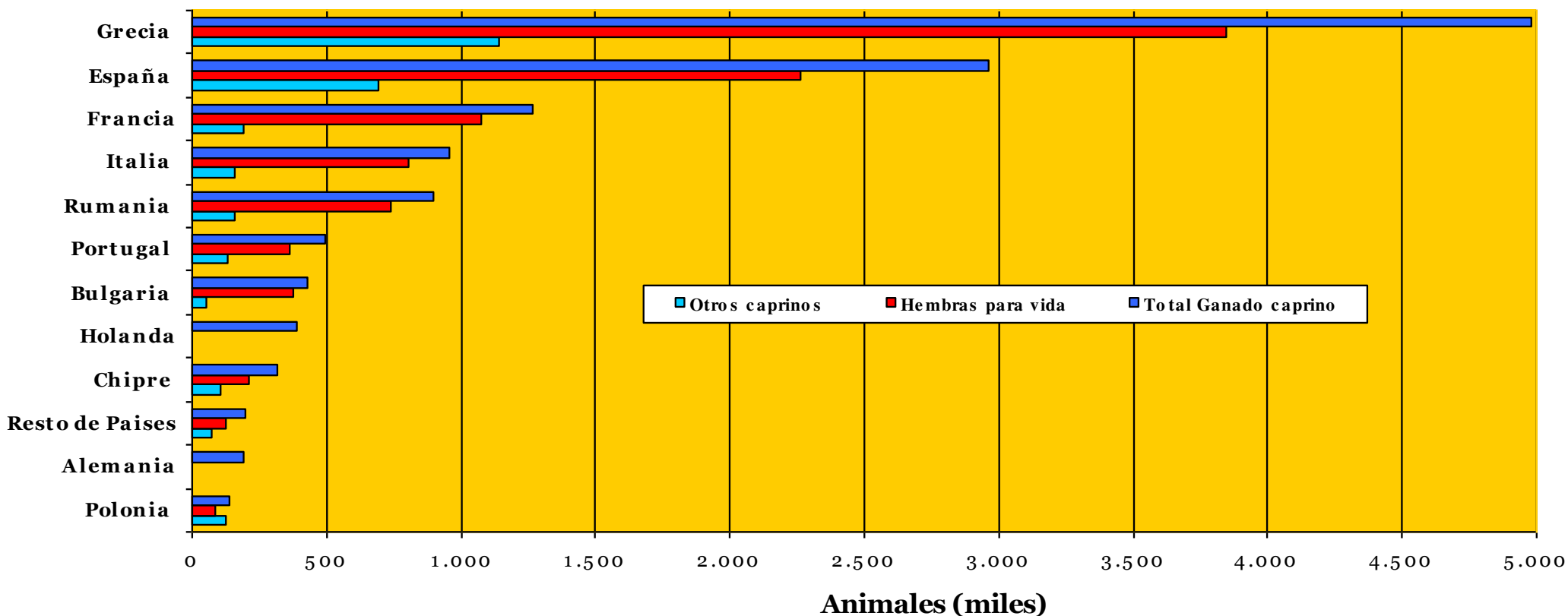
3) OVINO

DISTRIBUCIÓN OVINO POR PROVINCIAS. DICIEMBRE 2007

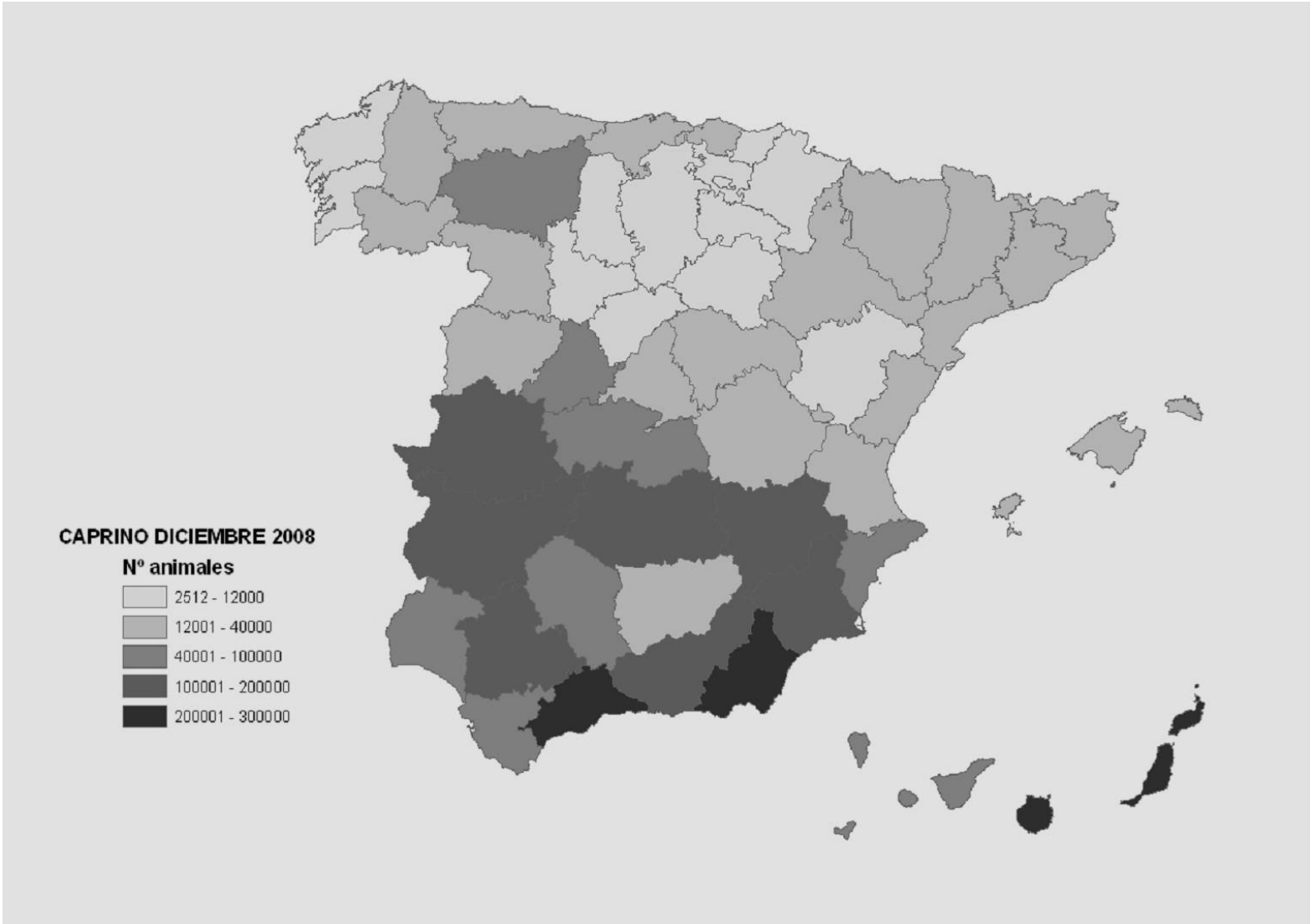


4) CAPRINO (Estructura del sector productor en la UE, cabezas)

GANADO CAPRINO UE DICIEMBRE 2008



4) CAPRINO (Estructura del sector productor en España por provincias y CCAA, cabezas)



Fuente: MARM, 2008.

4) CAPRINO (Estructura del sector productor en España por CCAA, cabezas)

EFFECTIVOS GANADEROS

GANADO CAPRINO: Análisis provincial del número de animales según tipos, 2013 (Noviembre)

