

TRABAJO FIN DE MÁSTER

MÁSTER UNIVERSITARIO EN VALORACIÓN,
CATASTRO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN
TERRITORIAL



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
ELCHE

**EL SECTOR GANADERO COMO
ACTIVIDAD PRODUCTIVA A
TENER EN CUENTA EN LA
REGIÓN DE MURCIA**

Autor:

Rubén Giménez García

Bajo la dirección de:

Dra. María Jesús Navarro Ríos

Codirector:

Dr. Cesareo Bas Vivancos

CURSO 2016/2017



Cesáreo Bas Vivancos, director y profesor del Máster en Valoración,
Catastro y Sistemas de Información Territorial

CERTIFICA

Que el alumno RUBÉN GIMÉNEZ GARCÍA ha realizado el TFM titulado ***El sector ganadero como actividad productiva a tener en cuenta en la R. de Murcia*** con el índice Justificación y objetivos que se adjuntan, bajo la tutela de la profesora de la UMH Maria Jesús Navarro Ríos y mi codirección.

En Orihuela , a 30 de junio de 2017

BAS VIVANCOS,
CESAREO
(AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por BAS VIVANCOS,
CESAREO (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=22929033B, sn=BAS,
givenName=CESAREO, cn=BAS VIVANCOS,
CESAREO (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2017.05.30 14:31:51 +02'00'

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
Departamento de Tecnología Agroalimentaria
Escuela Politécnica Superior de Orihuela (EPSO)

D./D^a **MARÍA JESÚS NAVARRO RÍOS**, profesora e investigadora del Departamento de Tecnología Agroalimentaria, Área de Producción Animal de la Universidad Miguel Hernández:

Hace constar:

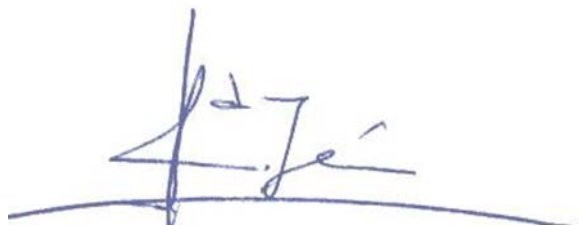
Que el Trabajo Final de Máster cuyos datos se reseñan a continuación:

Título del trabajo: EL SECTOR GANADERO COMO ACTIVIDAD PRODUCTIVA A TENER EN CUENTA EN LA REGIÓN DE MURCIA

Título del máster: Máster Universitario en Valoración, Catastro y Sistemas de Información Territorial.

Nombre del alumno: RUBÉN GIMÉNEZ GARCÍA

ha sido realizado bajo mi supervisión, con lo que a través de la presente autorizo su presentación.



María Jesús Navarro Ríos
Firmado en Orihuela a 31 de mayo de 2017.



SECRETARIA GENERAL

ANEXO I

BORRADOR INFORME TUTOR DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Titulación:

Título del trabajo:

Nombre y apellidos del estudiante:

Nombre y apellidos del tutor o tutores:

Valoración del trabajo del estudiante:
De 0 (valor mínimo) al 10 (valor máximo)

Informe:

Fecha y Firma

El tutor o tutores

EL SECTOR GANADERO COMO ACTIVIDAD PRODUCTIVA A TENER EN CUENTA EN LA REGIÓN DE MURCIA

RESUMEN

La Región de Murcia nunca ha contado con una tradición ganadera de relevancia, a causa de la ausencia de condiciones específicas para su adecuado desarrollo. A pesar de ello, la evolución de los nuevos sistemas de explotación animal unidos al progreso tecnológico y mejora de las comunicaciones globales, han dado lugar a que en cierto modo se palien las diversas deficiencias que esta Comunidad Autónoma presenta a la hora de explotar dicho sector. Además de ello, esta actividad ha permanecido históricamente ligada a la agricultura, dando lugar a que el aprovechamiento de ambas actividades se compagine y complemente en gran cantidad de explotaciones. Dicha dependencia ha provocado que la mayor parte de estudios sobre ambos sectores se planteen en común, sin que apenas se registren ponencias y análisis que traten la ganadería de forma exclusiva.

Palabras clave: Ganadería, Región de Murcia, Producción ganadera, Purín, Explotación ganadera.

ABSTRACT

The Region of Murcia has never had a relevant livestock tradition because of the lack of specific conditions for its correct development. In spite of that, the evolution of new livestock farming systems along with the technological development and the improvement in global communications have given way to, in some way, a decrease in many failures that this Community has in order to run this sector. Besides, this activity has remained, historically speaking, joined to agriculture, giving way to the fact that the using of both is combined and complementary in many livestock farms. The already said dependency has caused the majority of studies in both sectors are considered in common and barely only agriculture presentations happened.

Key words: Livestock farming, Region of Murcia, Livestock production, Liquid manure, Livestock farming.

1.-INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	3
1.1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	4
2.- METODOLOGÍA Y FUENTES.....	6
3. ÁREA DE ESTUDIO.....	7
4. RESULTADOS.....	11
4.1. ANTECEDENTES DE LA CABAÑA GANADERA REGIONAL.....	11
4.1.1. Evolución histórica (1960-2016) del censo de ganado regional.....	12
4.1.2. Estructura ganadera en la R. de Murcia (1960 - 2016).....	14
4.1.3. Evolución histórica de las explotaciones ganaderas (1962-2009).....	16
4.2. CABAÑA GANADERA REGIONAL.....	19
4.2.1. CABAÑA OVINA.....	19
4.2.1.1. Evolución del ganado ovino regional respecto al resto de España en la última década.....	20
4.2.1.2. Composición de la cabaña ovina regional.....	24
4.2.1.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones ovinas y cabezas ganaderas.....	27
4.2.1.4. Indicación Geográfica Protegida (IGP): Oveja Segureña.....	32
4.2.2. CABAÑA CAPRINA.....	34
4.2.2.1. Evolución del ganado caprino regional respecto al resto de España en la última década.....	35
4.2.2.2. Composición de la cabaña caprina regional.....	39
4.2.2.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones caprinas y cabezas ganaderas.....	44

4.2.2.4. Raza autóctona: Cabra murciano granadina.....	48
4.2.3. CABAÑA BOVINA.....	50
4.2.3.1. Evolución del ganado bovino regional respecto al resto de España en la última década.....	50
4.2.3.2. Composición de la cabaña bovina regional.....	54
4.2.3.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones bovinas y cabezas ganaderas.....	58
4.2.4. CABAÑA PORCINA.....	62
4.2.4.1. Evolución del ganado porcino regional respecto al resto de España en la última década.....	62
4.2.4.2. Composición de la cabaña porcina regional.....	65
4.2.4.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones porcinas y cabezas ganaderas.....	70
4.2.4.4. Raza autóctona: Chato murciano.....	74
4.2.4.5. Problemática de la producción porcina: tratamiento de purines.....	76
4.2.5. OTRAS CABAÑAS GANADERAS.....	79
4.3 PRODUCCIONES GANADERAS.....	83
5. CONCLUSIONES.....	87
6. BIBLIOGRAFÍA.....	90
7. ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	94
8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	95

1. INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El sector ganadero ha poseído históricamente gran relevancia en la actividad económica de las diferentes Comunidades Autónomas que componen España, entre las que se encuentra la Región de Murcia, división administrativa sobre la que versa el presente documento. La explicación de dicho aspecto se ve motivado por una serie de razones, entre las que destaca la tradicional explotación de las cabañas ganaderas para la obtención de diferentes productos que cubran las necesidades de la sociedad. Estas necesidades humanas pueden ser de diversa índole, entre las que destacan las alimentarias, mediante la obtención de productos de consumo como leche y sus derivados, carne, miel, etc. Además de estos productos alimentarios, las diferentes especies ganaderas han proporcionado otros útiles como la lana para la confección de productos textiles, e incluso su aportación a las labores agrícolas como fuerza de sangre. Con todo ello, mencionar que desde épocas tempranas se han explotado de forma doméstica las principales razas autóctonas predominantes en las diferentes áreas geográficas, las cuales se han visto sustituidas por la introducción de razas de distinta procedencia, que han mejorado los rendimientos de las anteriores, lo que ha dado lugar a que las explotaciones aumenten su productividad y por lo tanto sean más viables (Gil, 2006).

La región sobre la que se centra el presente análisis, no se ha considerado tradicionalmente como una comunidad ganadera, debido principalmente a su ubicación en el Sureste peninsular. Aspecto que provoca una cierta limitación a esta actividad a causa de las condiciones meteorológicas presentes, fenómeno que dificulta la generación de pastos que sirvan de alimento a los animales. Los largos periodos de sequía que se dan en esta zona meridional del país, provocan que las diversas especies ganaderas se deban adaptar a un medio semidesértico con pobreza de pastos. Entre estas especies, las que mejor se han adaptado a las condiciones ecotológicas del territorio murciano son la cabra y la oveja, debido a su gran rusticidad. Por ello, hasta que la tecnificación de las instalaciones ganaderas no hizo presencia para propiciar un sistema de producción más intensivo, el resto de las cabañas ganaderas solo eran explotadas de forma doméstica, en rebaños o piaras de escasos efectivos. Este tipo de explotación familiar se realizaba con la finalidad de obtener una serie de productos que cubriera las necesidades de los miembros de la familia (leche, carne, huevos, etc.), así como para obtener pequeñas rentas complementarias o como fuerza de trabajo (Gil & Gómez, 2001).

En la actualidad, a pesar de los aspectos mencionados, la cabaña ganadera murciana ha evolucionado de forma que los sistemas de explotación extensiva y doméstica que caracterizaban la ganadería épocas atrás van desapareciendo a costa de sistemas de mayor intensificación. Dichos sistemas intensivos de producción ganadera llevan consigo la incorporación de un aumento de tecnificación de las explotaciones, las cuales a pesar de reducir su número, son capaces de acoger mayor cantidad de efectivos ganaderos (Segrelles, 1993). Este aspecto junto con las mejoras alimentarias introducidas con la utilización de piensos compuestos, han dado lugar a que en cierta manera se mitiguen las dificultades que años atrás provocaban que la Región de Murcia fuera un comunidad con escasas oportunidades en cuanto al desarrollo de esta actividad se refiere. Los cambios producidos han dado lugar a que la ganadería murciana dé un paso hacia delante dentro del sector en el ámbito nacional, siendo una comunidad a tener en cuenta sobre todo en cuanto a la producción de cerdos se refiere. Esta ganadería porcina se ha consagrado como la segunda de mayor relevancia a nivel provincial, solo superada por Lleida. El auge de dicha cabaña se explica por el gran desarrollo industrial que se ha motivado en torno a la producción de carne de este animal en la región, con innumerables salas de despiece, mataderos, empresas de tratamiento, distribución y comercialización tanto de carne como de piensos. Entre estas destacan las industrias JISAP y El Pozo Alimentación, la primera de ellas dedicada en sus inicios a la producción de piensos y la segunda al tratamiento y producción de carnes de relevancia nacional e internacional. A día de hoy dichas industrias llevan a cabo procesos de integración con ganaderos autónomos, los cuales aportan su trabajo e instalaciones a cambio de una renta.

1.2 JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

Tradicionalmente e incluso en la actualidad, los estudios realizados sobre el sector ganadero de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia son escasos y obsoletos, debido principalmente a la poca rentabilidad e importancia que dicho sector ha poseído épocas atrás por las causas ya mencionadas, lo que ha provocado que se mantenga en un segundo plano frente a las actividades agrícolas. Ello ha inducido a que en la mayoría de los análisis realizados durante el s. XX la actividad ganadera murciana sea considerada como un complemento de la agricultura, y en escasas ocasiones sea tratada como tal.

Entre los primeros análisis que se realizaron teniendo en cuenta la actividad ganadera como una actividad de aprovechamiento agrario y de desarrollo rural destaca el de Ángel Cabo que data de 1960, donde se realiza un estudio sobre ganadería española y al cual se hace alusión recientemente en el trabajo de José María Gómez Espín y Martínez Medina, publicado en 2008.

A pesar de ello, en la mayor parte de los congresos sobre el medio rural que se organizan tanto dentro del país como fuera de las fronteras del mismo, se considera la ganadería como una actividad a merced de la agricultura, siendo escasa la presencia de estudios o ponencias dedicadas meramente al sector ganadero y su relevancia. Los estudios más actualizados que tratan de forma exclusiva este sector en la Región de Murcia y que se han considerado en el presente documento, son los correspondientes a los doctores y catedráticos en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Murcia Encarna Gil Meseguer (1991), Cayetano Espejo Marín (1996) y de nuevo Encarna Gil Meseguer junto con José María Gómez Espín (2001).

Por otro lado, indicar que los portales de estadística autonómica de la Región de Murcia se encuentran obsoletos sin registrar datos totalmente actualizados y representativos de cada uno de sus municipios, así como de la variación anual reciente de diversos aspectos ganaderos, lo que dificulta la realización del presente estudio. Ello se debe a que las estadísticas de los Censos Agrarios Regionales son publicadas cada 10 años.

Por todo ello, la justificación que lleva a abordar el presente análisis está basada en intentar configurar un documento que trate de forma exclusiva el sector ganadero actual de la Región de Murcia. Para ello, se ha intentado recabar datos lo más recientes posibles para conocer la posición del sector en el ámbito nacional, así como su evolución y perspectivas de futuro.

Fijando como principales objetivos del análisis:

- Conocer los antecedentes históricos de la cabaña ganadera regional, teniendo en cuenta tanto la evolución de su censo y explotaciones, como su estructura desde los años 60 hasta la actualidad.
- Estudiar la evolución reciente (última década) de las diversas cabañas ganaderas en la región en relación al resto de comunidades nacionales.
- Analizar la composición de las principales cabañas ganaderas de la Región de Murcia, centrandó interés en las de mayor relevancia como son: ovino, porcino, caprino y bovino.
- Interpretar la distribución de las explotaciones y cabezas ganaderas dentro del ámbito regional, así como las razones que explican tales asentamientos.
- Resaltar la relevancia de las razas autóctonas correspondientes a cada una de las especies ganaderas estudiadas.
- Tratar la problemática de la gestión de purines, debido a la importancia del sector porcino en la comunidad estudiada, así como el conocimiento y localización de las instalaciones de tratamiento de estos residuos a nivel nacional.

- Supervisar otras cabañas ganaderas consideradas secundarias.
- Señalar las principales producciones ganaderas de la Región de Murcia, así como la cantidad aportada por cada una de ellas.

2. METODOLOGÍA Y FUENTES.

La metodología seguida para la realización del presente estudio se ha basado en la recopilación, tratamiento, análisis, contrastación e interpretación de los diversos datos obtenidos de diferentes fuentes (estadísticas y documentales) relativas tanto a ganadería regional y nacional, como a cualquier otra temática relacionada o generadora de influencias, que ha sido necesaria para la estructuración, argumentación y desarrollo del trabajo.

Ya ha sido mencionada la dificultad de obtener datos y escasez de documentación actualizada relacionada con diversos aspectos ganaderos regionales. A pesar de ello, en primer lugar, nos hemos apoyado en los datos cuantitativos recogidos de fuentes como:

- Datos estadísticos sobre ganadería a nivel nacional y por Comunidades Autónomas procedentes del portal web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).
- Cifras de diversa índole procedentes del portal del Centro Regional de Estadística de Murcia (CREM).
- Datos sobre demografía, población y censos ganaderos del Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Información relativa a la web de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).
- Cartografía en formato digital procedente del centro de descargas de la Sede Electrónica de Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Información y datos obtenidos del Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia.

Una vez recogida la información de interés relativa a las fuentes mencionadas, se ha realizado el tratamiento de los datos obtenidos, mediante la utilización de hojas de cálculo (Excel) y diferentes programas de tratamiento de cartografía y datos digitales, como son los Sistemas de Información Geográfica Qgis y GVsí. Con dichos software y con la finalidad de facilitar la lectura y comprensión del texto, se han confeccionado numerosas tablas y gráficos, así como una serie de mapas con el objetivo de plasmar con la mayor claridad posible los datos estudiados.

Seguidamente, contando con toda la información estructurada de forma clara y concisa, para su explicación, se ha realizado una búsqueda de información mediante fuentes bibliográficas, cuya referencia aparece en el apartado correspondiente del trabajo. Esta información consultada ha sido de todo tipo, tanto en papel como en formato digital, desde diversos manuales, artículos, libros, documentación cartográfica, a otros archivos que se haya considerado de interés e importancia sobre el tema tratado.

Con toda esta información bibliográfica analizada y de la cual se han retenido conocimientos e ideas fundamentales sobre la temática objeto de estudio, se ha intentado buscar las causas que explican este fenómeno, así como las razones que condicionan su evolución. Para finalmente establecer una valoración o conclusión que recoja los aspectos y características más relevantes del estudio realizado.

3. ÁREA DE ESTUDIO

La Región de Murcia constituye una Comunidad Autónoma uniprovincial, ubicada en el cuadrante Sureste de la Península Ibérica. Sus delimitaciones administrativas colindan con la Comunidad Valenciana por su extremo norte, concretamente con la provincia de Alicante, el Mar Mediterráneo al Este y Sureste, las provincias andaluzas de Granada y Almería al Suroeste, y con Albacete, provincia de Castilla – La Mancha al Noroeste (figura nº 1).

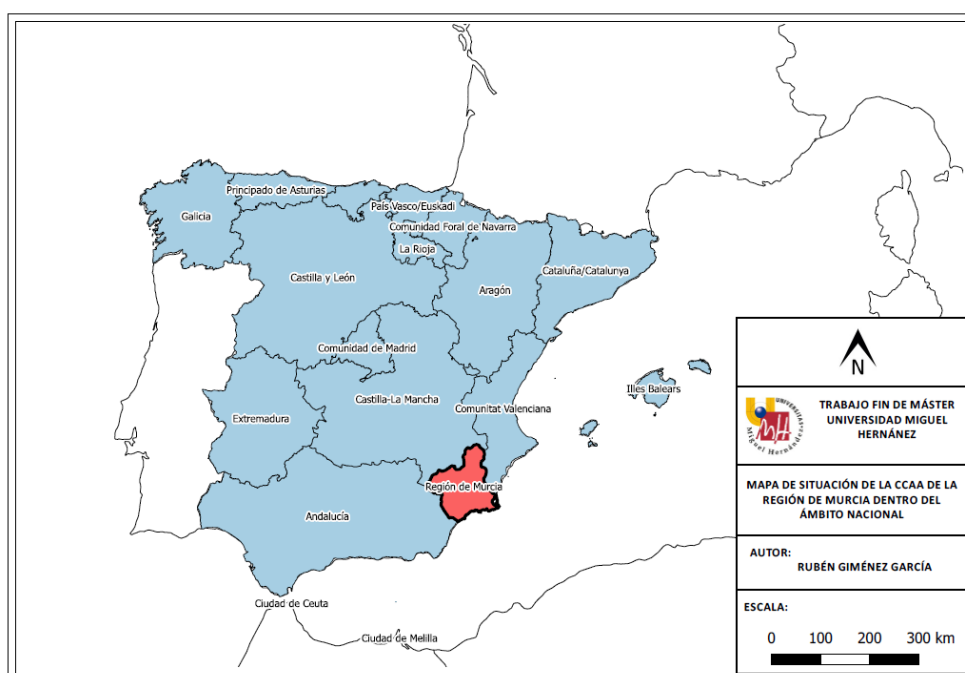


Figura nº 1: Mapa de situación de la CCAA de la Región de Murcia dentro del ámbito regional.

Fuente: Elaboración propia mediante datos obtenidos de IGN.

La superficie total de la Región de Murcia alcanza los 11.313 km², constituyendo la novena comunidad a nivel nacional en cuanto a extensión territorial. A ello se debe añadir que cuenta con unos 275 kilómetros de costa, que se desarrollan a orillas del Mediterráneo, de Norte a Sur, desde el municipio de San Javier hasta Águilas, pasando por Cartagena, Mazarrón y Lorca.

Esta se encuentra compuesta por un total de 45 municipios, encuadrados en diferentes comarcas, las cuales se estructuraron en función de diferentes rasgos regionales donde priman los orográficos, y que en la actualidad todavía causan una serie de desacuerdos, al encontrar diversos municipios a caballo entre unas comarcas u otras, por lo que oficialmente no se encuentran ni reconocidas, ni delimitadas. Entre estas comarcas encontramos: Noroeste – Río Mula, Altiplano, Valle del Guadalentín (alto y bajo), Campo de Cartagena – Mar Menor y Vega del Segura – Huerta de Murcia. De la totalidad de municipios mencionados, destaca por su relevancia la capital autonómica y provincial, Murcia. Sede de prácticamente la totalidad de los órganos administrativos, institucionales y de gestión de la región, lo que le otorga la denominación de capital administrativa (López et al., 1986). Otro municipio de relevancia regional es Cartagena, el cual acoge otro de los órganos institucionales de mayor importancia a nivel autonómico como la Asamblea Regional, aspecto por el cual la cabecera que da nombre a dicho municipio es denominada capital legislativa de la región (figura nº 2).

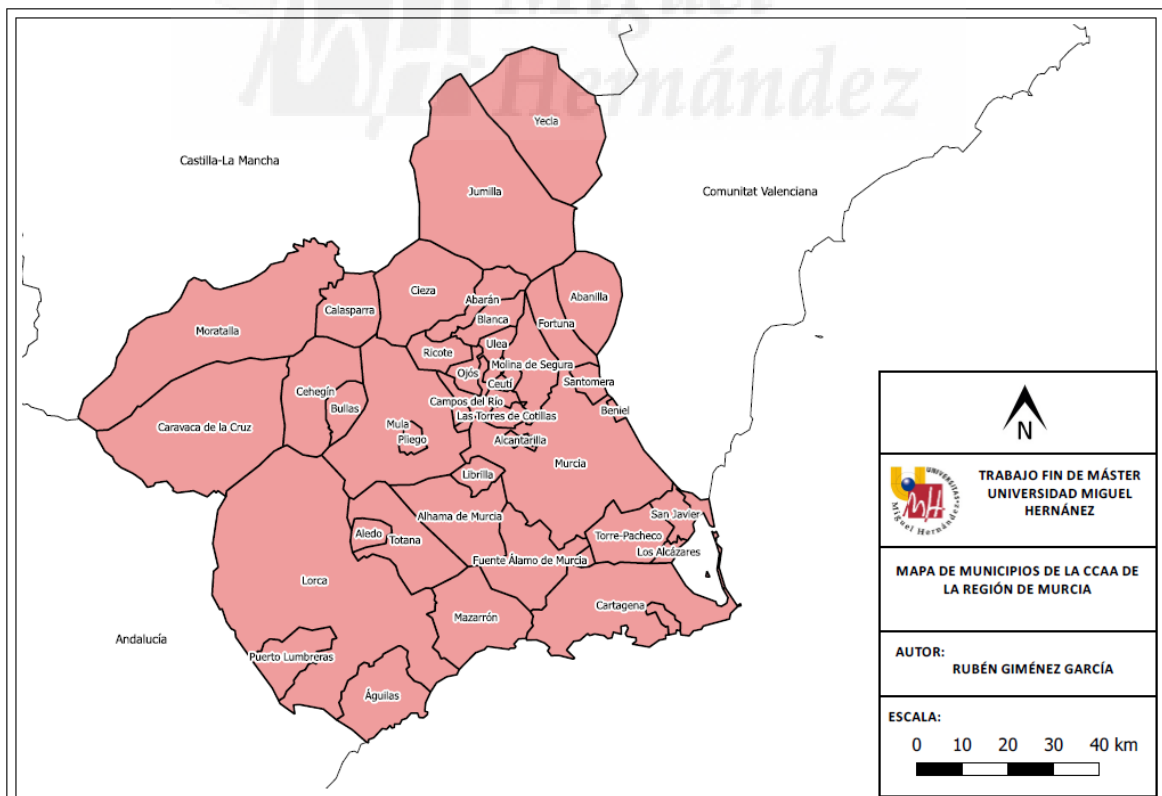


Figura nº 2: Mapa de municipios de la Región de Murcia.

Fuente: Elaboración propia mediante datos obtenidos de IGN.

En cuanto a su orografía y rasgos geológicos, se puede establecer que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ocupa una de las últimas estribaciones del área oriental de las Cordilleras Béticas, dicho aspecto provoca la gran cantidad de contrastes registrados en la región. Entre estos contrastes cabe resaltar la diferencia de altitudes que posee su territorio, al encontrar cotas muy diferentes en menos de 100 km de distancia, si nos desplazamos en línea recta desde el extremo Sureste a nivel del mar a orillas del Mediterráneo hasta el Noroeste, donde esta altitud se ve fuertemente incrementada hasta alcanzar los 2.015 metros en el Pico de Revolcadores. Además de todo ello, cabe destacar la presencia de altiplanicies que rondan los 1000 m de altitud en las zonas Norte y Noroeste, así como de valles y llanuras en las áreas localizadas en las zonas más meridionales, donde destaca el Valle del Guadalentín o depresión prelitoral murciana al Suroeste, y la depresión litoral del Campo de Cartagena – Mar Menor al Sureste (figura nº 3) (Conesa, 2006).

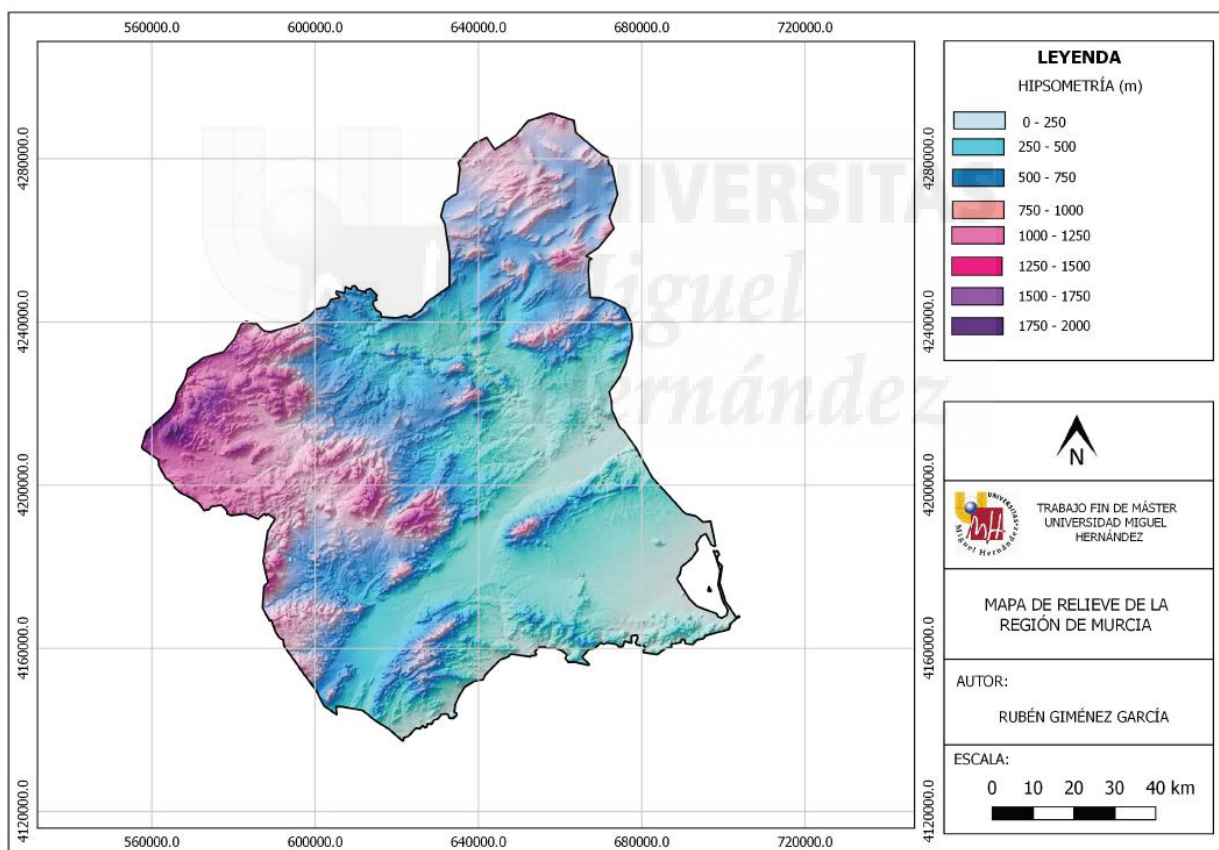


Figura nº 3: Mapa orográfico por intervalos en metros de la Región de Murcia.

Fuente: Elaboración propia mediante datos obtenidos de IGN

Toda esta variedad orográfica junto con su ya mencionada ubicación, provoca una diversidad de climas con gran cantidad de contrastes en las diversas comarcas. A pesar de ello, en general, la Región de Murcia posee un clima mediterráneo seco semiárido, que en época estival se aproxima con frecuencia al desértico en su vertiente meridional, pasando a ser mediterráneo algo más

continentalizado según ascendemos en altitud, dirigiéndonos hacia el área más septentrional de la misma. Todo ello se debe a la escasez de precipitaciones que recibe, al no sobrepasar la media regional normalmente los 300 mm anuales, aspecto que se explica por la ya mencionada disposición de las cordilleras Béticas, que ejercen de barrera frente a la llegada de las borrascas, produciendo lo que científicamente se denomina Efecto Foehn. Con todo ello, indicar que dichas precipitaciones son más abundantes según ganamos altitud, llegando a ser de forma sólida ocasionalmente en las zonas más altas. Por otro lado, resaltar que a pesar de la poca agua recogida de forma anual, estas precipitaciones se concentran normalmente en escasos días, mediante procesos de lluvias torrenciales típicos en estas zonas del Sureste peninsular denominados “Gotas frías”, que hacen presencia normalmente en las estaciones de otoño y primavera. En cuanto a las temperaturas, el territorio objeto de estudio, cuenta con una bonanza térmica considerable, con medias anuales que rondan los 15-18° C, pero que a su vez tienen un ya mencionado contraste en las diversas comarcas regionales. En general se caracterizan por inviernos suaves, sin registrar apenas noches de helada, y veranos muy calurosos con diversas noches tropicales y temperaturas diurnas extremas que sobrepasan los 40° C en época estival en las áreas más meridionales. A su vez van descendiendo según se gana altitud, hasta unas medias anuales en torno a los 10 – 12° C en las zonas más elevadas (Conesa & Alonso, 2006).

En cuanto a los aspectos demográficos se refiere, los datos establecidos por el INE (Instituto Nacional de Estadística) reflejan que la población residente en la región objeto de estudio en el año 2016 es de 1.469.596 habitantes, representando aproximadamente el 3,05% de la población española. Dicha cifra es bastante representativa, siendo la décima CCAA con mayor peso poblacional del país, y alcanzando un valor de 129,9 habitantes por km², por encima de la media nacional (92 hab/km²).

La evolución de dicha población ha sido constante durante las últimas tres décadas, incrementándose desde 1986 hasta los primeros años del nuevo milenio en 200.000 personas, para posteriormente sufrir un repunte considerable que provoca que el mencionado valor roce el millón y medio de habitantes. Cifra que se mantiene estable desde que en 2008 – 2009, hiciera aparición la conocida coyuntura económica negativa que a día de hoy persiste (figura nº 4).

Esta población se distribuye de forma muy irregular entre los diversos municipios y comarcas regionales, siendo la densidad poblacional muy elevada en las zonas centrales y costeras de la comunidad, escasa en las áreas localizadas más al norte, albergando el municipio de Moratalla una densidad que no alcanza los 25 hab/km². Con todo ello, encontramos que algunos de sus municipios destacan por situarse entre los más poblados a nivel nacional, como es el caso de la

capital, que con 441.003 habitantes en 2016 acoge más del 30 % de la población regional, siendo el séptimo municipio con mayor número de habitantes de España.

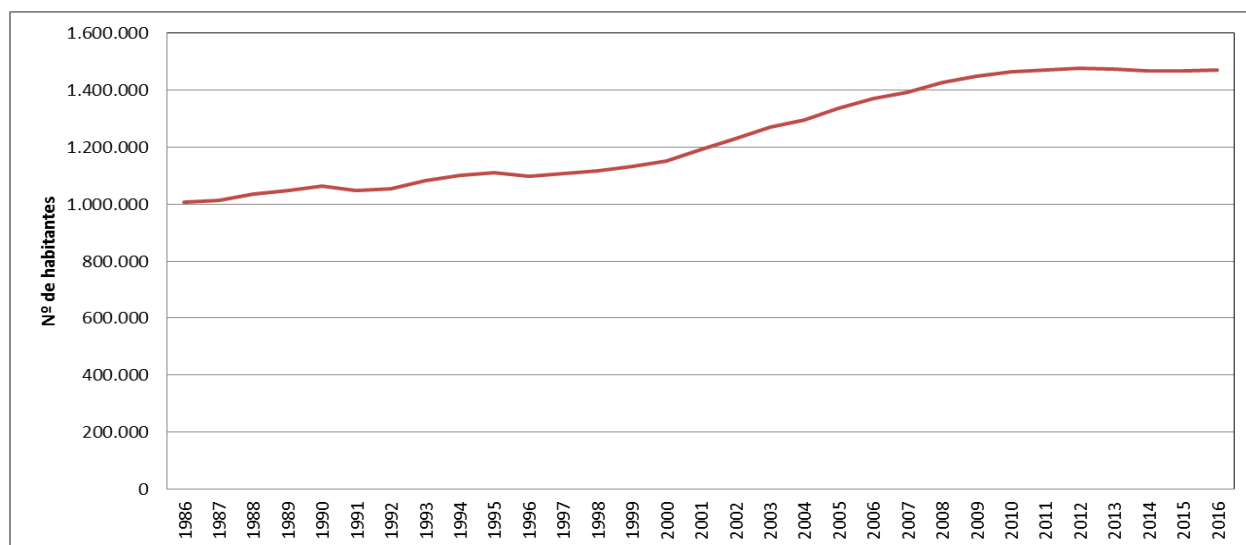


Figura nº 4: Evolución de población de la R. de Murcia (1986 - 2016).

Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística).

4. RESULTADOS.

4.1. ANTECEDENTES DE LA CABAÑA GANADERA REGIONAL.

Durante las últimas décadas, el sector ganadero de la Región de Murcia ha sufrido una serie de transformaciones de cierta relevancia, provocados por el incesante proceso tanto de industrialización como de urbanización que ha vivido el país que lo acoge (Espejo, 1996).

A principios de la segunda mitad del siglo XX, la ganadería murciana comienza a vivir relevantes procesos de transformación, que tiene la finalidad de implantar nuevos sistemas de producción ganadera intensiva, capaces de cubrir las necesidades demandadas por una población en constante crecimiento. Ello da lugar a que la producción de alimentos de origen animal (carnes de diversa naturaleza, leche, huevos, etc.) se incremente considerablemente, provocando que la cadena de producción alimentaria evolucione de forma rápida, desde las explotaciones de cría, cebo y producción animal, hasta los medios de distribución y comercialización, pasando por las salas de tratamiento de estos productos. Con todo ello, se puede establecer que se produce una transformación de gran importancia en una doble vertiente. Por un lado, se construyen gran cantidad de mataderos, así como instalaciones industriales cárnicas que son las encargadas de preparar y tratar los productos obtenidos del animal una vez sacrificado. Y por otro, un cambio desde el sistema de explotación animal tradicional, basado en la ganadería doméstica que

pervivía hasta ese momento, hacia un sistema de explotación intensivo-industrializado capaz de reducir los periodos de cebo de animales, de forma que la producción de estos aumente de forma abultada (Gil & Gómez, 2001).

4.1.1. Evolución histórica (1960-2016) del censo de ganado regional.

Desde la década de los años 60, el número de cabezas ganaderas, en general, ha aumentado de forma considerable, pasando de cerca de medio millón de efectivos registrados en el primer año de dicha década, a un valor que roza los dos millones novecientos mil animales en 2005, es decir, dicha cifra se ha multiplicado por seis. Por otro lado, cabe mencionar, que desde ese último año hasta la actualidad, la evolución ha sufrido un pequeño cambio de tendencia, que se ha estabilizado durante los últimos años, posiblemente razonada por la coyuntura económica vivida por el país (tabla nº 1).

TABLA Nº 1: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CENSO GANADERO REGIONAL (1960-2016).

ESPECIE	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016
BOVINO	14.059	20.642	21.277	34.606	28.036	26.983	38.548	29.090	35.425	54.661	67.940	70.158	77.448
OVINO	223.662	173.529	202.936	293.875	343.724	377.039	709.925	549.947	911.823	666.162	527.896	577.041	-
CAPRINO	90.677	65.396	89.780	103.969	66.105	66.751	122.320	154.675	149.429	118.382	203.199	209.353	-
PORCINO	138.862	145.922	312.200	634.958	965.297	928.894	984.846	1.405.637	1.688.393	2.055.883	1.749.885	1.744.862	1.862.519
TOTAL	467.260	405.489	626.193	1.067.408	1.403.162	1.399.667	1.855.639	2.139.349	2.785.070	2.895.088	2.548.921	2.601.413	1.939.967

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia)

Entre las diferentes especies ganaderas estudiadas, la evolución del número de efectivos de cada una de ellas ha sido muy desigual, encontrando un incremento destacado del ganado porcino y del ovino, aunque este último en menor proporción. Por otro lado, establecer que el incremento del caprino y el bovino ha sido bastante más controlado.

La primera de estas cabañas mencionadas ha vivido un incremento disparado de sus efectivos, pasando de ser la segunda especie a principios del periodo estudiado, a consagrarse como la principal producción ganadera regional, con una cifra que sobrepasó los dos millones de cabezas en 2015. En la actualidad, a pesar de haber sufrido unos años en los que el número de efectivos se redujo, sigue siendo la especie de mayor predominio regional. Ello se debe principalmente a las importantes industrias de procesado de materias primas procedentes de este animal asentadas en la región o en áreas próximas, como es el caso de “El Pozo Alimentación”. Industria que domina el panorama tanto regional como nacional en cuanto a la preparación, tratamiento y distribución de alimentos de origen porcino.

Por su parte, la segunda especie de relevancia ganadera en la Región de Murcia es el ovino, dicho animal siempre ha tenido una especial presencia e importancia en este sector, debido a que se adapta perfectamente a las condiciones de escasez hídrica predominantes en el Sureste peninsular. Por lo que tradicionalmente, siempre tuvo una presencia considerable tanto como aporte alimentario y económico de las personas que contaban con pequeños rebaños domésticos para complementar las rentas agrícolas, como por la existencia de grandes rebaños alimentados tanto por rastrojeras, sotobosque y restos de cosechas una vez recolectadas como de pastos de los terratenientes. A pesar del incremento que dicha especie ganadera ha tenido, este no ha podido mantener el ritmo imperial del porcino debido a diversas causas. Entre ellas, destacar que dicho animal no tiene un mercado tan desarrollado como el porcino, ya que de este último se aprovecha prácticamente la totalidad de su organismo con finalidad alimentaria. Además, cabe mencionar que, la producción ovina posiblemente ha sido la que en menor grado se ha industrializado, de las estudiadas. Ello se basa en que normalmente, estas explotaciones son de carácter extensivo y raramente se estabulan, a lo que hay que unir que se trata de una explotación meramente de carácter rural, ya que es el único hábitat donde encontramos materia prima natural para su normal alimentación. Por lo que el fuerte éxodo rural que se ha ido produciendo desde los años 60 y que continúa en la actualidad de forma más somera, ha afectado especialmente a estas producciones, descendiendo considerablemente el número de explotaciones (Gil, 1991). A pesar de ello, el ganado ovino sigue contando con gran cantidad de efectivos, gracias a que el número de cabezas de cada explotación, en su caso rebaños, es el más alto de las tipologías estudiadas, ya sean piaras, manada de vacas o rebaños de cabras (figura nº 5).

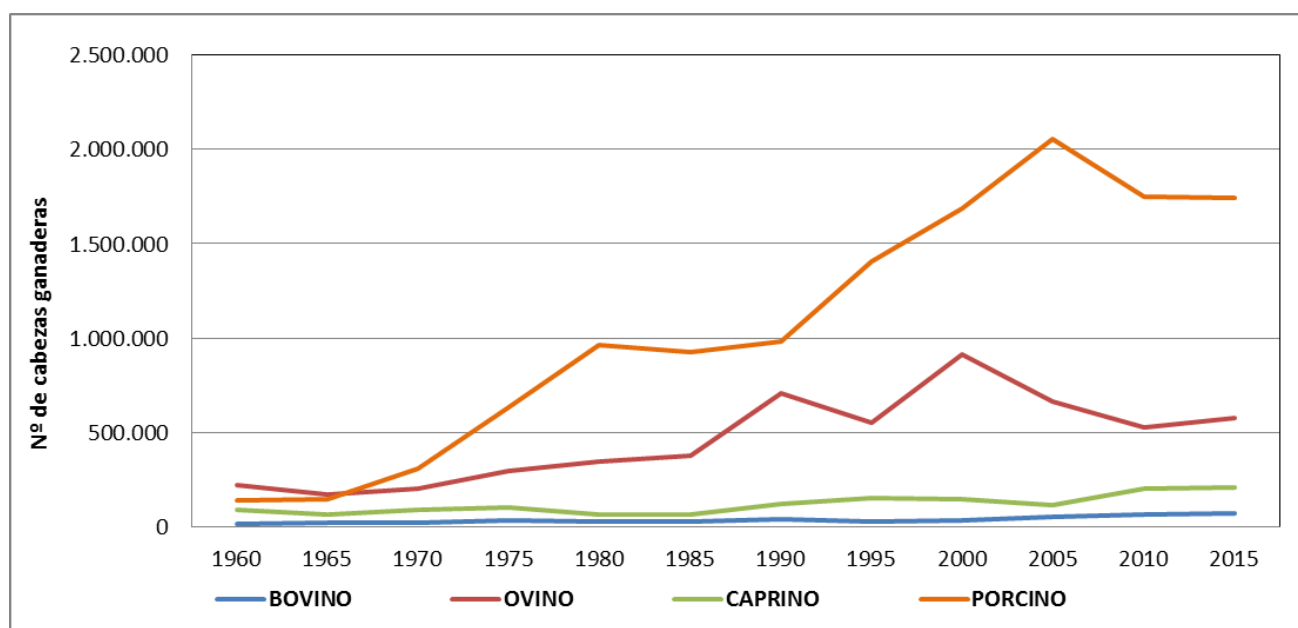


Figura nº 5: Evolución gráfica del número de cabezas de ganado regional.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia).

Por su parte, el ganado caprino a pesar de no tener una especial importancia en la región, siempre se ha mantenido estable, llegando a doblarse el número de dichos animales durante el periodo estudiado. Este aumento se ha dado gracias a la industrialización y modernización a la cual han sido sometidas sus explotaciones, así como por las ayudas recibidas desde la entrada de España a la Comunidad Económica Europea (CEE). Con todo ello, estas producciones no han obtenido el despegue de las dos anteriores, a causa de que la principal materia prima que aportan al mercado es la leche, y esta ha sufrido diversos altibajos en su precio y comercialización, tanto a nivel nacional como internacional.

Finalmente, la especie ganadera de menor relevancia en la región objeto de estudio, es el bovino. La razón de ello recae en la escasez de pastos permanentes que se encuentran en el área donde se ubica la superficie regional, debido a las ya mencionadas condiciones meteorológicas que producen unas escasas precipitaciones anuales. Con lo cual, la mayor parte de estos efectivos regionales se explotan mediante una producción intensiva estabulada, para la producción de leche y carne. Ello da lugar, a que en la actualidad el número de cabezas bovinas no alcance las ochenta mil, siendo este valor muy bajo en relación del resto de tipologías ganaderas estudiadas.

4.1.2. Estructura ganadera en la R. de Murcia (1960 - 2016).

Los datos obtenidos del Portal web de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia CARM (Agricultura, Ganadería y Pesca), muestran como se ha mencionado anteriormente el predominio actual de la cabaña porcina en relación al resto de especies ganaderas estudiadas. A pesar de ello, dicho aspecto no siempre ha sido así, ya que como también se ha señalado la producción ovina fue la de mayor relevancia hasta la llegada de la industrialización a España, la cual produjo un efecto de atracción de la población hacia las grandes ciudades. Este aspecto produjo que una gran cantidad de pequeños ganaderos y familias con rebaños, abandonara su actividad pastoril en busca de nuevas oportunidades laborales que le aportaran mayor cantidad de rentas y tiempo libre. Todo ello empujó a la población rural a emigrar en masa hacia las grandes urbes, en un proceso llamado éxodo rural, el cual comenzó a despoblar las áreas rurales más aisladas y a reforzar el poblamiento de las ciudades y sus áreas de influencia (García, 2000).

Por otro lado, el caprino tras tener una presencia considerable al inicio de la serie estudiada, ha sufrido diferentes altibajos debidos a las variaciones del precio de la leche. En cuanto al bovino se refiere, como se puede observar tiene una relevancia casi inapreciable en relación con el resto de especies (figura nº 6).