Provincias y Comunidades Autónomas	Total	Chivos	Sementales	Hembras para vida				
				Total	Nunca han parido		Que ya han parido	
					No cubiertas	Cubiertas 1ª vez	Ordeño	No ordeño
GALICIA	42.882	3.193	2.732	36.957	0	0	1.132	35.825
P. DE ASTURIAS	31.205	5.354	1.271	24.580	531	2.124	4.106	17.819
CANTABRIA	22.727	5.316,0	1.245,0	16.166	2.425,1	10.508,0	2.742,0	491,0
PAIS VASCO	28.096	1.659	1.515	24.922	4.158	3.734	1.365	15.665
NAVARRA	12.435	1.925	865	9.645	1.061	192	1.286	7.106
LA RIOJA	12.437	644	399	11.394	329	673	4.782	5.610
ARAGON	57.461	9.598	4.437	43.426	4.343	4.341	4.666	30.076
CATALUÑA	76.111	8.515	3.081	64.515	6.398	3.395	19.575	35.147
BALEARES	14.524	4.161	1.005	9.358	187	748	863	7.560
CASTILLA Y LEON	138.741	20.256	4.246	114.239	9.138	11.434	65.986	27.681
MADRID	25.721	2.812	809	22.100	1.989	2.210	1.748	16.153
CASTILLA-LA MANCHA	413.304	60.084	10.765	342.455	37.671	20.545	160.936	123.303
C. VALENCIANA	72.615	10.056	2.360	60.199	6.333	4.056	28.243	21.567
R. DE MURCIA	213.092	34.594	7.524	170.974	20.517	17.097	99.878	33.482
EXTREMADURA	251.612	39.277	8.312	204.023	10.121	11.212	93.371	89.319
ANDALUCIA	946.106	203.029	30.021	713.056	35.654	149.740	430.800	96.862
CANARIAS	250.920	13.518	6.002	231.400	22.771	23.722	162.271	22.636
ESPAÑA	2.609.989	423.991	86.589	2.099.409	163.626	265.731	1.083.750	586.302

Fuente: MARM, noviembre de 2013.

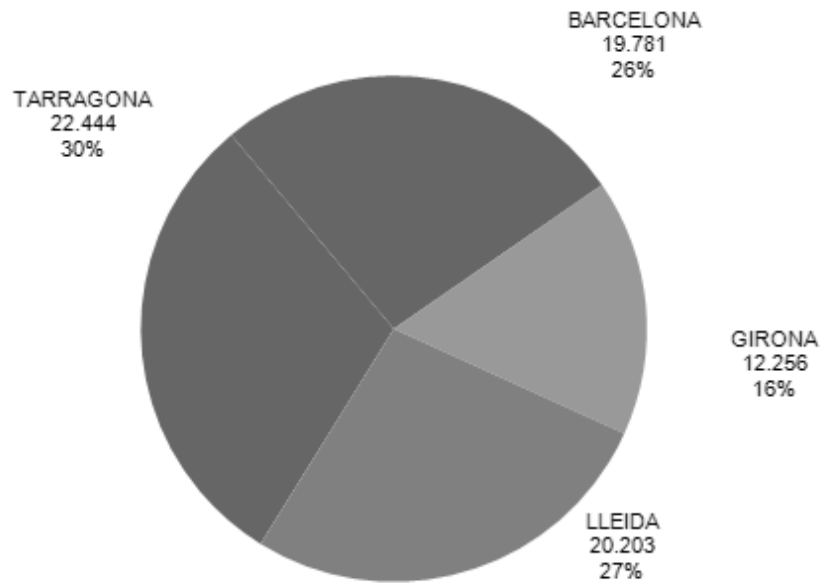
4) CAPRINO (Estructura del sector productor en Cataluña, cabezas)

		BARCELONA	GIRONA	LLEIDA	TARRAGONA	CATALUNYA
Animales para vida		18.981	10.153	18.515	19.947	67.596
	Sementales	1.047	522	818	694	3.081
	Hembras	17.934	9.631	17.697	19.253	64.515
	Ya han parido	14.971	7.495	15.195	17.063	54.724
	Nunca han parido	2.963	2.136	2.502	2.190	9.791
Para sacrificio: cabritos y otros		2.429	1.178	3.039	1.869	8.515
Total existencias		21.410	11.331	21.554	21.816	76.111

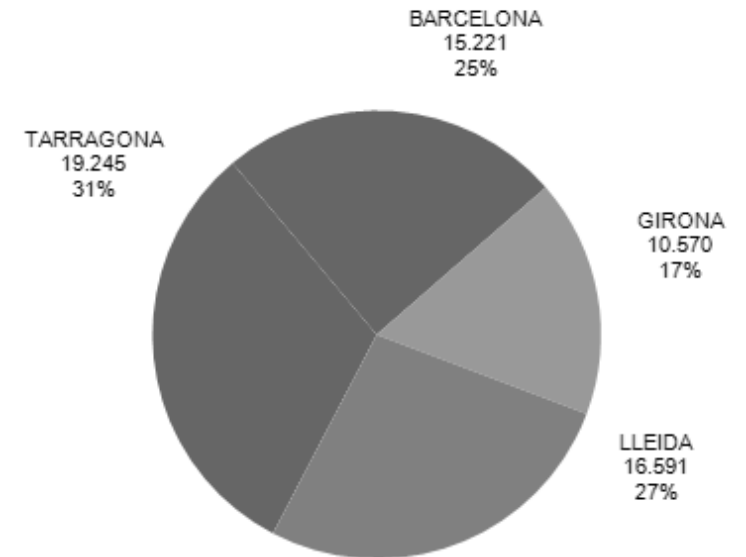
Fuente: DAAM, diciembre de 2013.