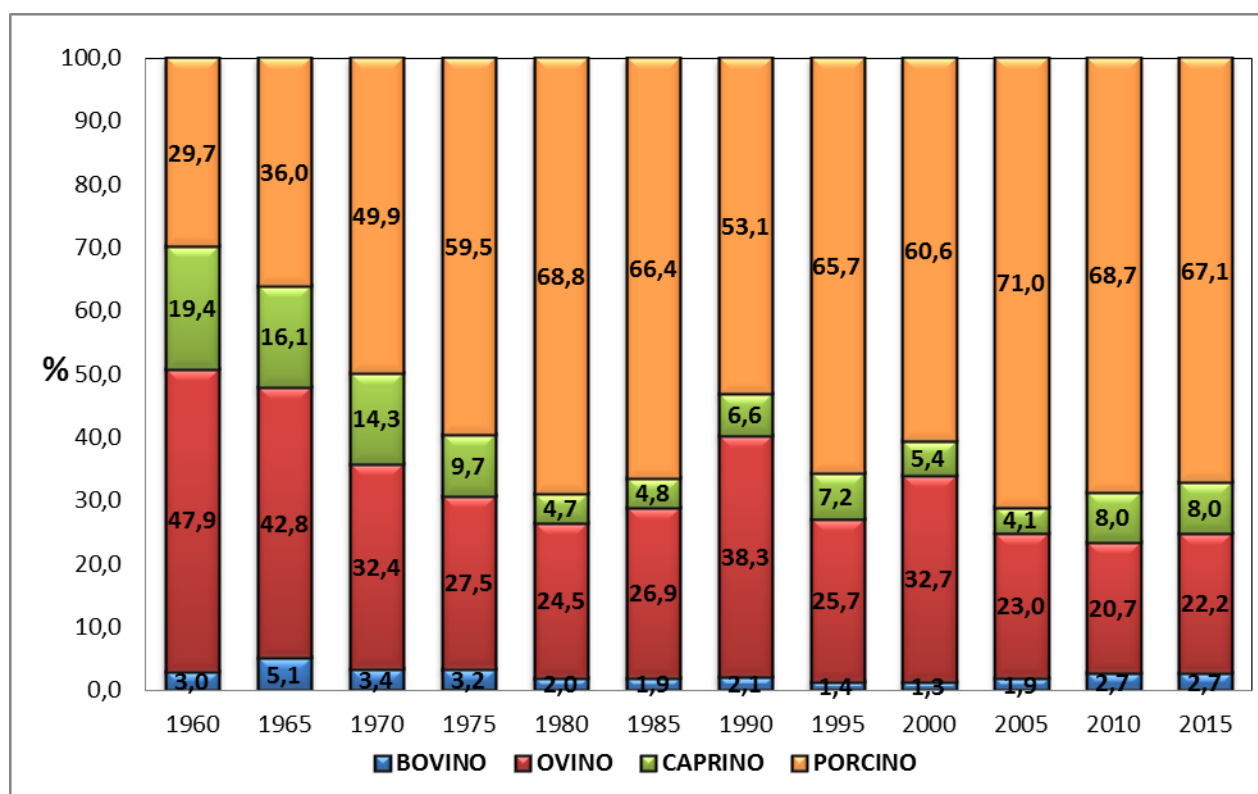


Figura nº 6: Estructura ganadera de la Región de Murcia 1960-2015.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

Durante la década de los 60, el ganado ovino acaparaba prácticamente la mitad de la ganadería regional, seguido del porcino, que con un tercio de los efectivos ganaderos totales en dicha época fue ganando terreno al ovino mediante un despegue imparable que le ha llevado a representar más del 70% de la cabaña ganadera regional en 2005. Este incremento de la producción porcina se ha producido principalmente por el abandono de la crianza de estos animales de forma doméstica, y la industrialización de las diversas fases de producción del mismo. Desde las granjas especializadas en la cría del animal, hasta los cebaderos destinados al engorde en periodos cada vez más cortos, gracias a la utilización de piensos compuestos. En la actualidad, tras una leve caída en cuanto al registro de los mismos, constituyen el 67% del total de los efectivos ganaderos estudiados.

El continuo descenso de la cabaña ovina regional tocó fondo en 1980, donde apenas suponía una cuarta parte del ganado contabilizado en la Región de Murcia. A partir de ese año, el sector ovino vuelve a repuntar hasta alcanzar el 38% de los efectivos ganaderos diez años más tarde. Posteriormente, ha vivido continuas variaciones hasta representar el 22% de las cabezas ganaderas totales en la actualidad. El ganado bovino alcanzó en 1965 su momento de mayor relevancia, llegando a aportar un 5% a la ganadería regional, posiblemente debido al aprovechamiento de las vacas tanto para la obtención de leche que cubriera las necesidades alimentarias familiares y aportasen rentas complementarias a los hogares, como para su uso

como fuerza de sangre con la utilización de las bestias en labores agrícolas. A pesar de ello, en las últimas tres décadas no han sido capaz de superar el 3% de la cabaña regional, debido principalmente a la ya mencionada ausencia de pastos para su alimentación. Finalmente, la representación del caprino en relación al total de la cabaña ganadera estudiada ha ido en constante descenso desde el inicio de la serie, donde con un 19% poseía una presencia bastante relevante. Posteriormente, sufriría una caída constante, hasta no llegar a representar ni el 5% del total. Tras este desarrollo negativo, en los primeros años de la última década del siglo XX poco a poco fue recuperándose. En los últimos años, diversas casusas derivadas del precio de origen de sus producciones en el mercado ha provocado altibajos en sus efectivos, encontrando en la actualidad una cifra que aunque no es muy relevante en relación con los valores alcanzados épocas atrás, ha encontrado una estabilidad apreciable, tras unos años de irregulares.

4.1.3. Evolución histórica de las explotaciones ganaderas (1962-2009).

Durante el último medio siglo la ganadería murciana viene experimentando un continuo descenso del número de explotaciones ganaderas, dando lugar a que en las últimas décadas la cifra de explotaciones en funcionamiento a nivel regional sea infinitamente inferior a las que encontrábamos en los años 60. Ello se ve plasmado en el retroceso de instalaciones de producción ganadera que pasó de superar las 73 mil en 1962 a no llegar a contabilizarse ni 25 mil, dos décadas más tarde. Esta caída tan solo fue un anticipo para lo que vendría durante los años posteriores, ya que el número de explotaciones se ha ido reduciendo a la mitad cada diez años, encontrando en la actualidad una escasa cifra que apenas supera las 2.300 explotaciones (figura nº 7). Dicho descenso se ha basado en una serie de aspectos a resaltar, entre ellos, destaca el ya mencionado éxodo rural, que provocó que las familias que contaban con pequeñas explotaciones domésticas abandonaran su actividad. A pesar de ello, el aspecto de mayor relevancia ha sido la ampliación y especialización de las nuevas instalaciones ganaderas construidas, las cuales a pesar de representar un número inferior han sido capaces de incrementar las cabezas de animales que las ocupan (Gil & Gómez, 2001). La gran mayoría de estas explotaciones se encuentran automatizadas, de forma que la necesidad de personal de mano de obra se reduce y los diferentes procesos que se llevan a cabo en estas instalaciones (cría, cebo, limpieza, etc.) se hacen con ayuda de nuevas tecnologías, que junto a la utilización de piensos compuestos dan lugar a un incremento de la rentabilidad de las mismas, al reducirse los periodos de tiempo entre la llegada del animal a la granja y su salida con destino al matadero. Este avance en la forma de producir los efectivos ganaderos que posteriormente y tras ser sacrificados, pasarán a constituir la materia prima para la elaboración de los productos alimentarios demandados por el mercado, ha provocado a su vez que el sector ganadero sea cada vez más

independiente de la actividad agrícola. Esta afirmación se basa en que la alimentación de los individuos ya no se encuentra ligada básicamente a los pastos, restos de cosechas y demás alimentos agrícolas producidos para tal fin, sino que con la introducción de alimentos procesados con mayor carga proteínica y mejores rendimientos han provocado dicha separación (Zuñiga et al, 1980).

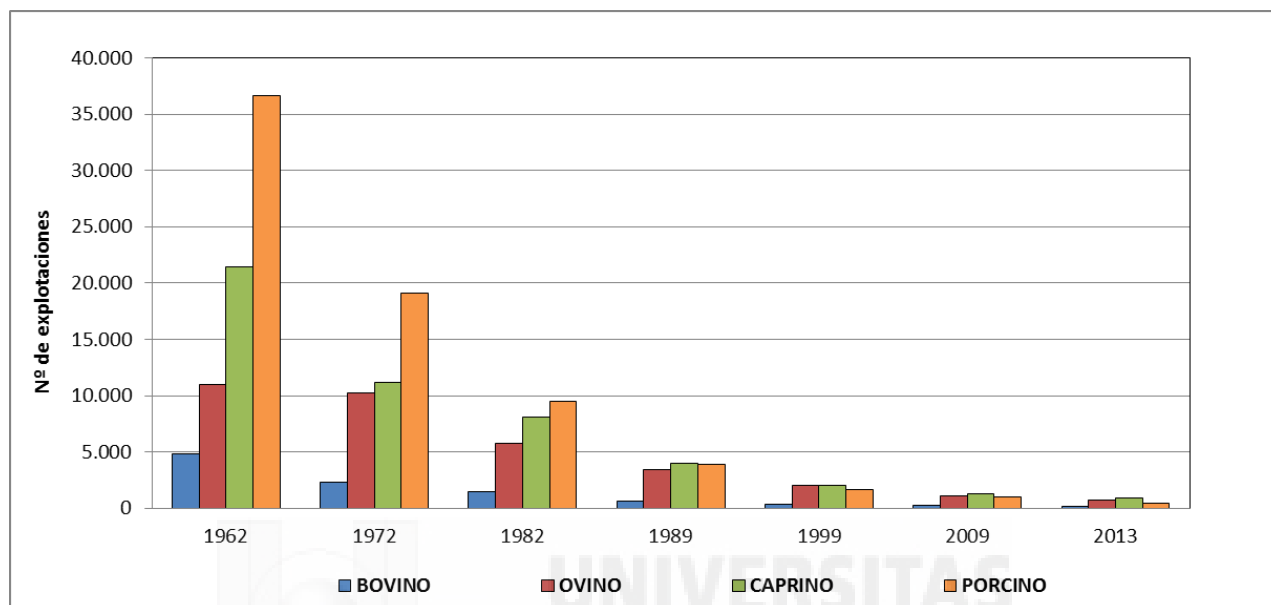


Figura nº 7: Evolución del número de explotaciones ganaderas en la R. de Murcia (1962 - 2013).

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia).

La caída en picado del número de explotaciones ganaderas en la Región de Murcia es un hecho de importancia. Dicho descenso ha provocado que con el paso de los años el número de explotaciones de las diferentes especies estudiadas se igualen y desaparezcan las grandes brechas existentes al inicio del periodo estudiado. El despegue en cuanto al número de cabezas porcinas que se apreciaba en el apartado anterior no es paralelo al número de explotaciones en las que se producen dichos animales. De forma que el presente gráfico muestra como estas instalaciones de producción de cerdos han pasado de contabilizarse en más de 36 mil en 1962, a apenas 480 en los últimos datos disponibles del registro en 2013. Este aspecto dio lugar a que en la última década del siglo XX las explotaciones porcinas no fueran las predominantes en la región, al verse superadas en primer lugar por las destinadas a obtener productos de origen caprino y posteriormente ovino.

La presencia de las explotaciones ganaderas ovinas se mantuvo sin llegar a descender de la barrera de las 10 mil durante las dos primeras décadas estudiadas. Pero el ya mencionado abandono de las áreas rurales, unido a la concentración de gran cantidad de cabezas ovinas en cada rebaño, provocó que estos fueran cada vez menos numerosos, encontrando en la actualidad

una cifra que ronda las 750. Con la implantación de los nuevos regadíos y gracias al aporte de agua subterránea, ha provocado que los rebaños de ganado ovino tengan un tamaño nunca antes visto en la región, ya que previamente a la década de los 70, un rebaño de 300 ovejas era considerado de gran tamaño, y a día de hoy dicha cifra está próxima a la media de efectivos ovinos que integran cada rebaño (Gil & Gómez, 2001).

En cuanto a las explotaciones de ganado caprino, destacar que a pesar del no muy trascendente número de cabezas que se contabilizan en la región, las instalaciones de cría y cebo de este animal siempre han tenido una relevancia a tener en cuenta. La razón de ello, se encuentra en que el número de cabezas que integra cada una de estas explotaciones es bastante inferior al que componen las de otras especies como el ovino y el porcino. Por ello, siempre se ha mantenido entre los dos primeros puestos en cuanto al número de explotaciones se refiere, alzándose como el tipo de explotación de mayor predominio regional desde hace tres décadas. Este aspecto no quiere decir que no haya descendido, ya que como se puede observar en el gráfico, ha pasado de superar las 20 mil explotaciones en 1962, a no llegar al millar de las mismas en 2013. A pesar de ello y como se ha mencionado con anterioridad, se trata de la cabaña con mayor número de explotaciones a nivel regional. Por su parte, el bovino nunca ha alcanzado la cifra de las 5 mil explotaciones, contabilizándose en 2013 un total que apenas alcanza el centenar y medio, y que como representa la figura nº 8 supone un tanto por ciento inferior a la décima parte de las explotaciones ganaderas regionales.

Dicho gráfico muestra la pérdida de importancia del número de explotaciones porcinas en favor de las ovinas y caprinas, que en la actualidad son la referencia más destacada.

La distribución del número de explotaciones ganaderas de cada una de las especies estudiadas ha ido variando con los años, encontrando un claro dominador al inicio de la serie, con casi la mitad del total de explotaciones, que ha ido perdiendo fuste para suponer en los últimos años una quinta parte del mismo. Dichas explotaciones hacen referencia a las de producción porcina, la cual se ha visto superada de forma aplastante por las destinadas a producir cabras y ovejas. La primera de estas especies no ha hecho más que aumentar desde la década de los 80, incrementando su participación en el total de forma muy destacada hasta suponer un 40% en los últimos datos recabados. Finalmente, las producciones ovinas también sufrieron un incremento de su importancia, en relación con el resto, suponiendo el 33% del total hasta la entrada del nuevo milenio, años en los que afrontó un pequeño bache para estabilizarse y recuperar los valores alcanzados años atrás.

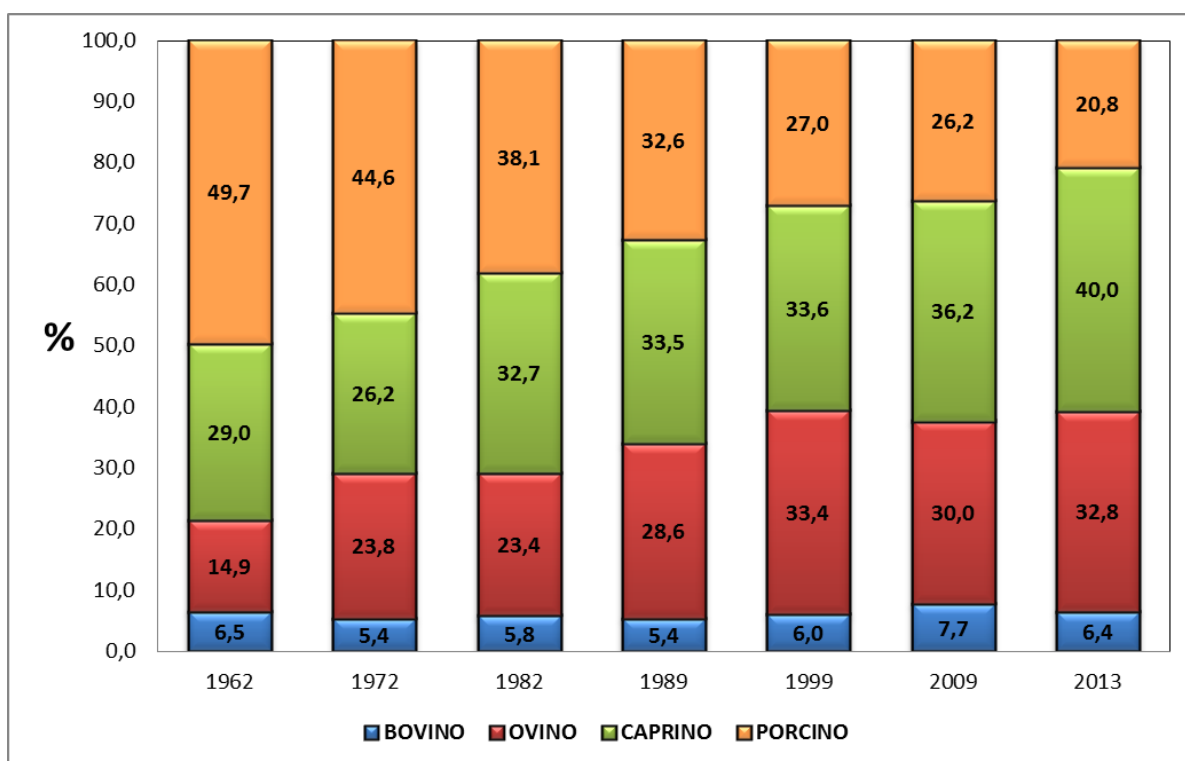


Figura nº 8: Evolución de las explotaciones ganaderas de la Región de Murcia (1962-2013).

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

4.2. CABAÑA GANADERA REGIONAL.

4.2.1. Cabaña ovina.

Al igual que el sector caprino, la producción de ganado ovino tradicionalmente se ha considerado como una explotación de baja rentabilidad y fuertemente ligada a la agricultura, ya sea como complemento de sus rentas o por la necesidad de pastos para su alimentación (García et al, 2005).

La contrastada importancia que lleva consigo el sector ovino a nivel global va mucho más allá de su aportación a la producción final agraria, ya que dicha especie ganadera cumple una función social con un escaso reconocimiento por parte de la humanidad. La cual no sabe valorar la continua labor de mejora medioambiental y control del despoblamiento rural que las explotaciones ovinas aportan en la actualidad, mediante la fijación de población en áreas aisladas. La entrada de España a la Comunidad Económica Europea (CEE) en el año en 1985 dio un giro a la política ganadera ovina en el país, debido a diversos aspectos como el comienzo de las ayudas para la producción y mantenimiento de las explotaciones, en forma de primas que compensaban la pérdida de renta de las mismas. Este hecho produjo que no sólo se frenara el gran declive del censo ovino en el país, sino que éste se incrementara considerablemente.

Además de ello, los continuos avances y estudios sobre la mencionada ganadería han dado lugar a que los ganaderos aumentaran sus conocimientos sobre la trata de los animales, principalmente en el aspecto sanitario, logrando un mayor control de los rebaños. Por otra parte, como se ha indicado, la importancia del pastoreo siempre de forma controlada, comienza a tomar valor en esta misma época por su aportación a la mejora y mantenimiento del equilibrio ecológico y medio rural (Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia, 2007).

El valor de los diversos subproductos (carne, leche, lana, etc.) proporcionada por la ganadería ovina regional, ha sido un factor económico de relevancia desde épocas muy tempranas. En la actualidad, debido a su mayor demanda y rentabilidad, el sector ovino regional está orientado principalmente a la producción de carne, sobre todo de raza autóctona Segureña. Esta especie ganadera basa su alimentación en los escasos pastos de secano, rastrojeras y barbechos que se pueden encontrar en el Sureste peninsular. Además de los restos que permanecen en las explotaciones agrícolas tras la recolecta de la cosecha, así como una amplia gama de subproductos con origen en diferentes industrias de tratamiento y manipulado de hortalizas (Espejo, 1966).

4.2.1.1. Evolución del ganado ovino regional respecto al resto de España en la última década.

De acuerdo con los datos establecidos en las encuestas ganaderas elaboradas por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), se puede considerar que la evolución seguida por la cabaña ovina en la Región de Murcia durante los últimos diez años se ha desarrollado entre una serie de altibajos ocasionados por diversas circunstancias que posiblemente guarden relación con las continuas oscilaciones del precio de la lana por la reciente aparición de materias primas sustitutivas en el sector textil, como fibras artificiales y vegetales, el constante incremento del precio de los cereales o la fuerte competencia que tienen los alimentos obtenidos de este animal frente al resto de productos cárnicos de origen porcino o avícola (Espejo, 1990). Todo ello ha provocado que el censo de ganado ovino regional haya evolucionado de forma negativa durante el periodo estudiado, con la pérdida de aproximadamente cien mil efectivos entre 2006 y 2015 (figura nº 9).

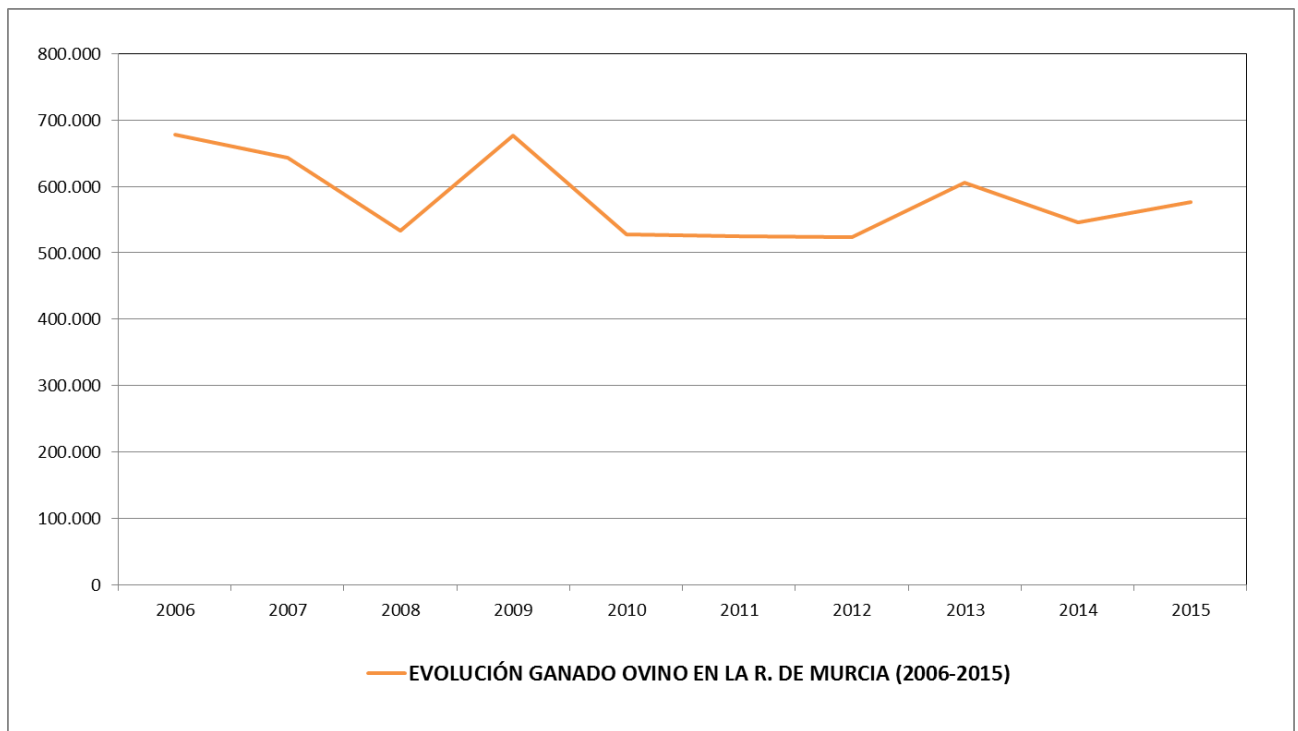


Figura nº 9: Evolución de la cabaña ganadera ovina en la R. de Murcia.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Como se puede observar la tendencia seguida por el censo ovino en apenas una década no ha sido muy homogénea. El inicio de la serie muestra cómo los efectivos ovinos vienen arrastrando de años anteriores una caída constante en el número de cabezas, el cual parece recuperarse en 2009. Dicho repunte tan sólo fue un pequeño espejismo, ya que ese descenso volvió a hacer presencia un año después para lograr mantenerse estable e incluso incrementarse en la actualidad. La razón de ello se basa en las diversas ayudas destinadas a los jóvenes agricultores y ganaderos procedentes de la Comunidad Económica Europea, así como al aumento del paro en las grandes urbes, que ha propiciado un pequeño “efecto boomerang”, con la vuelta de una parte de la población a las áreas rurales, donde la oportunidad de encontrar un empleo en plena crisis económica puede ser más probable que en las ciudades (Popelard et al, 2010).

Si tenemos en cuenta esta evolución del censo ovino regional en relación al resto de Comunidades Autónomas del país, se puede establecer que la Región de Murcia presenta una cifra de efectivos ovinos bastante notable dentro del marco nacional (figura nº 10).

Desde épocas inmemoriales, Extremadura, Castilla y León, Castilla–La Mancha y Andalucía han sido las Comunidades Autónomas referentes en cuanto a la producción de ganado ovino se refiere.

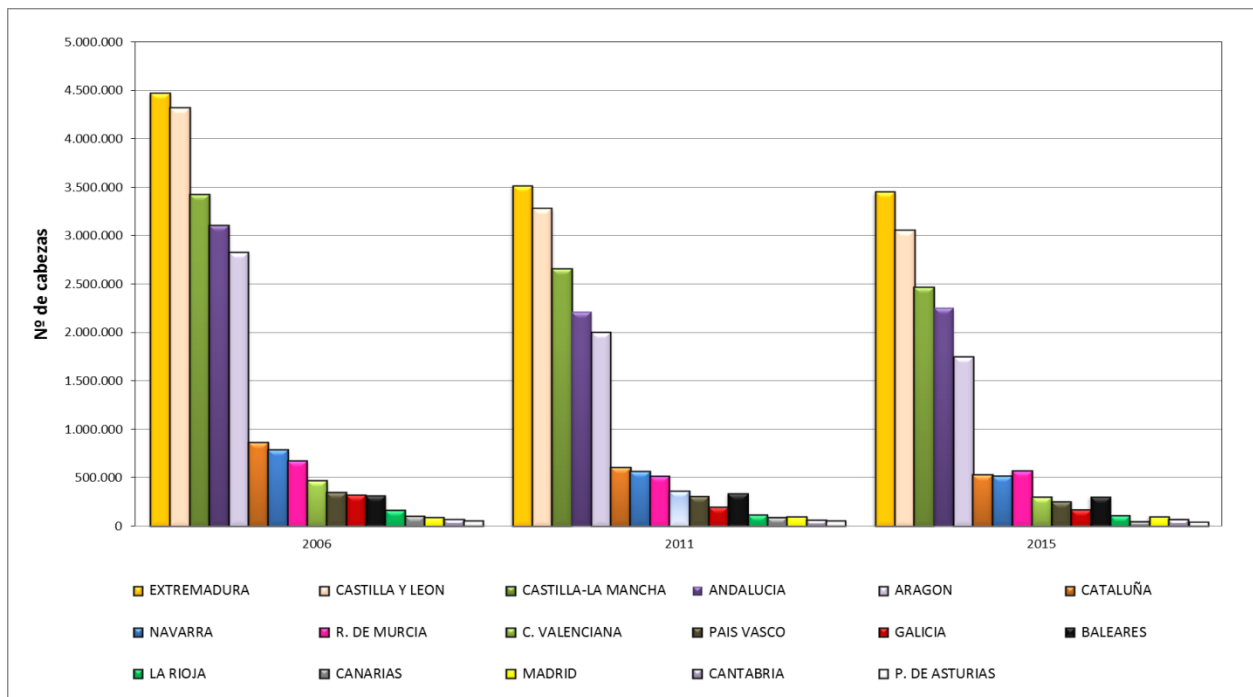


Figura nº 10: Evolución del número de cabezas de ganado ovino a nivel nacional (2006 - 2015).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Llegando a rozar la primera de ellas los cuatro millones y medio de efectivos ovinos en 2006, cifra que ha descendido en la actualidad un millón de cabezas para situarse en torno a los tres millones y medio. Dicho descenso ha sido prácticamente idéntico en las otras tres comunidades, encontrando en 2015 un número de individuos que asciende a más de tres millones en Castilla y León, casi dos millones y medio en Castilla-La Mancha y alrededor de dos millones trescientas mil ovejas en Andalucía. Las causas que motivan dichas cifras están basadas en su tradición ovina, la gran cantidad de terreno rural que abarcan, las idóneas condiciones ecológicas para el desempeño de este tipo de actividad y las grandes superficies de sus delimitaciones administrativas. Por el contrario, las comunidades ubicadas al norte del país como son el Principado de Asturias y Cantabria, son las de menor presencia, registrando valores próximos a los cincuenta y sesenta mil efectivos. La razón de ello, se encuentra en un aspecto totalmente opuesto al de la Región de Murcia, ya que las condiciones meteorológicas proporcionan una abundancia de pastos, que combinados con la gran tradición bovina de la vertiente norte del país, dan lugar a que el ovino no sea una especie de referencia en el lugar. La Comunidad de Madrid, es otra de las que menor número de cabezas ovinas presentan, a causa de la terciarización de dicha comunidad, ya que al acoger la capital y principales órganos administrativos y de gestión del país se ha convertido en una gran área metropolitana urbanizada casi en su totalidad, aspecto que provoca que tan sólo se localicen pequeños reductos de esta ganadería en la zona de la Sierra de Madrid.

Por su parte, la región objeto de análisis, al inicio de la década estudiada se situaba con un total de 678 mil cabezas ovinas en la octava posición a nivel nacional, por detrás de las cuatro comunidades productoras ovinas por excelencia, Aragón, Cataluña y Navarra. Según ha ido finalizando la primera década del siglo XXI y avanzando la segunda, esta región ha ido cobrando importancia respecto a Cataluña y Navarra, aproximándose mucho al número de ovinos que se contabilizaban en 2011, para con un total de 577.041 sobrepasarlas en 2015. Este incremento de las cabezas ovinas en el último lustro, junto con el descenso de las que ahora son sus perseguidoras, han dado lugar a que actualmente la Región de Murcia se consagre como la sexta comunidad de mayor producción ovina de España.

Para una mejor apreciación de las aportaciones de cada CCAA al total de la cabaña ovina nacional en la última década, se ha elaborado el siguiente gráfico, donde se muestra el porcentaje que supone el censo ganadero de la especie estudiada en cada una de estas delimitaciones con respecto al total nacional (figura nº 11).

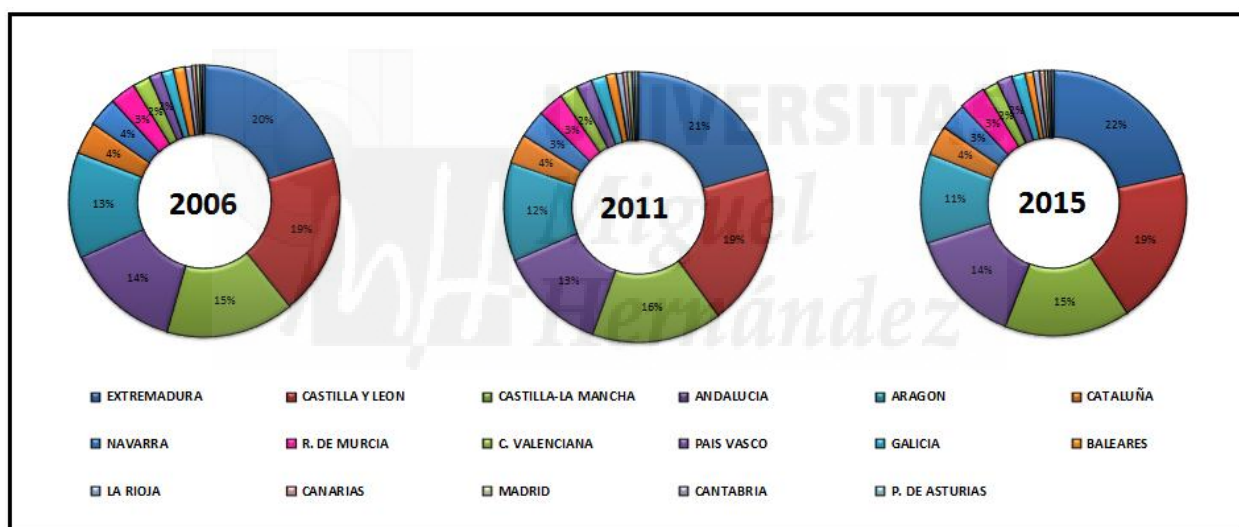


Figura nº 11: Evolución porcentual de la aportación de efectivos ovinos de cada CCAA al total nacional.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Este no hace más que confirmar lo mencionado anteriormente, mostrando que durante la última década Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Andalucía poseen el monopolio de la producción ganadera ovina, acogiendo entre las cuatro el 70% de toda la cabaña ovina española. De la misma forma, entre ellas también se registran diferencias, siendo Extremadura la comunidad más destacada y la que más crece en la actualidad, llegando a acoger casi una cuarta parte de todas las cabezas ovinas del país. Cerca de ésta, se mantiene Castilla y León con el 19% de los efectivos, encontrando una brecha más amplia entre ambas y Castilla-La Mancha y Andalucía, que se sitúan en torno al 15% de la cabaña total. Por su parte, la Región de Murcia a pesar de situarse en una posición a tener en cuenta con respecto al total de CCAA españolas,

acoge un valor porcentual bastante más bajo que las mencionadas, manteniendo en todo el periodo estudiado una cifra del 3%. Ello se debe a que la diferencia del resto de CCAA con las cuatro referentes es prácticamente insalvable, provocando que la aportación de comunidades como Asturias, Cantabria, Madrid o incluso Canarias sea insignificante. Esta distribución porcentual de la cabaña ovina española según CCAA en 2015 se puede apreciar en el siguiente mapa (figura nº 12).

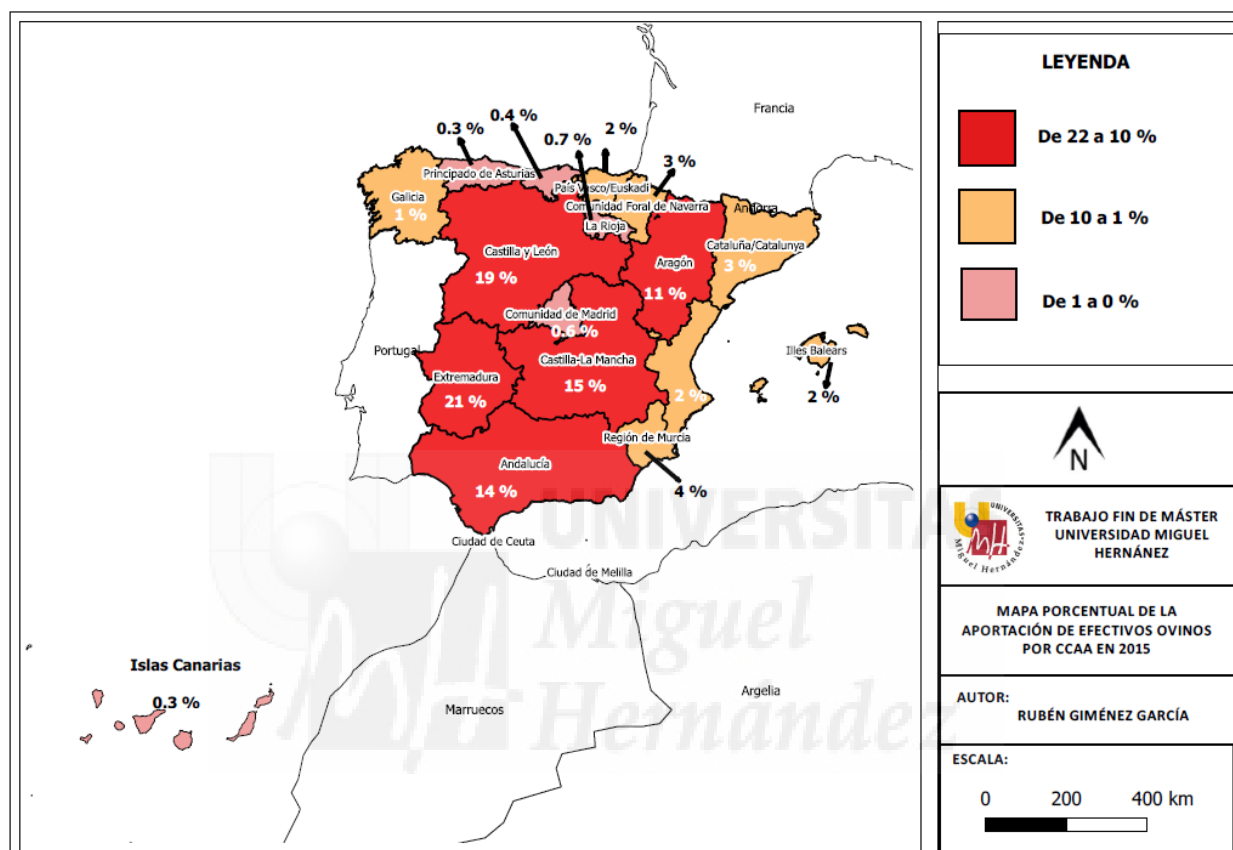


Figura nº 12: Mapa porcentual de la aportación de efectivos ovinos por CCAA en 2015.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

4.2.1.2. Composición de la cabaña ovina regional.

A la hora de estudiar este modelo productivo, como se especificará en el siguiente apartado con mayor detalle, encontramos dos sistemas de producción como son el extensivo, el cual aún se encuentra ligado a la actividad agrícola como insumo para alimentar a las ovejas, y el intensivo. Entre ellos destaca el primero, formado por el grueso del rebaño que salvo que las inclemencias meteorológicas lo impidan, sale a pastar de forma habitual en barbechos, rastrojeras, cereales o restos que persisten en los campos tras las cosechas. El principal producto de estos es el cordero, el cual al cumplir los 45 días de edad es destetado para ser cebado de cara a su sacrificio tras otros 45 días más tarde cuando ronda los 25 kg de peso.

Por otro lado, añadir que dentro de la especie ovina se distinguen diferentes razas, pero la predominante por ser la que mejor se adapta a las condiciones típicas de la zona objeto de estudio, y de la misma forma poseer una mejor aceptación por el mercado al ser reconocida como Indicación Geográfica Protegida (IGP), es la oveja Segureña. Ésta se caracteriza por sus elevados niveles de producción de carne de alta calidad, su rusticidad y gran rendimiento en matadero, lo que provoca que sea demandada por el mercado nacional, sobre todo por las CCAA levantinas así como Cataluña (Espejo, 1996).

La cabaña ovina de la Región de Murcia se estructura según establece el siguiente cuadro (tabla nº 2), el cual distingue entre sementales (machos), hembras y corderos (animales de especie ovina machos o hembras hasta 12 meses de edad).

TABLA Nº 2: COMPOSICIÓN DE LA CABAÑA OVINA DE LA REGIÓN DE MURCIA

AÑO	TOTAL	CORDEROS	SEMENTALES	HEMBRAS			
				TOTAL	NUNCA HAN PARIDO		QUE YA HAN PARIDO
					NO CUBIERTAS	CUBIERTAS POR 1ª VEZ	
2006	678.447	119.016	22.163	537.268	33.238	63.895	440.135
2007	643.333	92.865	15.262	535.207	28.861	29.930	476.416
2008	533.808	65.526	14.980	453.302	22.505	19.404	411.394
2009	676.728	124.804	17.156	534.768	24.880	20.529	488.924
2010	527.896	128.911	14.475	384.510	22.958	17.593	343.959
2011	525.375	135.692	12.821	376.862	18.258	18.193	340.411
2012	523.220	135.135	12.768	375.316	18.183	18.118	339.015
2013	605.420	171.600	18.754	415.066	33.205	41.507	340.354
2014	545.478	142.834	14.705	387.939	23.151	23.853	340.935
2015	577.041	166.810	13.696	396.534	23.664	24.381	348.489

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

En la mencionada tabla se puede observar que tanto el número de sementales como el de hembras ha descendido considerablemente durante el periodo estudiado, llegando a perder el primero de ellos casi 10 mil cabezas y el segundo cerca de 150 mil. Por el contrario, el producto de ambos que se explota con fines comerciales, el cordero, a pesar de sufrir un pequeño bache se ha incrementado de forma notable registrando en 2015 una cifra superior a los 166 mil efectivos. La razón de ello está basada en la mejora de las técnicas productivas, logrando que el número de

partos aumenten, que la esperanza de vida de las crías sea mayor y que se recorten los plazos de cebo del animal.

De forma más representativa el siguiente gráfico muestra la evolución porcentual de estos tres tipos de ovino en la última década. En él se aprecia el tradicional predominio de la hembra sobre los otros dos tipos de ovino, ocupando normalmente dos terceras partes de la cabaña. A pesar de ello, en los últimos años el número de hembras ovinas está perdiendo fuerza a costa del cada vez mayor número de corderos producidos, la razón de ello es la explicada anteriormente. Por su parte el número de efectivos sementales es bastante reducido suponiendo en torno al 2 - 3% de la cabaña. Ello se entiende de forma que dichos animales tienen como función principal inseminar hembras, con la finalidad de producir corderos para su puesta en el mercado, por lo que el número de sementales necesarios en cada explotación para dicha inseminación no es muy amplio, al ser cada uno de estos capaz de cubrir un número de hembras bastante abultado. Otro aspecto que explica este escaso número de sementales, es la mejora y expansión de las técnicas de inseminación artificial (figura nº 13).

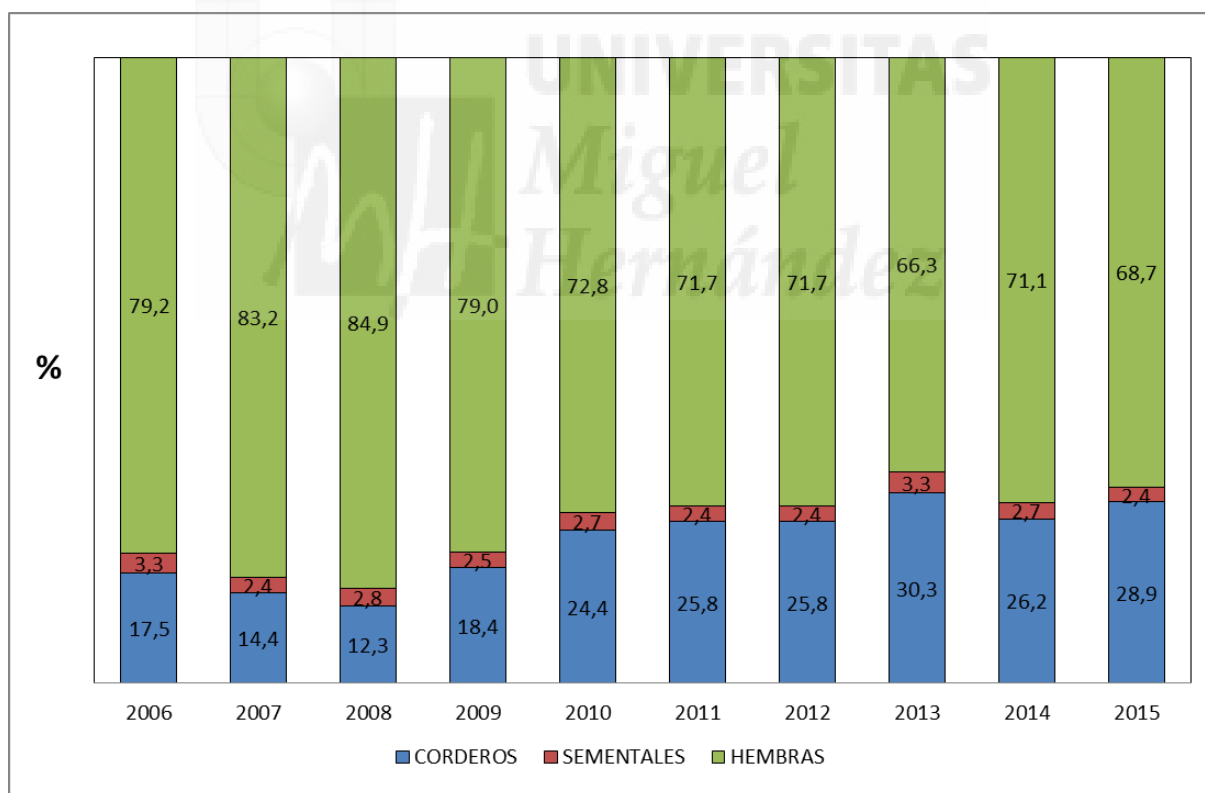


Figura nº 13: Evolución porcentual de la estructura ovina de la R. de Murcia.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

El grupo más amplio de los mencionados se puede subdividir en varios tipos de hembras, según el estado de las mismas. Entre dichos estados destacan las que ya han parido, siendo el número

de éstas muy elevado en relación con las que nunca han sido cubiertas y las que tan sólo lo han sido una vez (figura nº 14).

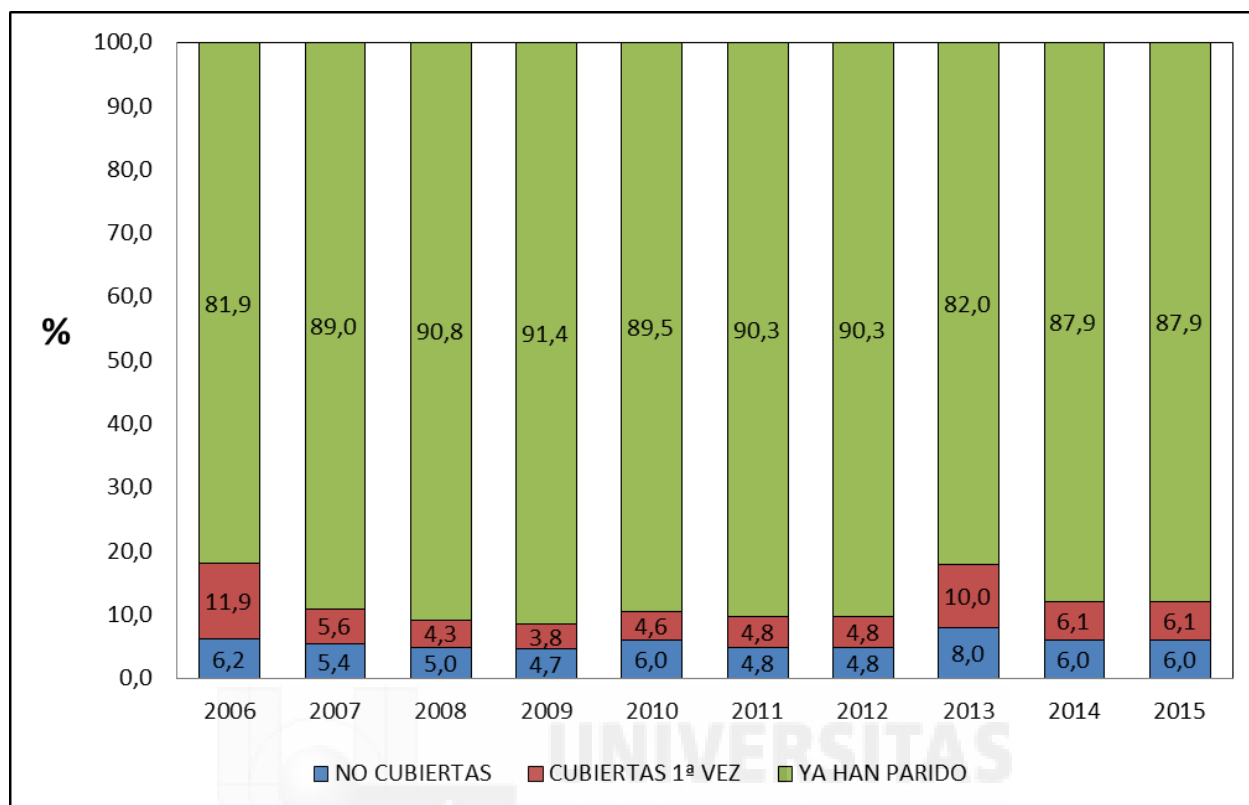


Figura nº 14: Evolución porcentual en función del estado de las hembras ovinas.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

La brecha existente entre el número de hembras que ya han parido y el resto, es tan amplia que éstas han llegado a representar casi el 92% de la cabaña en 2009, albergando en la actualidad el 87,9% de la misma. El porcentaje de los otros dos grupos siempre se ha movido entre el 4 - 8%, en este caso se encuentran las que nunca han sido cubiertas, y entre el 4 - 12%, las que sólo han sido cubiertas una vez. La razón de este escaso número de efectivos recae en que se trata de las hembras más jóvenes que no han sido introducidas en el mercado para su sacrificio.