4) CAPRINO (Estructura del sector productor en Cataluña, cabezas)

DISTRIBUCIÓN CABEZAS CAPRINO POR PROVINCIAS.
NOV-DICIEMBRE 2011

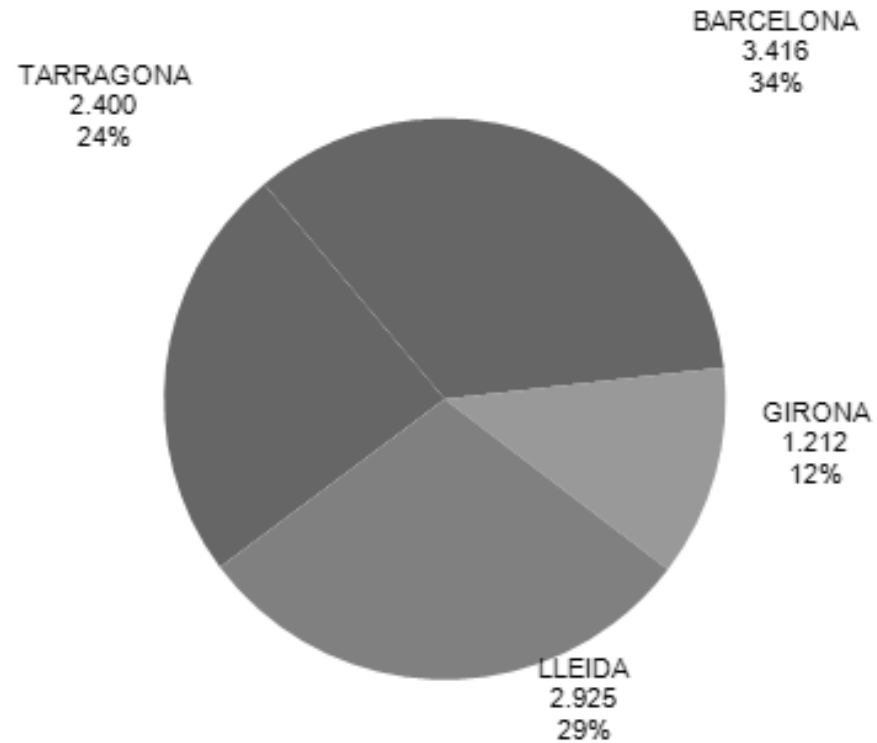


DISTRIBUCIÓN CABEZAS CABRAS POR PROVINCIAS. NOV-DICIEMBRE 2011



4) CAPRINO (Estructura del sector productor en Cataluña, cabezas)