4.2.1.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones ovinas y cabezas ganaderas.

Para realizar un análisis de la distribución tanto de las cabezas ovinas como de las explotaciones de las mismas dentro de los límites administrativos de la Región de Murcia, se han clasificado las diversas áreas y agrupado los municipios en una serie de comarcas ganaderas en función de diversas características comunes. Para ello se establecen 9 comarcas ganaderas, que integran los siguientes municipios:

- **Noroeste:** Caravaca, Moratalla, Bullas, Cehegín y Calasparra.

- **Altiplano:** Jumilla, Yecla, Cieza, Abarán, Blanca, Ulea, Ricote y Ojós.
- **Río Mula:** Mula y Pliego.
- **Alto Guadalentín:** Lorca, Puerto Lumbreras y Águilas.
- **Bajo Guadalentín:** Aledo, Totana, Librilla y Alhama de Murcia.
- **Fuente Álamo – Mazarrón.**
- **Huerta de Murcia:** Murcia, Alcantarilla, Ceutí, Molina de Segura, Alguazar, Torres de Cotilla, Santomera, Beniel y Abanilla.
- **Cartagena – Mar Menor:** San Javier, Los Alcázares y Torre Pacheco.
- **Cartagena Oeste:** Cartagena.

El valor porcentual de la distribución de las dos variables mencionadas con respecto a dichas comarcas se representa en el siguiente cuadro (tabla nº 3), así como en diferentes figuras mostradas a continuación.

TABLA Nº 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS CABEZAS Y EXPLOTACIONES POR COMARCAS GANADERAS.

COMARCAS GANADERAS	% Nº de cabezas	% Nº de explotaciones
NOROESTE	21,74	24,51
ALTIPLANO	5,17	5,61
RÍO MULA	3,24	4,21
ALTO GUADALENTIN	15,97	26,85
BAJO GUADALENTIN	9,72	8,61
FUENTE ALAMO - MAZARRON	15,06	9,92
HUERTA DE MURCIA	5,24	9,35
CARTGENA - MAR MENOR	14,49	4,30
CARTAGENA OESTE	9,38	6,64
TOTAL	100,00	100,00

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

Como se puede apreciar, si comparamos las dos variables estudiadas, existe una clara correlación entre los porcentajes de cada una de las comarcas ganaderas analizadas. De forma que el Noroeste y Alto Guadalentín, son las comarcas con mayor cantidad tanto de cabezas como de explotaciones ovinas de la región. A pesar de ello, se puede observar como esa correlación no es del todo precisa al encontrar que en el mayor número de cabezas se registra en el Noroeste, pero el mayor número de explotaciones por su parte no se encuentra en dicha comarca, sino en el Alto Guadalentín. Ello posiblemente tenga explicación de forma que las explotaciones del Noroeste

sean de mayor tamaño que las del Alto Guadalentín, lo que da lugar a una de mayor cantidad de animales por explotación. Por su parte Río Mula es la comarca con menor número tanto de cabezas ovinas como de explotaciones, debido a que se trata posiblemente de la comarca de menor superficie de las estudiadas, además de su tradicional orientación industrial sobre todo conservera.

Para una mejor apreciación de estos datos, la figura nº 15 muestra de forma gráfica dicho reparto comarcal.

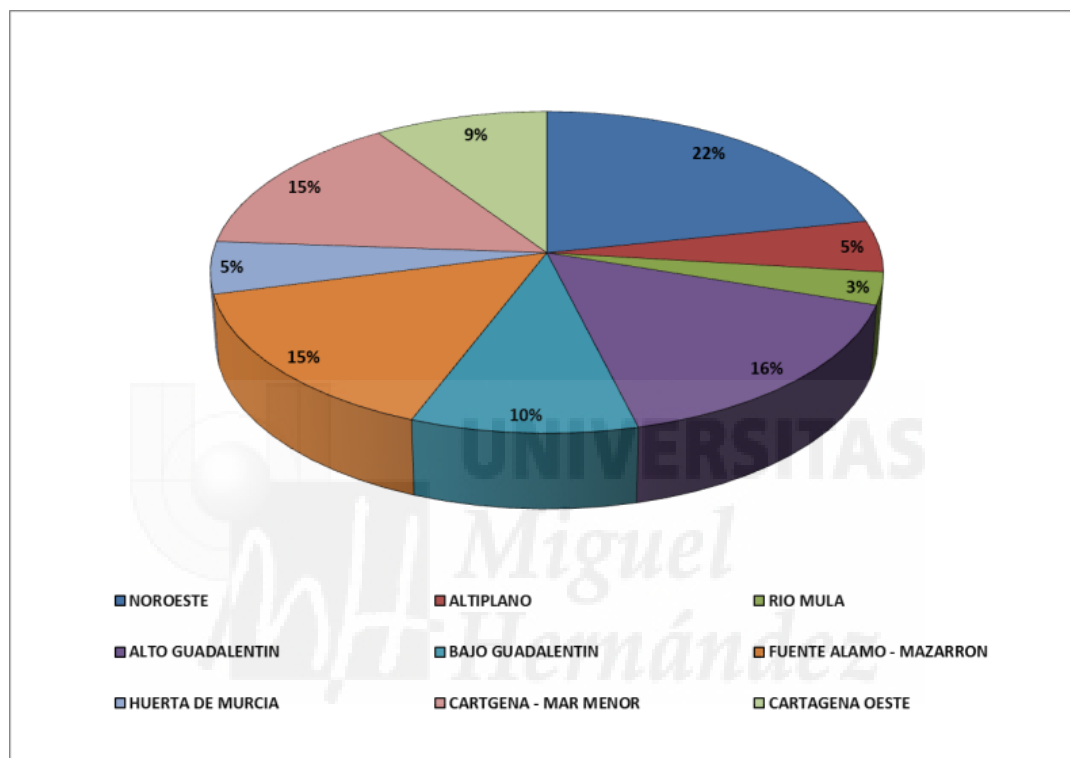


Figura nº 15: Distribución de las cabezas ovinas en función de las comarcas ganaderas regionales.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

Este gráfico establece, como ya se ha mencionado, que la comarca ganadera del Noroeste acoge el 22% de la cabaña ovina de la Región de Murcia, gracias principalmente a su gran superficie, así como a su carácter rural, terreno de cultivo, ocupación de la población, poblamiento disperso, etc. considerándose la comarca rural por excelencia de la Región de Murcia. Muy cerca de ésta, se sitúan las comarcas de Alto Guadalentín y Fuente Álamo – Mazarrón, dos comarcas de tradición ganadera ovina desde épocas muy tempranas y con un peso en la cabaña regional que ronda el 15% de la misma. Junto a éstas también llama la atención la relevancia de la comarca de Cartagena – Mar Menor, el cual al ser un área costera donde el turismo es el sector de mayor auge, destaca por la presencia ovina de uno de los municipios que lo integran, como es Torre Pacheco. Finalmente, y como ya se ha mencionado, Río Mula y Huerta de Murcia apenas acogen

el 3 y el 5% de la cabaña ovina regional respectivamente. Las razones son el ya indicado desarrollo industrial desde épocas tempranas, la terciarización de la capital, así como el gran aprovechamiento agrícola de la huerta murciana. Al tratarse de uno de los escasos lugares con buena presencia de regadío para los cultivos, lo que desplazó esta ganadería ovina a zonas de secano, debido a que la rentabilidad de la agricultura de regadío en dicha área era mayor.

En cuanto a las explotaciones ovinas se refiere, de forma general, en la Región de Murcia se distinguen los siguientes sistemas de producción (Espejo, 1997):

- **Régimen extensivo**, se da principalmente en las comarcas del Noroeste, Alto y Bajo Guadalentín, Altiplano y Fuente Álamo, áreas con unas condiciones bastante duras para el desarrollo de esta actividad. Se trata de un tipo de ganadería que normalmente sale a pastar de forma diaria a rastrojeras, barbechos, campos de cereales, etc. lo que le hace ser el sistema de mayor dependencia de la tierra de los estudiados. Este pastoreo se combina con alimentación complementaria en el pesebre, sobre todo los días que la meteorología es adversa y no permite salir. Las reducidas rentas que proporciona este sistema debido a la escasez de precipitaciones del área objeto de estudio, unido al bajo valor en el mercado de los corderos producidos, provoca que el ganadero que persiste en la actividad se decline por cambiar al sistema de régimen mixto.
- **Régimen mixto**, este tipo de sistema de explotación de ganado ovino, se localiza principalmente en las comarcas de Cartagena Oeste y Cartagena – Mar Menor. La razón de su localización es la ocupación combinada de la ganadería y la agricultura por parte del ganadero, gracias a la fertilidad de las tierras de dicha área y la presencia de regadío del Campo de Cartagena. Ello provoca que el dueño de la explotación tenga unas rentas agrícolas que son complementadas con la venta de corderos de rebaños que normalmente no sobrepasan las 250 cabezas y que se alimentan de los restos de las cosechas una vez recolectadas. A este pastoreo de restos de cultivos, se le añade la alimentación mediante subproductos agrícolas que las ovejas reciben en el pesebre.
- **Régimen intensivo**, se trata del sistema de explotación ovina de menor relevancia, y se da principalmente en la Huerta de Murcia y toda la Vega del Segura, lugares donde la principal actividad es la agricultura de regadío, la cual apenas da opción al pastoreo, que se explota de forma estabulada. En él, los ganaderos aprovechan las áreas de regadío proporcionadas por el Río Segura, así como de la huerta, frutales y subproductos de la industria para alimentar a los pequeños rebaños de ganado, muchos de los cuales se explotan a tiempo parcial. A pesar de la alimentación mencionada, dicho régimen se basa sobre todo en la alimentación a base de piensos compuestos y forrajes en el establo.

La distribución de las explotaciones se aprecia en el gráfico representado en la figura nº 16, donde se observa el claro predominio del Alto Guadalentín como comarca ganadera con mayor número de explotaciones regionales, en concreto el 27% de las mismas. A éste le sigue el Noroeste con cerca de la quinta parte de éstas, bastante más distanciados en torno al 10% Fuente Álamo – Mazarrón y la Huerta de Murcia.

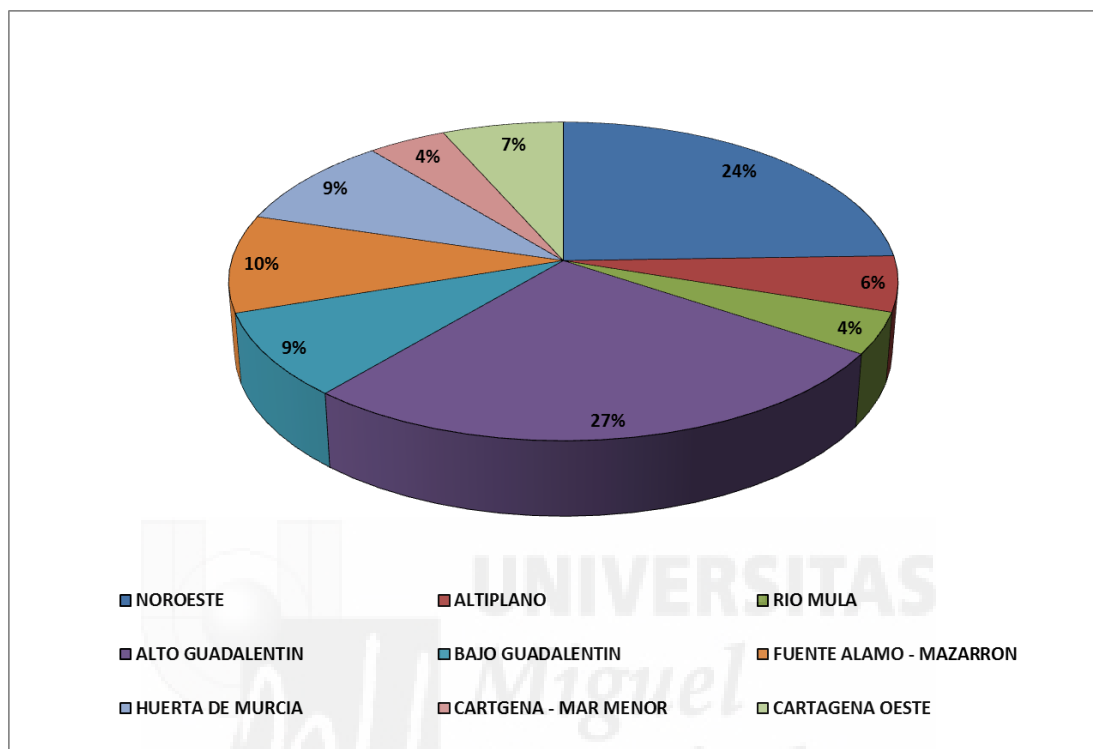


Figura nº 16: Distribución porcentual de las explotaciones ovinas por comarcas ganaderas.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

Haciendo alusión a las comarcas con menor número de explotaciones, se encuentra Río Mula, por las razones ya explicadas, y el Altiplano. Esta última comarca a pesar de contar con unas condiciones para el desarrollo de la ganadería muy similares al Noroeste, apenas está desarrollada, con un porcentaje tanto de cabezas como de explotaciones de poca importancia. Este hecho se puede explicar por la orientación que tiene dicha área hacia la agricultura y la producción de vinos, con su propia denominación de origen.

Finalmente, el siguiente mapa plasma la ubicación de las explotaciones en las diferentes comarcas ganaderas mencionadas y que componen la Región de Murcia. El número de estas explotaciones representadas es algo mayor del que encontramos en funcionamiento actualmente, debido a que los datos normalmente se toman mediante teledetección y fotointerpretación, registrándose diversos establos que tuvieron actividad en un corto plazo de tiempo atrás, pero en la actualidad están sin funcionamiento (figura nº 17).

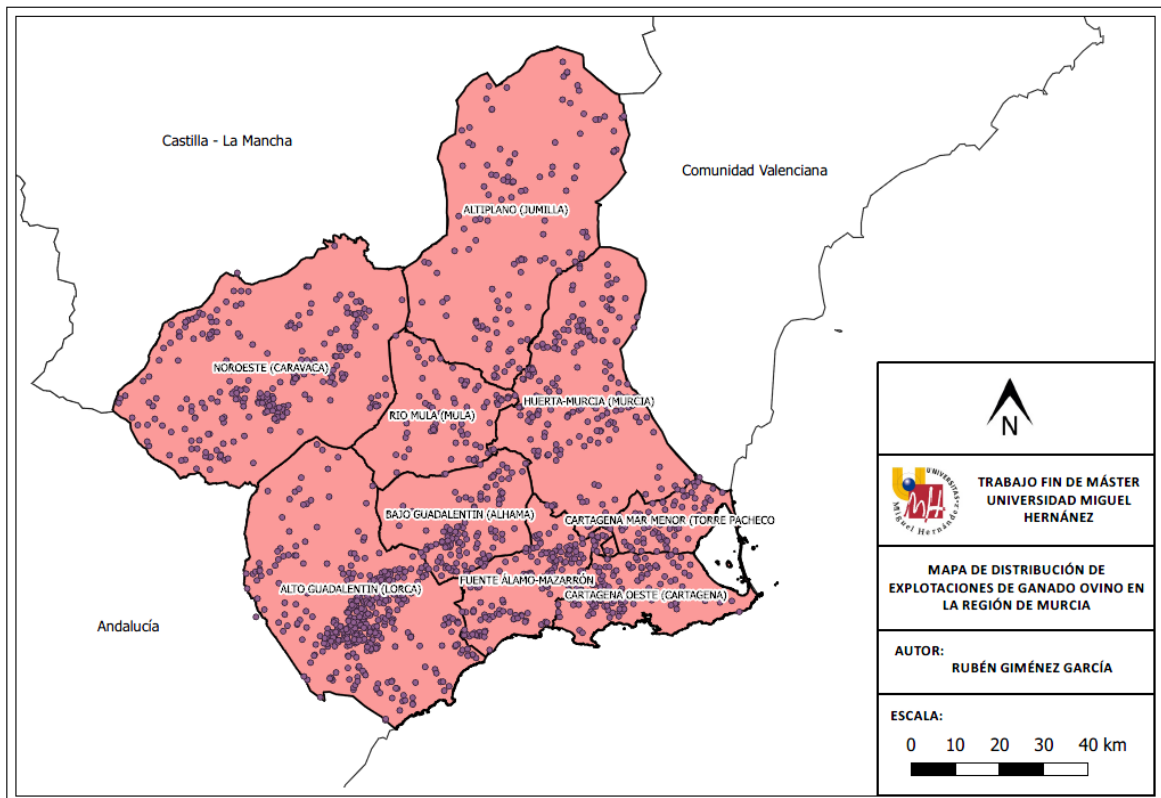


Figura nº 17: Mapa de distribución de explotaciones de ganado ovino en la R. de Murcia.

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) y IGN.

4.2.1.4. Indicación Geográfica Protegida (IGP): Oveja Segureña.

A día de hoy, la raza ovina Segureña forma una de los pilares más importantes a nivel global de producción de carne ovina de razas autóctonas de España, contando con el distintivo de Indicación Geográfica Protegida (IGP), gracias a la calidad de su carne y su capacidad de adaptación a cualquier tipo de ambiente. Dicho IGP es un sello de calidad que adquieren los Corderos Segureños del Noroeste murciano, los cuales cumplen los requisitos necesarios para ello, debido a diversos aspectos como su alimentación o su pervivencia en áreas por encima de 500 metros de altitud. En la actualidad la cantidad de ganaderos acogidos a dicho sello va en alza (Marín, 2016). Además de ello, y como se ha hecho alusión anteriormente, ha tenido una gran labor social al ayudar a mantener población en áreas rurales, mediante la explotación de una actividad tradicional que se llevaba a cabo desde épocas centenarias mediante diferentes prácticas entre las que se encuentran la trashumancia, con el desplazamiento del ganado a lo largo y ancho de la geografía peninsular a través de veredas y cañadas (Hernández, 2004). Otro de los aspectos nombrados y de relevancia sobre la labor de esta raza, se ha basado en su capacidad como agente de equilibrio del ecosistema, gracias a su explotación extensiva y semi-extensiva.

Se trata de un animal de explotación cárnica, con una producción de corderos de calidad considerable y gran rendimiento en matadero, con porcentajes de aprovechamiento que ronda el 50 - 55% de su carne corporal, debido a que el porcentaje de peso de su piel, raramente alcanza el 8% (ANCOS, 2015). A ello se debe añadir que se trata de una raza que se adapta perfectamente a las condiciones de escasez hídrica del Sureste del país, y con una precocidad sexual envidiable para el resto de razas, capaz de ser cubierta por primera vez entre los 10 y 11 meses de edad y promediar una cantidad de corderos en torno a los 135 por cada 100 partos, llegando esta cifra a alcanzar los 175 en explotaciones donde se utilizan tecnologías reproductivas en rebaños seleccionados (Peinado, 1998).

La distribución de la raza se reparte por diversas provincias de Andalucía, Albacete y Murcia, encontrando la mayor cabaña en el municipio de Huéscar (Granada) (figura nº 18). Dentro de la región que nos ocupa, la mayor concentración de esta raza de oveja se localiza en las áreas del Campo de Cartagena y el Noroeste, donde se alimentan de los escasos rendimientos de suelos de matorral y restos de aprovechamientos agrícolas.

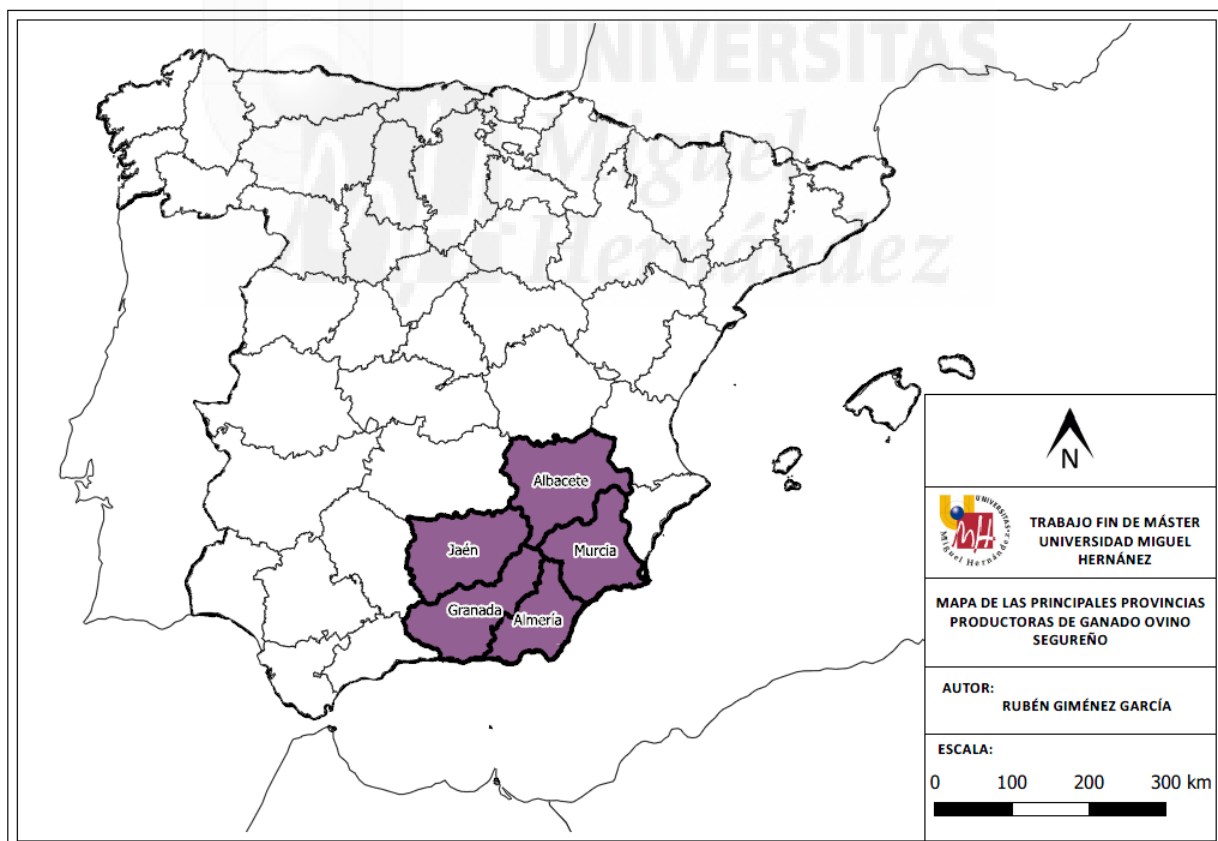


Figura nº 18: Mapa de las principales provincias productoras de ganado ovino Segureño.

Fuente: ANCOS (Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño)

Entre sus características destaca su tamaño medio, llegando a alcanzar las hembras los 60 kg de peso y los machos los 90 kg, unos índices de crecimiento que se encuentran entre los 3 y 4 kg al

nacer, llegando a los 12 kg en el primer mes de vida y 28 a los 90 días (Anuario del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2012) (figura nº 19).

Finalmente, establecer que dicha raza y la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Segureño (ANCOS) recibió en 1997 el apoyo de diversas entidades entre las que se encuentran las CCAA de Andalucía y Murcia, la Dirección General de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, para el inicio de un esquema de selección y mejora genética mediante la supervisión de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Córdoba. El gran desarrollo de este esquema ha propiciado diversos avances en la raza.



Figura nº 19: Imagen de rebaño Ovino Segureño.

Fuente: ANCOS (Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño)

4.2.2. CABAÑA CAPRINA

Tradicionalmente, la cabra ha sido considerada como una especie de animal multiproductivo, debido a que tiene la capacidad de proporcionar diversos productos demandados por la sociedad, como carne, leche, pieles, trabajo, etc. A pesar de que su importancia productiva actual pasa desapercibida en relación al resto de rumiantes, la carne de este animal constituye un importante componente de la dieta de gran cantidad de países, como es el caso de América Central y Sudamérica, las áreas tropicales y subtropicales del centro y este de África, así como de la población localizada en las áreas rurales de Turquía o la India, lugares en los cuales a causa de la consideración de la vaca como animal sagrado, el consumo de carne de cabras es muy alto (Vacas, 2007).

Esta carne de cabra, concretamente de cabrito, es considerada en los países localizados a orillas del Mediterráneo como un alimento de lujo, lo que provoca que su precio se dispare y tenga un valor bastante más elevado que el de otras especies ganaderas.

Además de la carne, la leche de cabra es un producto demandado a nivel global, llegando a alcanzar una cifra de 12.345 millones de TM (toneladas métricas) en 2001, procedentes gran parte de ellas de la Unión Europea. Ello se debe a la cantidad de propiedades nutritivas con las que cuenta este producto, tanto en su consumo de forma directa como su transformación en subproductos como el queso. Esta especie aporta el 2% de la leche producida a nivel mundial, tratándose de la tercera especie en relevancia, tan sólo por detrás de la vaca y la búfala, que aportan el 84 y 12% respectivamente. Otro aspecto a resaltar, es la diferencia en cuanto a la forma de consumo del producto lácteo generado por este animal según el país, ya que los de mayor desarrollo lo consumen preferentemente de forma sólida (queso), mientras que los que se encuentran en vías de desarrollo o considerados subdesarrollados lo consumen en mayor medida de forma líquida (leche) (Navarro, 2005).

A pesar de ello, este animal ha sido desplazado a áreas desérticas y de montaña, debido a su consideración desde épocas tempranas como un enemigo del ecosistema, destructor del suelo de cultivo.

España es junto a Francia y Grecia uno de los países de mayor relevancia en cuanto a la producción y número de cabezas de ganado caprino a nivel europeo.

4.2.2.1. Evolución del ganado caprino regional respecto al resto de España en la última década.

La producción de ganado caprino en la Región de Murcia, se ha basado de forma casi exclusiva en la explotación de la raza autóctona Murciano - Granadina. La cual se caracteriza por ser una de las más productivas a nivel mundial y presentar un considerable porvenir. Al igual que sucedía con la explotación de ganado ovino, el desarrollo de este tipo de producción caprino en la región, ha permitido el mantenimiento de la población en áreas rurales, así como la producción de una serie de alimentos de alta calidad y muchos de ellos con un valor añadido que les hace ser competitivos en el mercado (Sánchez & Rodríguez, 2010).

Los datos recogidos de la encuesta ganadera de MAPAMA, muestran que la evolución seguida por el censo caprino regional en la última década, no han sido muy homogéneos, pero han sido positivos a nivel general. Pasando de un número de efectivos que no alcanzaba los 100 mil en

2006, a doblarse, sobrepasando holgadamente los 200 mil en los últimos datos publicados en 2015 (figura nº 20).

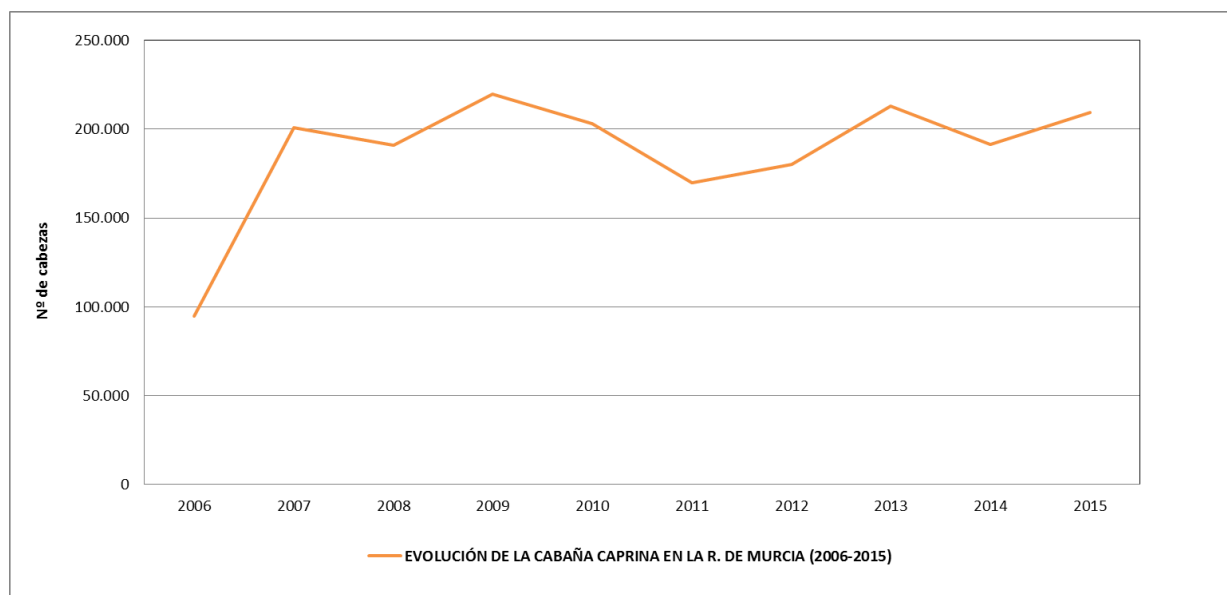


Figura nº 20 Evolución del censo caprino en la R. de Murcia (2006 - 2015).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

El inicio de la serie lleva consigo un despegue asombroso del número de cabezas caprinas en la región, pasando en sólo un año de encontrar apenas 95 mil en 2006 a 200 mil en 2007, cifra muy próxima a la registrada en la actualidad. Este auge posiblemente se deba al incremento del precio de la leche en esos años, así como al efecto de las políticas provenientes de la Unión Europea, PAC (Política Agraria Comunitaria), las cuales tenían como objetivo el apoyo a zonas rurales y aisladas mediante subvenciones que permitan el desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas, así como la fijación de población en dichas áreas. El desarrollo positivo cambió su tendencia en el siguiente año, donde descendió de forma leve para volver a repuntar y alcanzar en 2009 el mayor número de cabras censadas en las últimas décadas. A pesar de ello, la llegada de la crisis económica junto con las diversas variaciones del precio de la leche, provocaron la caída del sector, perdiendo casi 50 mil cabras en sólo dos años.

Con el comienzo de la segunda década del nuevo milenio, la situación parece estabilizarse e incluso incrementarse, llegando en la actualidad a aproximarse a los registros tan elevados que se habían contemplado años atrás.

La situación de la Región de Murcia dentro del ámbito nacional, no ha hecho más que mejorar en los últimos diez años. Colocándose en la actualidad como la quinta región con mayor censo de cabras de España (figura nº 21).

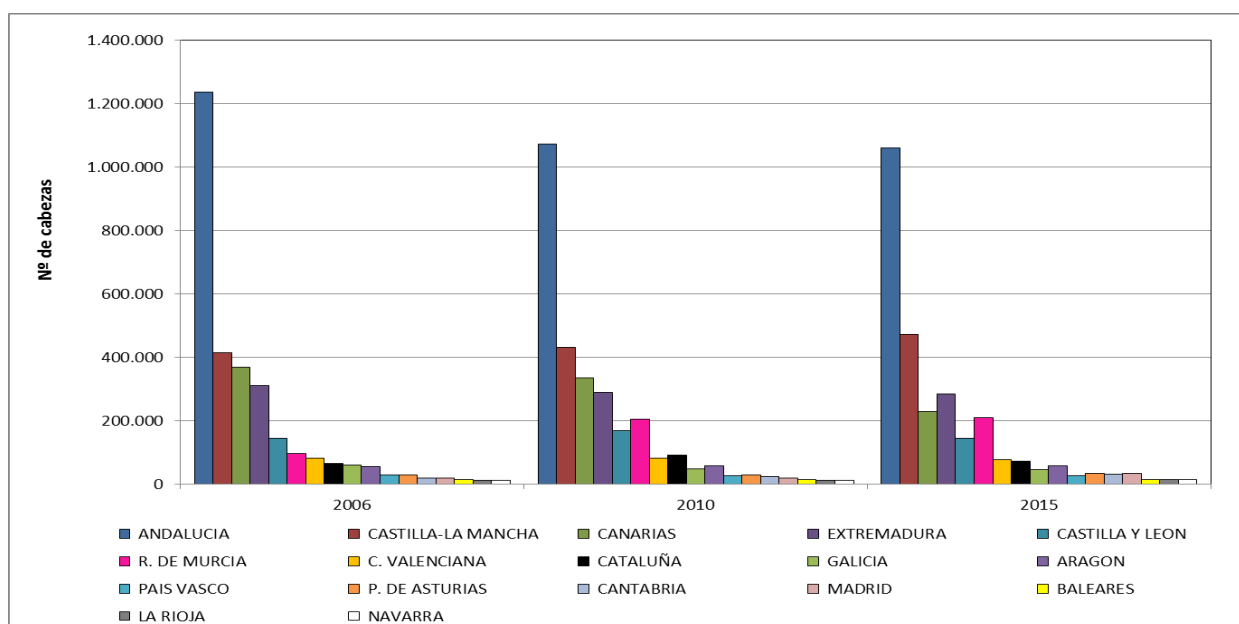


Figura nº 21: Evolución del censo caprino regional en relación al resto de CCAA de España.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Como se puede observar, Andalucía es la CCAA de producción caprina por excelencia, la brecha existente entre dicha comunidad y el resto es tan amplia que en el año 2006 con más de un millón doscientas mil cabras, llegaba a triplicar el número de sus inmediatas perseguidoras. Dichas CCAA perseguidoras son tradicionalmente Castilla – La Mancha, Canarias y Extremadura, de las cuales las dos últimas nunca han llegado a sobrepasar la barrera de los 400 mil efectivos. La razón que explica el aplastante dominio de Andalucía con respecto al resto, se basa, al igual que en el caso del ganado ovino, en su amplia superficie, lo que le hace acoger un número de explotaciones más alto. Además de ello, dicha autonomía cuenta con una tradición caprina milenaria, lo que ha dado lugar a la presencia de razas autóctonas como la que se ha mencionado, que se comentará con mayor detalle a continuación, y que comparte con la Región de Murcia, la cabra Murciano – Granadina. A pesar del mencionado dominio, el censo caprino andaluz se ha reducido en los últimos años.

Entre las otras tres comunidades, destaca Canarias. Este archipiélago posee una marcada tradición caprina, consolidándose como el subsector ganadero de mayor importancia tanto en el aspecto económico, como por su vinculación cultural e histórica desde la llegada de los primeros pobladores. Ésta cuenta con diversas razas autóctonas como son Palmera, Tinerfeña que dependiendo de su ubicación puede ser norte o sur, y Canaria o Majorera, todas ellas componen la Agrupación Caprina Canaria (González et al ,2007). Esta comunidad es en la actualidad la cuarta potencia caprina a nivel nacional, tras sufrir un leve descenso del número de cabezas y ser rebasada por Extremadura. La Región de Murcia se encuentra en plena escalada, situándose entre las cinco comunidades de mayor peso caprino, acercándose en 2015 a los registros

contabilizados en Canarias. A pesar de haber sobrepasado a Castilla y León y estar relativamente próxima a Canarias y Extremadura, el número de cabra que acoge es todavía muy bajo, comparado con las dos potencias punteras. Con todo ello, su situación se puede calificar de bastante aceptable, al distanciarse del resto de CCAA que se encuentran detrás de ella de forma abultada.

Estas diferencias que se contemplan entre las diversas comunidades que integran el territorio nacional, se aprecian de forma más representativa en el siguiente gráfico, donde se muestra la evolución porcentual de las mismas (figura nº 22).

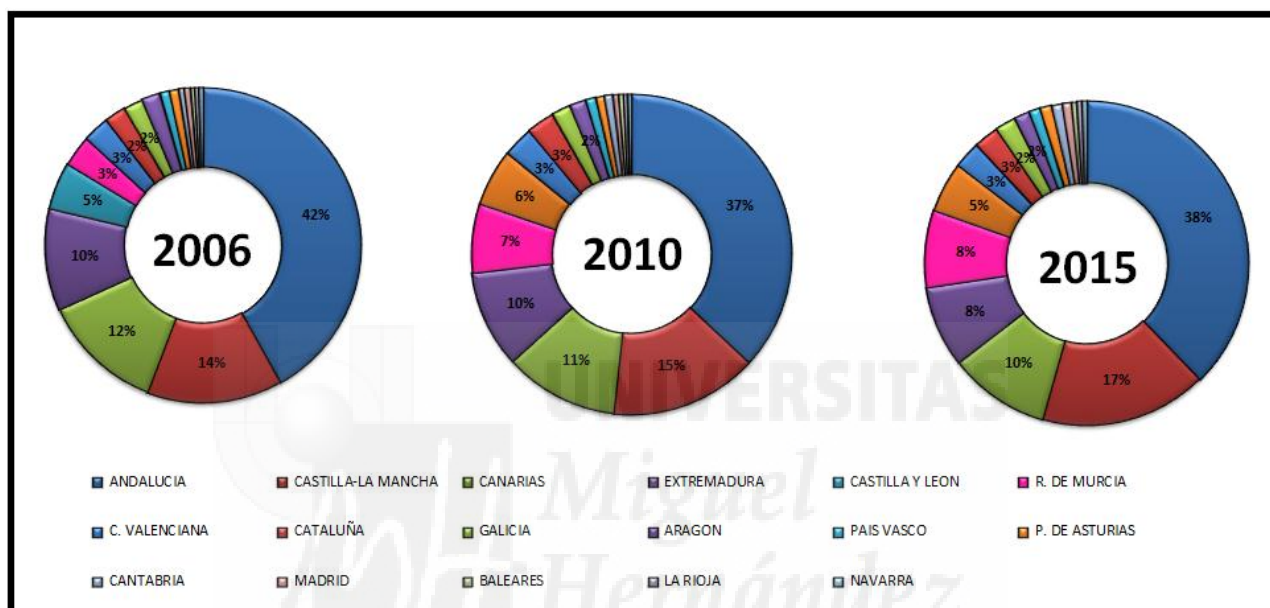


Figura nº 22: Evolución porcentual de la cabaña caprina por CCAA.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

En el año 2006, la cabaña ganadera caprina de Andalucía con un 42% se acercaba a suponer la mitad de las cabras explotadas en España, a pesar de haber descendido un 5% en la actualidad, sigue siendo abrumador si se compara con el resto. La segunda potencia nacional en cuanto al objeto de estudio se refiere, vive en constante crecimiento en la última década pasando de ocupar un 14%, a aproximarse a la quinta parte del total. Por otro lado, Canarias y Extremadura han sufrido un pequeño descenso de efectivos situándose en torno al 10%. Si en la actualidad a estas cuatro comunidades en conjunto, le sumamos la cantidad correspondiente a la R. de Murcia, acogen más del 80 % de la cabaña caprina nacional.

La Región de Murcia presenta un constante incremento pasando del 3% que registraba en 2006 a casi multiplicarse por tres en la actualidad (figura nº 23).

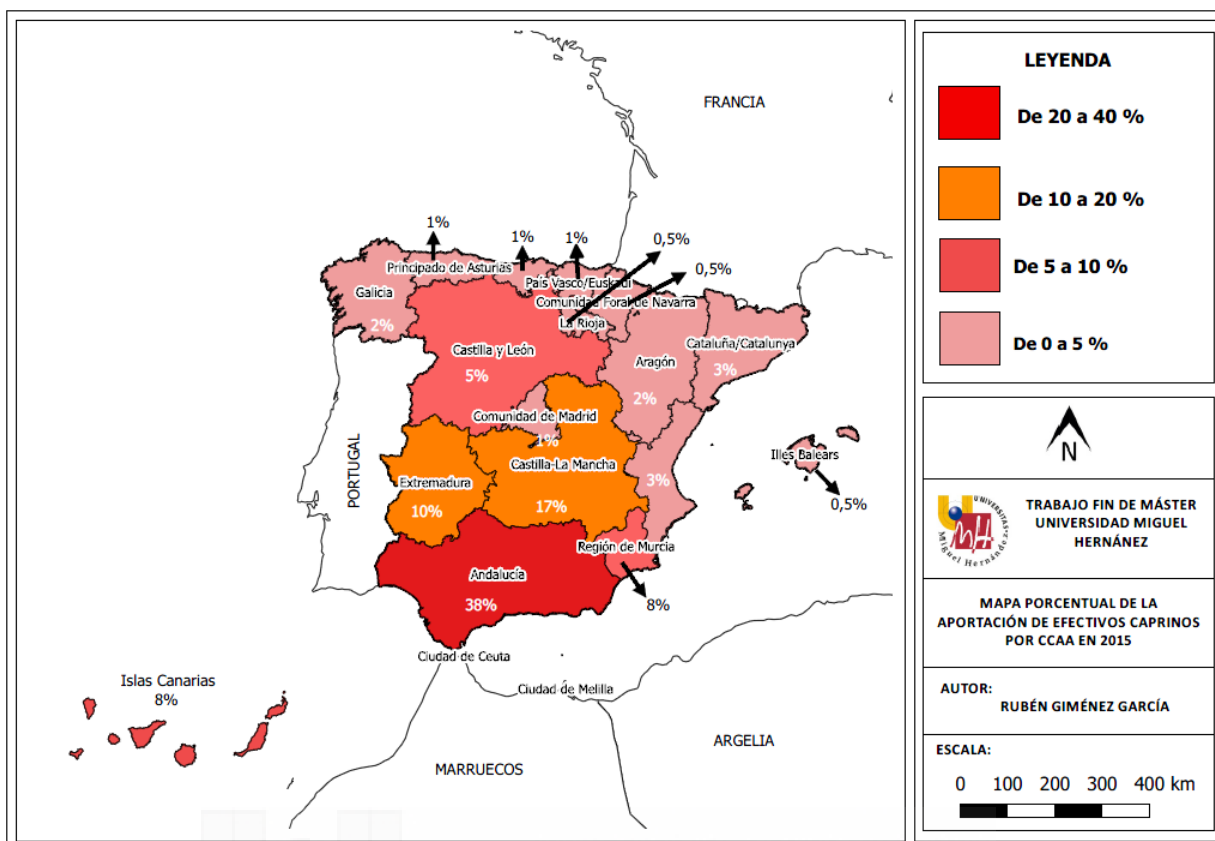


Figura nº 23: Mapa porcentual de la aportación de efectivos caprinos por CCAA en 2015.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) y IGN.

4.2.2.2. Composición de la cabaña caprina regional.

El principal activo de la producción ganadera caprina en la Región de Murcia, está basado en la explotación de la raza de cabra Murciano – Granadina, la cual se caracteriza por su elevada productividad láctea y su reducido tamaño, el cual provoca que dicho animal ronde los 45 kg de peso en edad adulta.

La explotación de dicho animal, ha variado notablemente desde las últimas décadas, evolucionando desde un sistema extensivo basado en el pastoreo de rebaños no muy numerosos a los cuales se les aportaba una alimentación complementaria en el establo, a un sistema de explotación intensiva predominante en la actualidad. Dicho sistema como se explicará en el siguiente apartado, proporciona mejores rendimientos lácteos y se basa en rebaños entre 150 y 250 cabras. Otro aspecto a resaltar, es la combinación en una misma explotación y rebaño de cabras y ovejas, motivo que da lugar a que como se observará en el mapa de distribución de explotaciones ganaderas de ambas especies en la CCAA tratada, dichas explotaciones coinciden en la misma ubicación.

La estructura de la cabaña caprina regional se puede dividir de diferentes formas, considerando la más característica de éstas, la reflejada en el siguiente cuadro (tabla nº 4), en el que se distingue entre chivos (cría de la cabra con edad comprendida desde el destete hasta alcanzar la madurez), sementales y hembras para la vida.