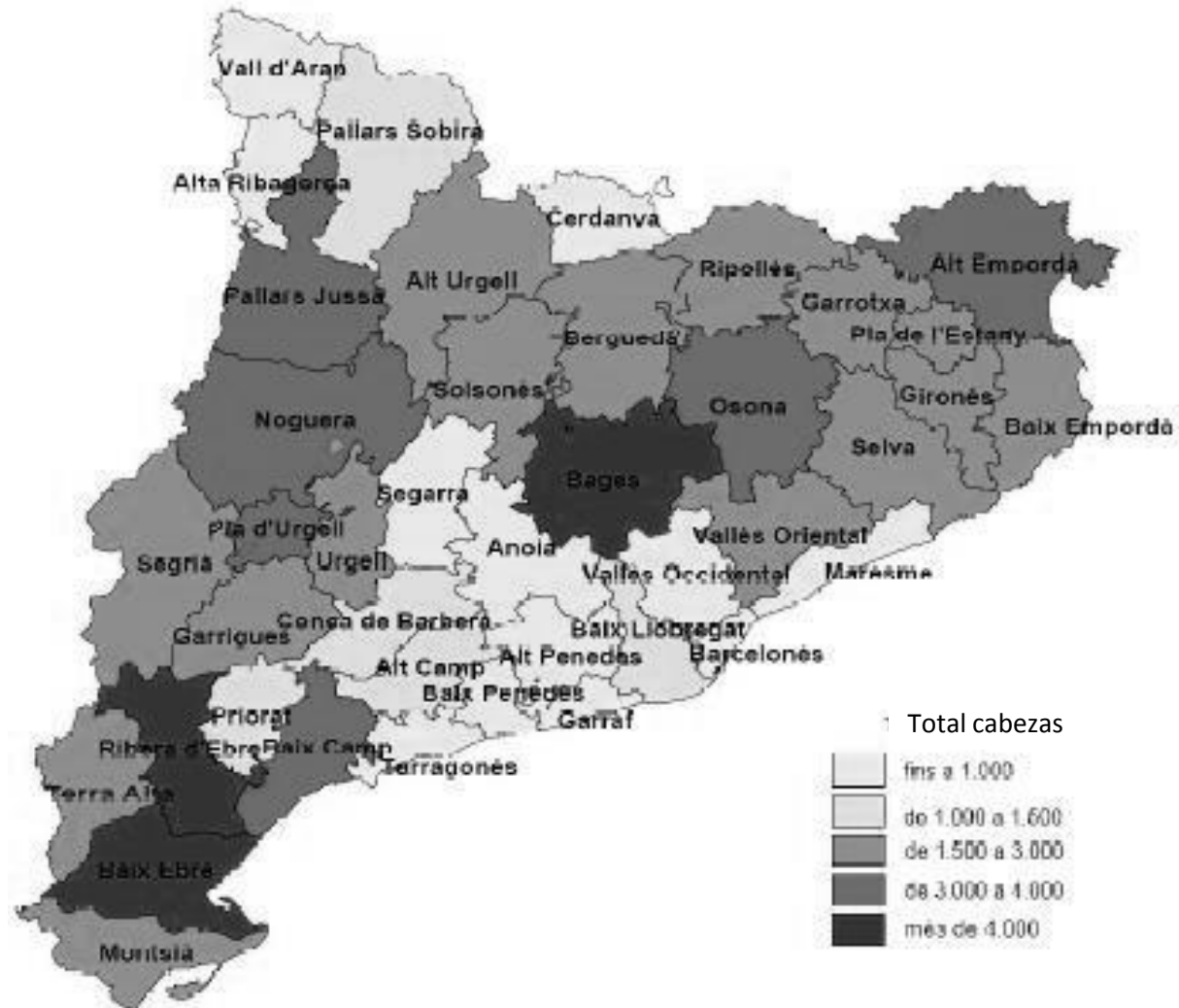
DISTRIBUCIÓN CABEZAS CABRITOS POR PROVINCIAS. NOV-DICIEMBRE 2011



Fuente: DAAM, 2011.

4) CAPRINO

DISTRIBUCIÓN CABEZAS CAPRINO POR PROVINCIAS. 17
DICIEMBRE 2007



Fuente: DAAM, 2010.