TABLA Nº 4: ESTRUCTURA DE LA CABAÑA CAPRINA EN LA R. DE MURCIA

AÑO	Total	Chivos	Sementales	Hembras para vida				
				Total	Nunca han parido		Que ya han parido	
					No cubiertas	Cubiertas 1ª vez	Ordeño	No ordeño
2006	94.908	11.335	2.893	80.680	7.347	5.148	49.911	18.274
2007	201.024	20.833	4.644	175.547	24.370	6.669	115.533	28.975
2008	190.762	22.325	5.726	162.711	21.429	11.514	87.858	41.910
2009	219.757	24.454	6.541	188.763	17.791	11.196	132.256	27.521
2010	203.199	25.185	5.527	172.487	17.900	11.120	113.161	30.305
2011	169.924	19.436	5.391	145.097	10.989	10.458	102.243	21.407
2012	180.126	20.603	5.715	153.808	11.649	11.086	108.381	22.692
2013	213.092	34.594	7.524	170.974	20.517	17.097	99.878	33.482
2014	191.585	24.955	6.039	160.591	15.264	12.440	105.916	26.971
2015	209.353	27.422	6.604	175.327	16.664	13.582	115.634	29.446

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente)

Al igual que sucedía en el caso del ganado ovino, la cantidad de sementales caprinos es muy reducida. Ello se debe a que cada uno de estos sementales es capaz de cubrir un número bastante elevado de hembras, por lo que al ser ésta su única función, el número de estos efectivos en cada explotación es el más reducido dentro de esta estructura estudiada. Con todo ello, se aprecia que la presencia de sementales caprinos en la región se ha incrementado en una cifra próxima a las 4 mil cabezas en la última década, encontrando en la actualidad un total de 6.604. Este aspecto se explica de forma que a pesar de que como se ha indicado, el número de éstos por explotación es muy reducido. Pero al encontrar cada vez mayor cantidad de explotaciones caprinas y una cifra de ejemplares en aumento por explotación, es necesaria la presencia de estos individuos de cara a conseguir la cubrición de las hembras. A pesar de ello, en los últimos años, las técnicas de inseminación artificial hacen que la presencia de sementales no sea tan relevante. Por otro lado, la cantidad de chivos registrados en cada explotación y generalmente a nivel regional a pesar de ser bastante más elevada que la de sementales, aún queda muy lejos del número de hembras. La razón de ello, se basa en que son animales de una edad muy joven a la que todavía no se le puede extraer el principal producto caprino comercializado, como es la leche. Por lo que la productividad de éste se basa en su sacrificio para la comercialización de su carne “carne de

cabrito”. Ello da lugar a que la cantidad de éstos en las explotaciones no sea muy elevada, debido a que la gran mayoría se sacrifican para la venta, y una pequeña porción queda para sumarse al reducido número de sementales o a las hembras que posteriormente serán cubiertas para la cría de nuevos ejemplares y su explotación láctea.

Finalmente, estas hembras forman el grueso de mayor representación dentro de la cabaña caprina, contabilizando a fecha de 2015 más de 175 mil cabezas, casi cien mil más que en 2006. La brecha existente entre las tres clases de caprino mencionadas se representa de forma puntual en el siguiente gráfico (figura nº 24).

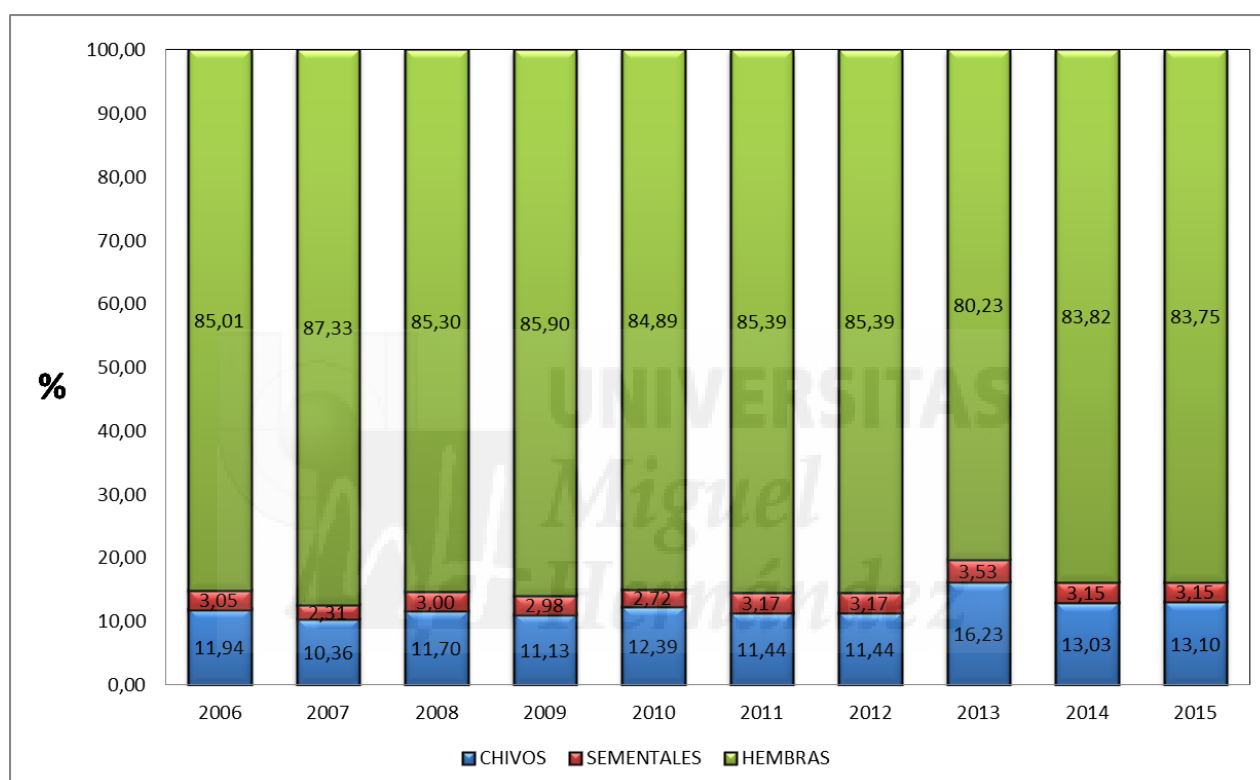


Figura nº 24: Evolución porcentual de la estructura de la cabaña caprina en la R. de Murcia.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente)

La figura, refleja el claro predominio de hembras caprinas en relación a las otras dos clases estudiadas, acaparando tradicionalmente más del 83% del total de la cabaña regional. Se debe a su tendencia productiva, al ser la materia prima objeto de su explotación, un producto de mayor demanda que la que proporcionan los chivos, ya que el consumo de leche de cabra es bastante más alto que el de carne. A pesar de todo ello, el valor porcentual que refleja la representación de hembras ha descendido en los últimos años a costa del de chivos, lo que se puede deber a las variaciones del precio de estos productos lácteos e incluso al incremento de carne de cabrito consumida por la sociedad. Por su parte, los chivos representan un valor algo superior a la

décima parte de la cabaña, lo que supone una cifra tres veces más alta que la que representan los sementales, estancados en valores que rondan el 3%.

Con la intención de aumentar el grado de conocimiento sobre la cabaña estudiada, al albergar las hembras una cifra tan elevada de ejemplares, se ha procedido a desgarnar esta clase de género caprino, abriendo un abanico que muestre una nueva estructura de cara a clasificar los distintos tipos o estados en que se encuentran las hembras caprinas. Dicha clasificación ya se ha podido observar en valores absolutos en la anterior tabla, pero los siguientes gráficos dan una mayor percepción a través de su distribución porcentual.

El primero de ellos, establece la distribución de hembras relacionando las que nunca han parido y las que por el contrario si lo han hecho al menos una vez a lo largo de su vida (figura nº 25).

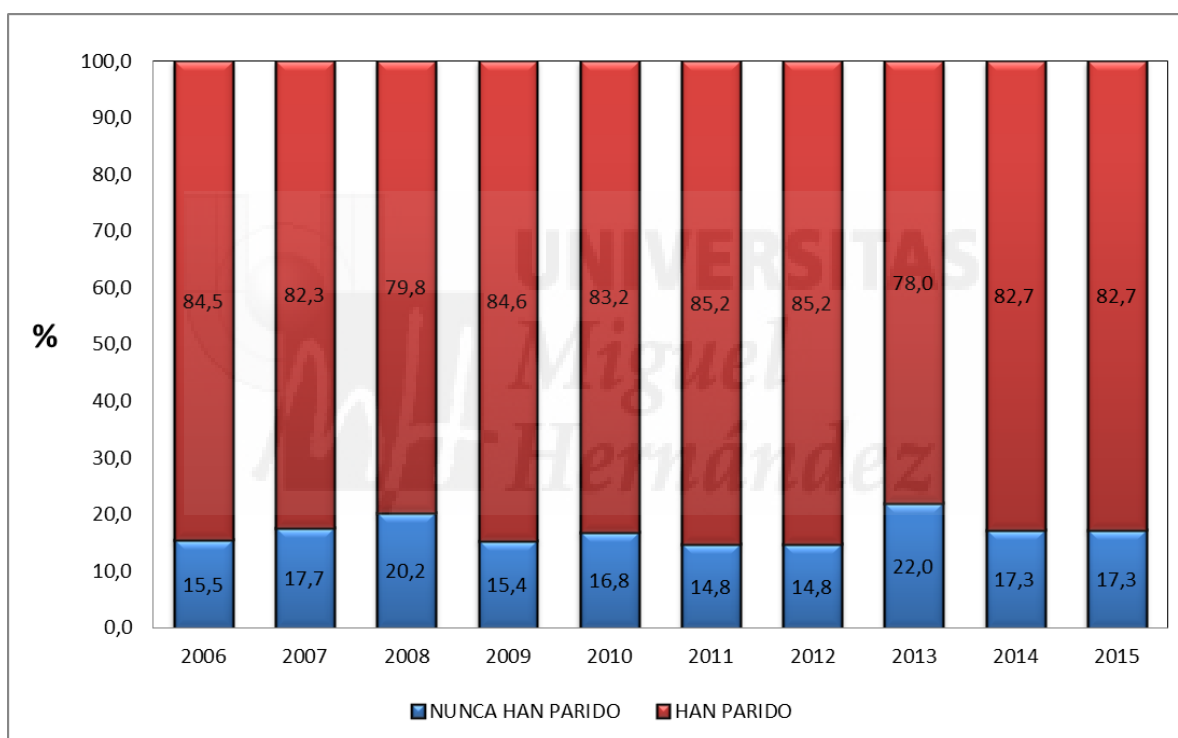


Figura nº 25: Evolución porcentual de hembras caprinas en función de si han parido o no lo han hecho (2006-2015).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

El gráfico muestra que la gran mayoría de estas hembras han sido cubiertas al menos una vez durante su vida, representando dicha variable un valor que a lo largo de la última década se ha mantenido próxima al 80%. En esta serie se combinan periodos de mayor auge como los primeros dos años de la segunda década del nuevo milenio, con otros en los que el porcentaje de hembras que ya han parido descienden hasta el 78%, como es el caso del año 2013. Dentro de estos dos grandes grupos estudiados, se puede realizar otra clasificación de cara a conocer, de las que nunca han parido, las que están cubiertas por primera vez, las que nunca han sido cubiertas, así como de las que ya han parido. Además de todo ello, también se especifica la

cantidad de cabras que son explotadas para la producción láctea y las que no lo son (figura nº 26).

Como es normal, la mayor parte de ellas son las utilizadas para el ordeño de cara a su explotación para obtener rentas económicas. Estas cabras productoras de leche han representado durante la última década entre el 54 y el 70% del total de las hembras, siendo el periodo de años mencionado en el caso anterior, el que mayor cantidad para ordeño se registra. En la actualidad esta cifra alcanza el 66% del total de las hembras, es decir, más de la mitad de las mismas están destinadas a la producción de leche de cara a cubrir las necesidades del mercado. El segundo grupo en importancia es el que no se ordeña, representando entre un 15% y una cuarta parte del total de las hembras, estos individuos a pesar de haber parido ya, se utilizan principalmente como animales para la reproducción, acortando los periodos entre partos de las mismas de cara a obtener un mayor número de animales en la explotación.

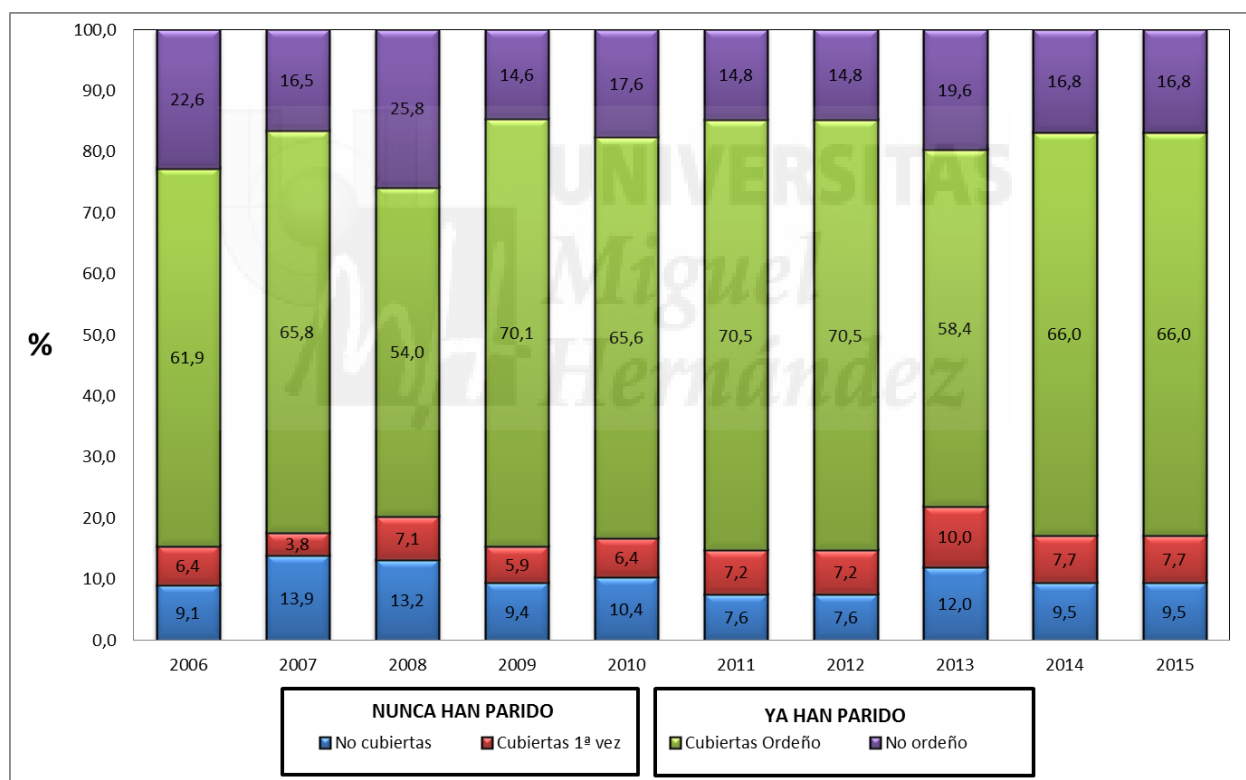


Figura nº 26: Evolución porcentual de hembras caprinas en función de si se encuentran cubiertas o no.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Finalmente, el grupo de hembras que nunca han sido cubiertas y las que lo han sido por primera vez y todavía no han dado a luz son las de menor peso, debido a que se trata como ya se ha hecho alusión anteriormente, forman parte de las cabras que nunca han parido, que es el grupo menos representativo. A pesar de que entre estas dos subclases el número de no cubiertas es

superior al de las cubiertas por primera vez, los valores de ambas son muy parecidos estando próximos a la décima parte de todas las hembras.

4.2.2.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones caprinas y cabezas ganaderas.

A la hora de analizar la distribución tanto de las cabezas como de las explotaciones de la cabaña caprina dentro de los límites regionales, se va a seguir la sistemática de estudio realizada anteriormente con el ganado ovino en cuanto a su vertebración en las diferentes comarcas ganaderas.

Dicha comercialización se representa en la siguiente tabla donde se recogen los datos de las dos variables mencionadas (tabla nº 5).

TABLA Nº 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL Nº DE CABEZAS Y EXPLORACIONES CAPRINAS POR COMARCAS.

COMARCAS GANADERAS	Nº de cabezas (%)	Nº de explotaciones (%)
NOROESTE	11,60	17,29
ALTIPLANO	17,05	10,39
RÍO MULA	6,55	4,81
ALTO GUADALENTIN	40,63	34,73
BAJO GUADALENTIN	8,54	7,67
FUENTE ALAMO - MAZARRON	4,78	7,52
HUERTA DE MURCIA	5,52	8,37
CARTGENA MAR MENOR	0,44	3,02
CARTAGENA OESTE	4,89	6,20
TOTAL	100	100

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

A diferencia que en el caso de la cabaña ovina, al estudiar de forma conjunta donde se ubican el grueso de las cabezas y explotaciones caprinas, se registra una correlación entre las dos variables, siendo la comarca del Alto Guadalentín el área donde se encuentra la mayor parte de ambas. El número de cabezas es casi inexistente en la comarca de Cartagena – Mar Menor, aspecto normal, ya que en dicha comarca sólo se localizan el 3% de las explotaciones de esta especie. Por su parte, en el Altiplano a diferencia del escaso peso que representaba la ganadería ovina, la especie que nos ocupa en este caso representa el 17% de la contabilizada en el total

regional, las cuales se reparten entre un número de explotaciones que suponen el 10,3% del total, siendo la tercera comarca en importancia en cuanto al número de estas explotaciones se refiere.

Estos datos se plasman en el siguiente gráfico (figura nº 27), el cual no hace más que reflejar la prácticamente inapreciable importancia de la cabaña caprina en Cartagena - Mar Menor y que el Alto Guadalentín es la comarca por excelencia, donde se concentran la mayor parte de los efectivos caprinos.

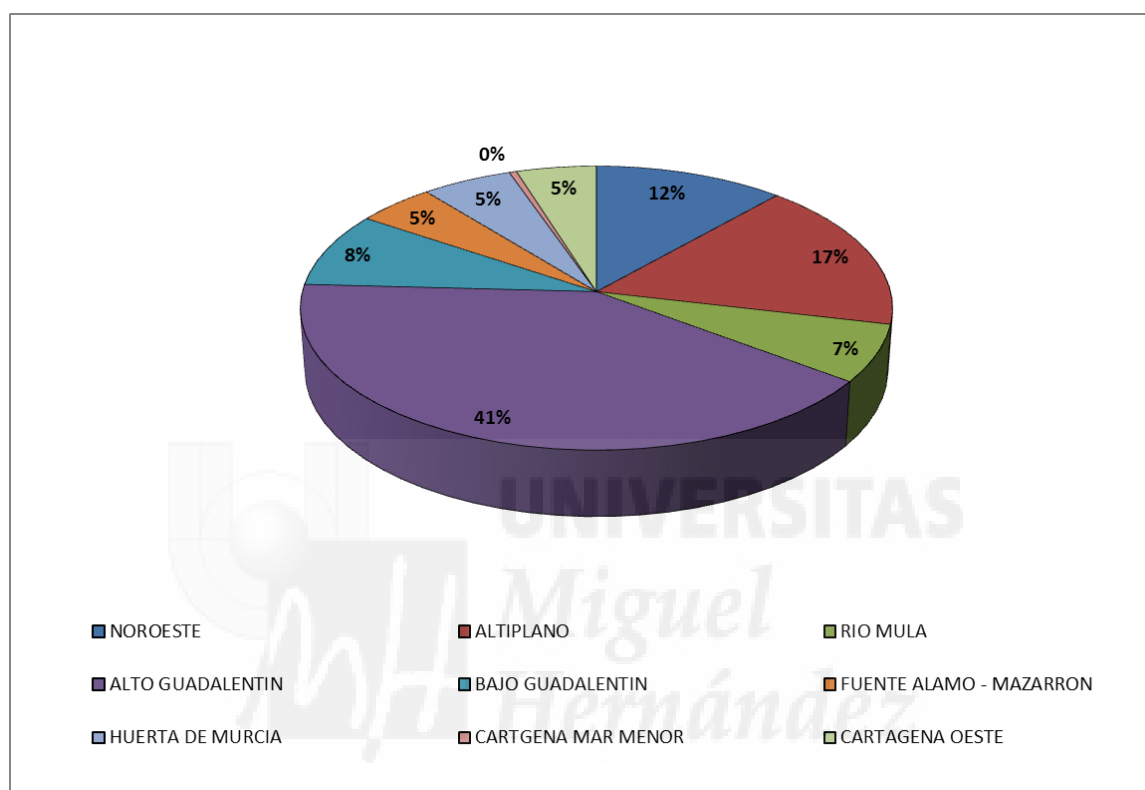


Figura nº 27: Distribución porcentual del nº de cabezas caprinas por comarcas ganaderas en la R. de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

La comarca del Alto Guadalentín es tradicionalmente el área de mayor peso ganadero general de la Comunidad Autónoma de Murcia, zona con unas condiciones excepcionales tanto para la producción ganadera como para el destino final de los animales de cara a obtener sus productos. Puesto que en la zona se localizan gran cantidad de mataderos y salas de despiece, empresas dedicadas a la producción y distribución de piensos y fábricas de transformación y tratamiento de los productos obtenidos de estos animales. Además, la comunicación del Valle del Guadalentín tanto a nivel regional, nacional e incluso internacional es bastante asequible, gracias a las amplias redes de transporte que transcurren por la localización estratégica de dicha área. Esto provoca que si tenemos en cuenta las dos comarcas ganaderas localizadas en el valle, se contabilice el 50% del ganado caprino regional. La otra comarca resaltada con anterioridad y que se debe de tener en cuenta, es el Altiplano, que acoge el 17%, seguida por el Noroeste con el

12%. Estas comarcas en conjunto registran el 80% de los efectivos caprinos, albergando el resto, unas cifras entre el 5 y el 8%.

La materia prima procedente de los animales rumiantes, mediante la cual se obtienen productos que posteriormente sirven para cubrir las demandas del mercado, se dan en función de los diferentes sistemáticas de explotación que se llevan a cabo. A su vez, estos dependen del medio ecológico donde se localizan, siendo la cabaña caprina la especie a la cual más afecta dicho aspecto. Dado que se trata de la ganadería que tradicionalmente mayor marginación ha tenido, así como la que se ha explotado más rudimentariamente a nivel global (Espejo, 1997).

Según lo establecido por el Dr. Tejón en 1979, tanto en la Región de Murcia como en el país que la acoge, se distinguen los siguientes sistemas de explotación de ganado caprino:

- **Sistema extensivo y mixto:** se trata de un sistema de explotación donde los animales se nutren fundamentalmente de alimentos obtenidos de pastos complementados con otro tipo de suplementación. Esto provoca que la producción de animales sea muy escasa y que las diferentes razas empleadas se deban adaptar a las condiciones del lugar, obteniendo la denominación de “animales de gran rusticidad”. A nivel nacional, las razas que se utilizan en este tipo de explotaciones son Blanca Celtibérica y Andaluza, Pirenaíca y Serrana.
- **Sistema intensivo:** se basa en la explotación del ganado de forma estabulada, lo que ayuda a utilizar diferentes técnicas ganaderas que llevan a aumentar los niveles de producción, control de animales, etc. Por ello, cada vez va teniendo mayor peso, frente al anterior sistema, el cual no podría seguir el ritmo productivo de éste, lo que provoca que a día de hoy sea el predominante y el más aceptado por los ganaderos. Además de todo ello, este sistema al poder ser mecanizadas las diferentes tareas a llevar a cabo (alimentación, amamantamiento, ordeño, etc.) permite la explotación de razas más seleccionadas como Canaria, Malagueña y la más habitual en la región objeto de estudio la Murciana-Granadina, también permite que el tamaño de los rebaños sea más numeroso.

La distribución regional de las explotaciones caprinas en la Región de Murcia se puede observar en el siguiente gráfico (figura nº 28).