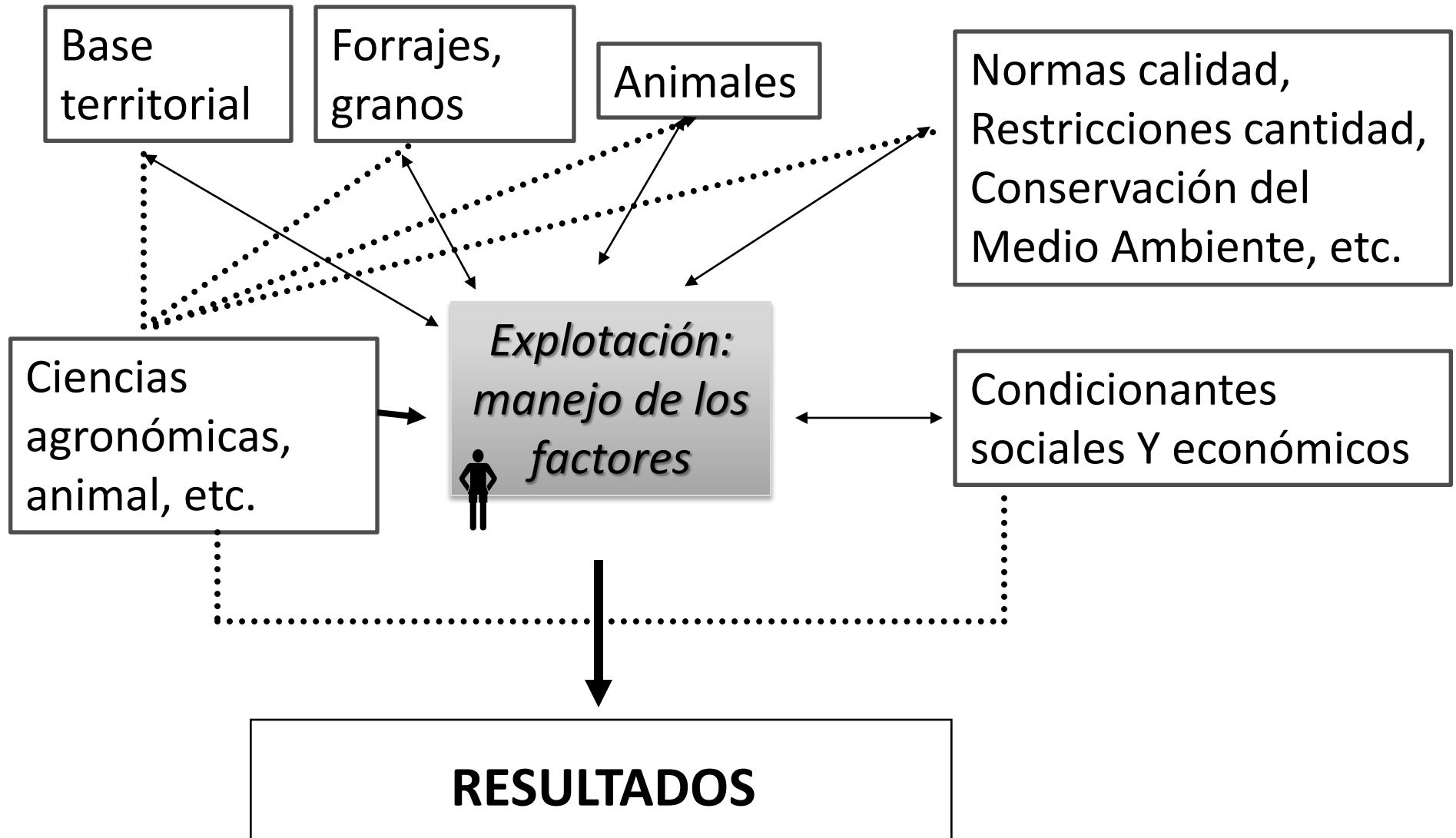
5) Participación de los rumiantes en la Producción Final Agraria (PFA) de Cataluña

- Ejercicio, 2011 (Fuente: DAAM, julio 2012)
 - Producción animal: 59,63% / sector agrario
 - Porcino: 55,19% / ganadería y 31,46% / sector agrario
 - Vacuno de carne: 9,87% / ganadería y 5,62% / sector agrario
 - Vacuno de leche: 8,14% / ganadería y 4,64% / sector agrario
 - Bovino (en conjunto): 18,01% / ganadería y 10,26% / sector agrario
 - Ovino y caprino: 1,55% / ganadería y 0,88% / sector agrario

6) Percepción de ayudas procedentes de la UE (FEAGA) en Cataluña

- La percepción de ayudas por parte del bloque de los rumiantes correspondiente al ejercicio 2008 (Fuente: DAAM) fue la siguiente:
 - Bovino (apartado carne): 6,52% / sector agrario
 - Bovino (apartado leche): 0,49% / sector agrario
 - Ovino y caprino: 2,00% / sector agrario
 - Porcino: 1,11% / sector agrario
 - Pago Único (PU) (ayudas desconectadas): 57,02% / sector agrario

7) La gestión de recursos en la explotación de rumiantes



8) Los datos como fuente de la gestión técnica y económica

Generación datos explotación vacas leche

Sanidad y reproducción

Alimentación

Instalaciones y equipamientos

Manejo

- Base territorial, explotación vacas, cuota, producción

Beneficio