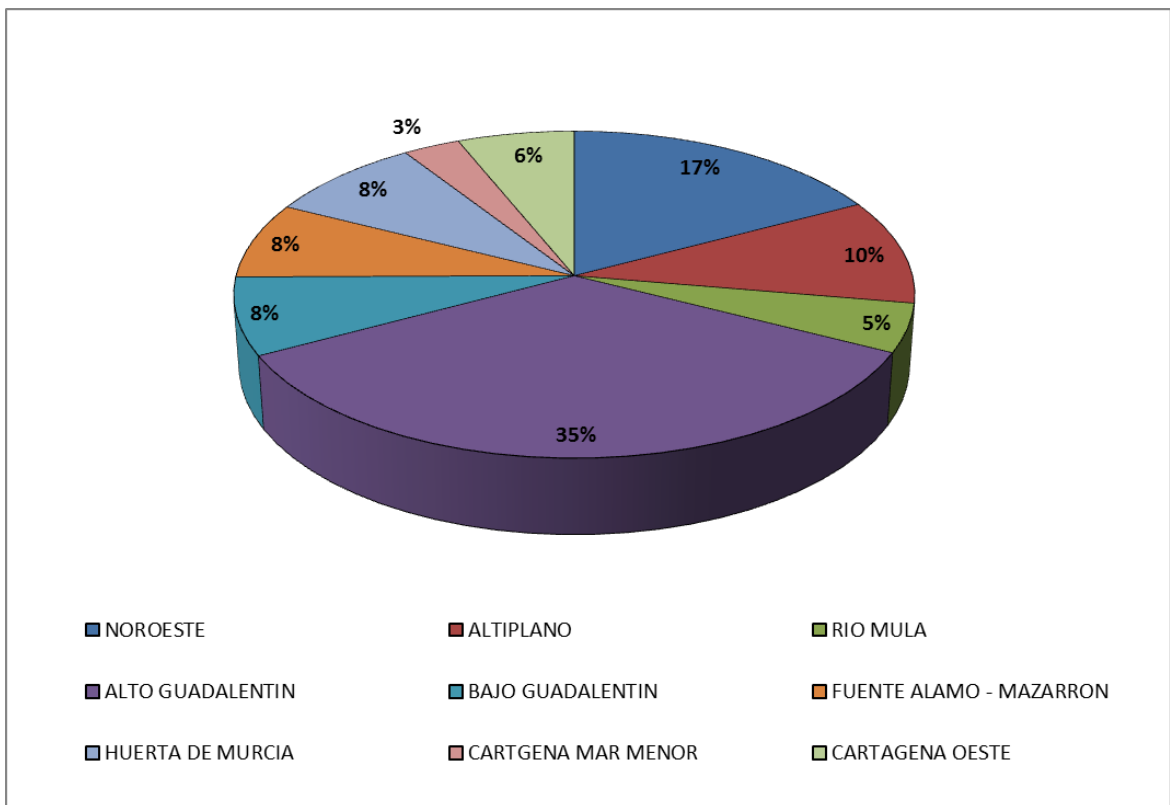


Figura nº 28: Distribución regional de las explotaciones caprinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia).

Como ya se ha establecido, la mayor cantidad de explotaciones ganaderas caprinas se ubican en el Valle del Guadalestín, concretamente en el Alto Guadalestín, en el que se contabilizan el 35% de las cabezas a nivel regional. Por lo que esta área se consagra como la comarca donde mayor cantidad de éstas se localizan. Con la mitad de estas explotaciones, la comarca ganadera del Noroeste murciano es la segunda en importancia, por delante del Altiplano que acoge una décima parte de las mismas. Por detrás, quedan con un valor próximo al 8% Bajo Guadalestín, Fuente Álamo – Mazarrón y Huerta de Murcia, siendo de menor relevancia el resto de comarcas.

La localización de todas estas explotaciones a nivel regional en cada una de las comarcas comentadas, se visualiza en el siguiente mapa (figura nº 29). Como se puede observar encontramos gran cantidad de explotaciones donde coinciden la producción ovina y la caprina, por lo que en el presente mapa la localización de éstas es la misma.

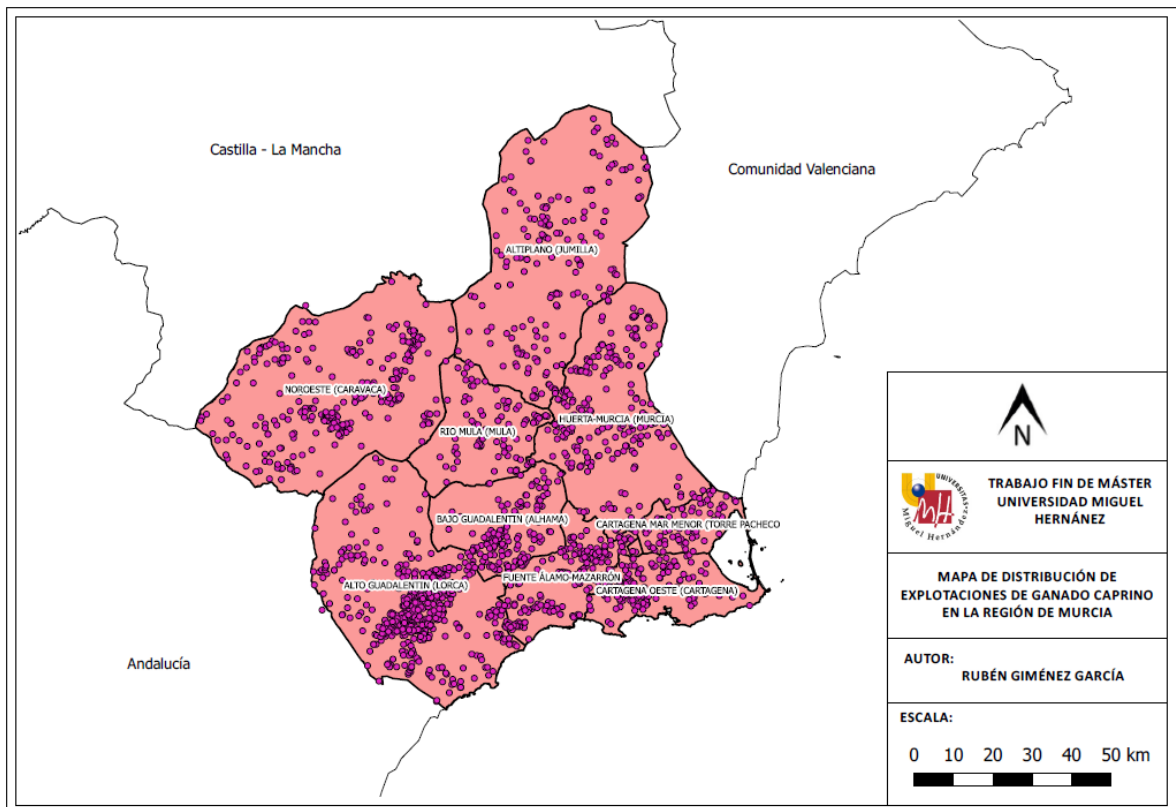


Figura nº 29: Mapa de distribución de explotaciones de ganado caprino en la R. de Murcia.

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) y IGN.

Ello se explica gracias a que gran cantidad de ganaderos explotan de forma conjunta ambas especies, encontrando explotaciones mixtas con rebaños donde se mezclan tanto cabras como ovejas. Se trata principalmente de sistemas de explotación extensiva, donde ambas especies ganaderas salen a pastar y se resguardan en el aprisco o “porchá”, normalmente durante la noche y días donde las condiciones meteorológicas no son buenas.

4.2.2.4. Raza autóctona: Cabra Murciano - Granadina.

Como se ha indicado en innumerables ocasiones en el presente documento, la raza de cabra por excelencia y de mayor predominio en la comunidad es la Murciano – Granadina. Esta raza es originaria de las áreas levantinas y parte oriental de Andalucía, concretamente de Murcia y Granada, razón por lo que adquirió su nombre común.

A pesar de que las zonas mencionadas son las que recogen la mayor cantidad de cabezas de esta raza caprina, se está expandiendo por áreas occidentales de Andalucía, cuenca del Duero y Extremadura, así como por otros muchos países como México, Venezuela o Brasil, e incluso África.

Se trata de un animal con un biotipo de producción láctea, del cual emanan dos ecotipos como son:

- **Veguensis:** explotada en la Huerta de Murcia, Vega Media del Segura y Vega de Granada. Se caracteriza por obtener unos rendimientos muy altos y por su gran tamaño en relación a la Montana.
- **Montana:** es típica de áreas áridas y de altitud considerable como el Alto Guadaletín, Altiplano, Noroeste, Altiplanicie de Baza y Huéscar y Temple-Alhama de Granada. Se caracteriza, al contrario que Veguensis, por su escasa productividad y menor tamaño.

El gran incremento de las cabezas de ganado caprino de la raza tratada y de predominio en la Región de Murcia, se basa en la capacidad que posee de adaptarse a las condiciones de aridez que presenta el territorio y su importante productividad. Productividad que adquiere relevancia más allá de los límites autonómicos murcianos, al ser la raza de cabra de mayor importancia tanto censal como productiva de España (Serradilla et al, 2000).

Estos animales de forma general son explotados en un régimen semi-extensivo y se ordeñan una vez al día, dedicando su producción láctea principalmente para la elaboración de queso. Entre sus características destacan por poseer pelo largo en los machos y corto en las hembras, un color homogéneo ya sea caoba o negro, siendo este último el más predominante. Su cabeza tiene forma triangular y tamaño medio, sostenida por un cuello largo y fino en las hembras y más grueso y corto en los machos, así como un tronco alargado y unas extremidades finas (figura nº 30).



Figura nº 30: Imagen cabra Murciano-Granadina.

Fuente: ACRIMUR (Asociación Española de Criadores de Cabra Murciano-Granadina).

4.2.3. CABAÑA BOVINA.

La presencia de esta cabaña ganadera en el Sureste peninsular es prácticamente testimonial, al no darse las condiciones meteorológicas necesarias para la formación de pastos que cubran sus principales necesidades alimentarias. La carencia de precipitaciones provoca que las pocas explotaciones bovinas que se registran en la región, se basen en un sistema de explotación intensivo, en el cual los animales se mantienen en el establo desde su nacimiento hasta que son destinados al matadero. La alimentación está basada en diferentes productos tanto naturales como puede ser el forraje y otros herbáceos cultivados para dicho fin, o un gran abanico de piensos concentrados que junto con los productos lácteos naturales y en polvo mezclado para alimentar a las crías componen la nutrición de estos animales.

4.2.3.1. Evolución del ganado bovino regional respecto al resto de España en la última década.

A diferencia de las Comunidades Autónomas localizadas en el área septentrional u occidentales de España, donde la producción bovina tanto para la obtención de leche como de carne es la ganadería por excelencia, en la zona sur del mismo, este tipo de explotaciones brilla por su ausencia. La comunidad que nos ocupa al estar ubicada en esta área meridional, bañada por el Mar Mediterráneo, la relevancia de este tipo de producción ganadera nunca ha sido a destacar, con unos censos ganaderos que no han llegado a rebasar las 80 mil cabezas.

Durante la última década, esta cifra ha seguido una evolución muy variada, registrando un número de vacas próximo a las 45 mil en 2006, año en el que sufrió un incremento espectacular de más de 30 mil animales, al cual le siguieron varios de caída, que dejaron la cifra por debajo de los 60 mil efectivos. Con la llegada de la segunda década de los años 2000 el sector pareció recuperarse, pero solo fue un pequeño incremento que un año después se volvió a colocar en los valores de años anteriores. A partir de ese año hasta la actualidad, se ha mantenido un crecimiento constante que ha provocado que a día de hoy se registre una de las cifras de mayor relevancia histórica (figura nº 31).

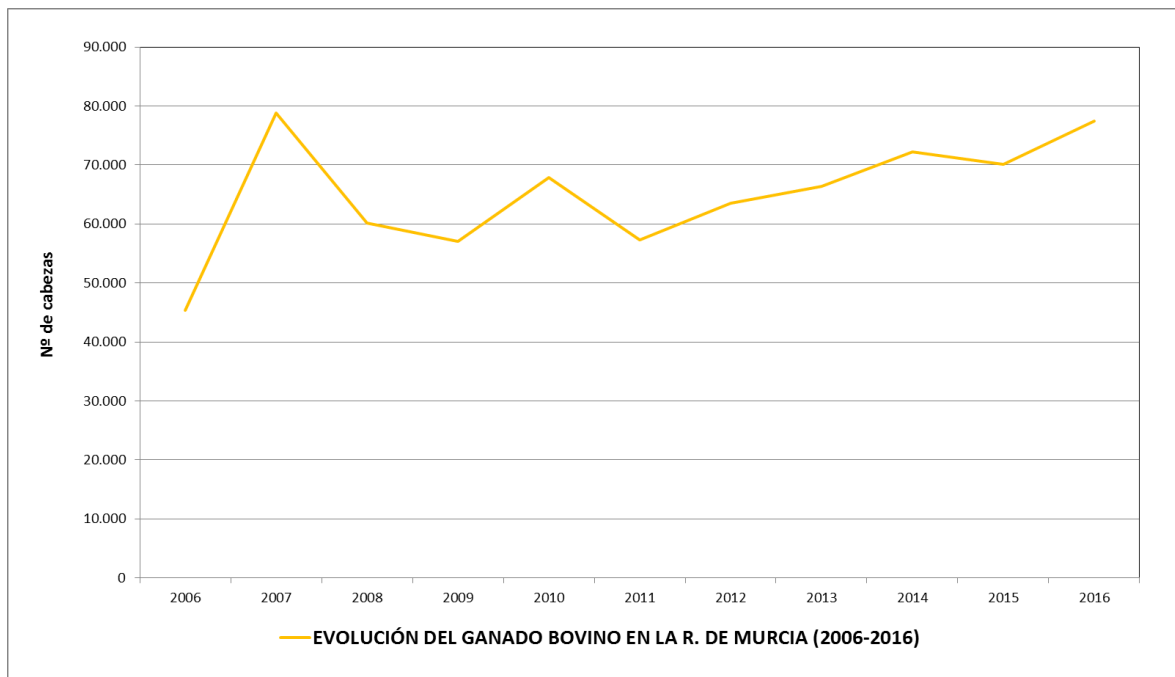


Figura nº 31: Evolución del ganado bovino en la R. de Murcia (2006-2016).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Si se pone en relación los valores alcanzados durante esta década por la producción ganadera bovina en la Región de Murcia con los registrados en el resto de CCAA que componen España, se puede observar la escasa representación que posee la región objeto de estudio. Ésta se ha localizado tradicionalmente entre las cinco comunidades de menor relevancia bovina del país, con unas diferencias absolutas con las principales CCAA de producción bovina que sobrepasa el millón cien mil ejemplares con Castilla y León, los 800 mil con Galicia y se aproxima a los 700 con Extremadura. Estas tres últimas autonomías mencionadas son las que acogen la mayor parte de las cabezas ganaderas del país, siendo Castilla y León la comunidad con mayor censo bovino y la que más crece en la actualidad. Dicha comunidad registró cerca de un millón cuatrocientos mil efectivos bovinos en el año 2016, esta cifra no ha hecho más que incrementarse durante la serie estudiada (última década). Con un número de cabezas que se ha mantenido constante en torno a las 900 mil.

Por su parte, Galicia se ha consolidado como la segunda autonomía de referencia bovina de España, gracias a sus amplios pastos, nutridos por el incesante régimen pluviométrico del área Noroeste peninsular, su tradicional producción ganadera bovina y a la demanda global de las producciones obtenidas de dicha especie. Esta demanda está basada en una doble vertiente, tanto para el consumo de leche como de carne, encontrando gran cantidad de fábricas de embotellamiento lácteo dentro de los límites de esta comunidad y proximidades de la misma. En la tercera posición nacional, se encuentra Extremadura, la cual ha incrementado su cabaña

bovina de forma considerable en los últimos diez años, superando en la actualidad la barrera de las 800 mil cabezas y localizándose muy próxima a Galicia. Estas tres CCAA acogen más de tres millones de cabezas bovinas, es decir, como veremos en la distribución porcentual más adelante, prácticamente la mitad de los efectivos bovinos contabilizados en España (figura nº 32).

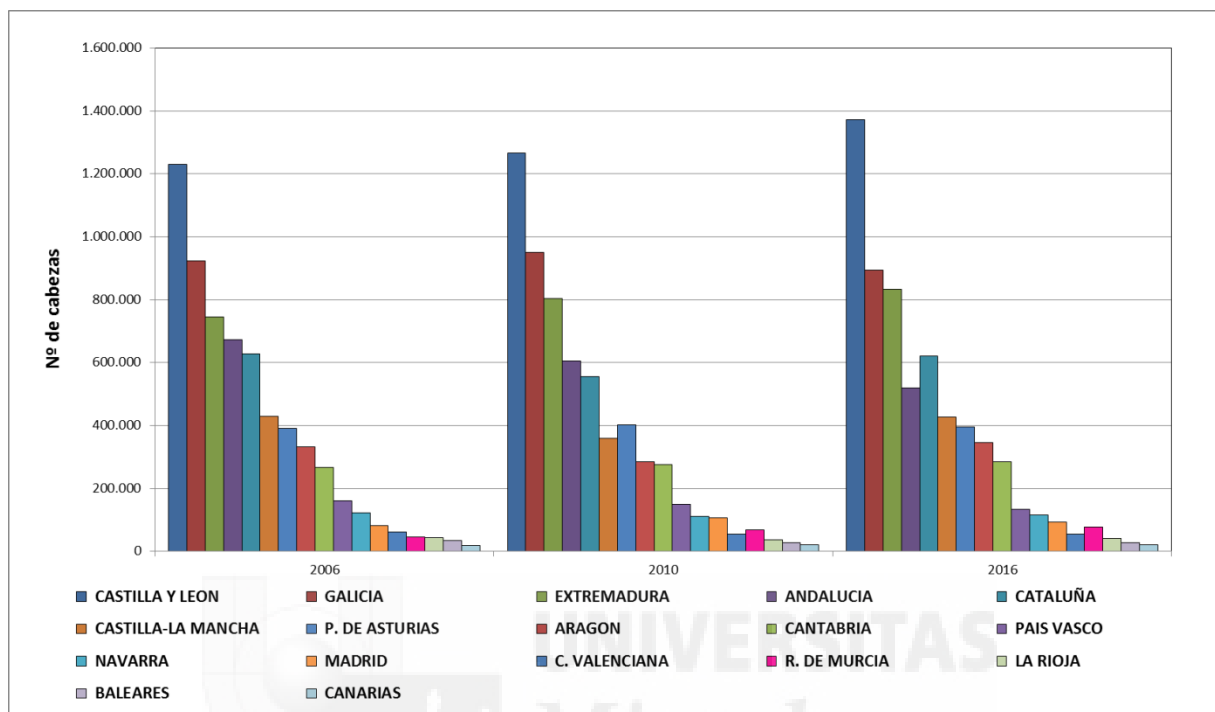


Figura nº 32: Evolución del censo bovino regional en relación al resto de CCAA de España.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Detrás de estas tres gigantes de la producción bovina, se encuentra un grupo de 5 - 6 Comunidades Autónomas a tener en cuenta, debido a que poseen cabañas ganaderas de relevancia, estas son Andalucía, Cataluña, Castilla – La Mancha, Asturias, Aragón y Cantabria, las cuales se sitúan entre las 300 y 600 mil cabezas. Entre ellas destaca Andalucía, la más relevante a comienzos de la serie, debido a la amplia superficie que acoge, la cual le permite poseer mayor número de explotaciones. En la actualidad, esta comunidad ha perdido fuelle a costa de Cataluña, que se ha consolidado como la cuarta potencia nacional en cuanto a producción ganadera bovina se refiere. Haciendo referencia a las comunidades de menor relevancia bovina a nivel estatal, destacan los dos archipiélagos, por su prácticamente inexistente representación, al tener un sector turístico muy desarrollado y no disponer de espacio para el crecimiento de pastos, ya que se encuentran masificadas por la urbanización creciente.

La distribución porcentual de la cabaña ganadera bovina nacional entre las comunidades mencionadas muestra el peso de las tres autonomías indicadas, así como la escasa importancia que poseen tanto las Islas Canarias y Baleares, como la región que nos ocupa (figura nº 33).

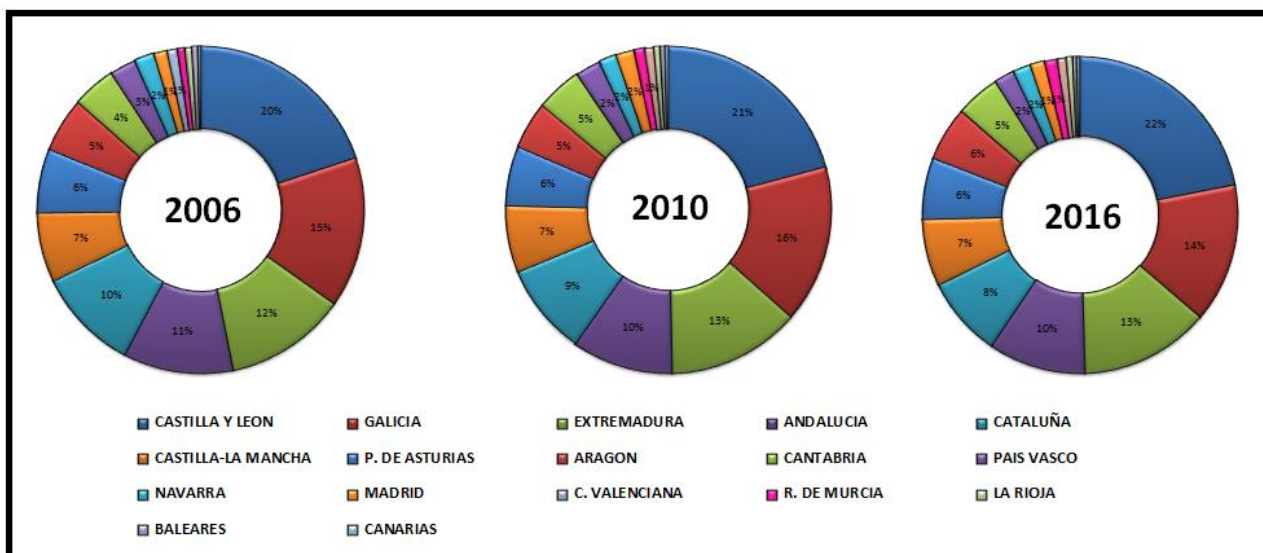


Figura nº 33: Evolución porcentual de la cabaña bovina por CCAA.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

El 50% de la cabaña es acogido por Castilla y León, Galicia y Extremadura, representando la primera de ellas algo más de una quinta parte de este total, quedando las otras dos, próximas al 15%. En un grupo entre el 5 y el 10% de la representación se encuentra Andalucía, Cataluña, Castilla-La Mancha, Asturias, Aragón y Cantabria. Siendo la aportación del resto casi inapreciable, representando la Región de Murcia apenas un 1% de la cabaña ganadera nacional (figura nº 34).

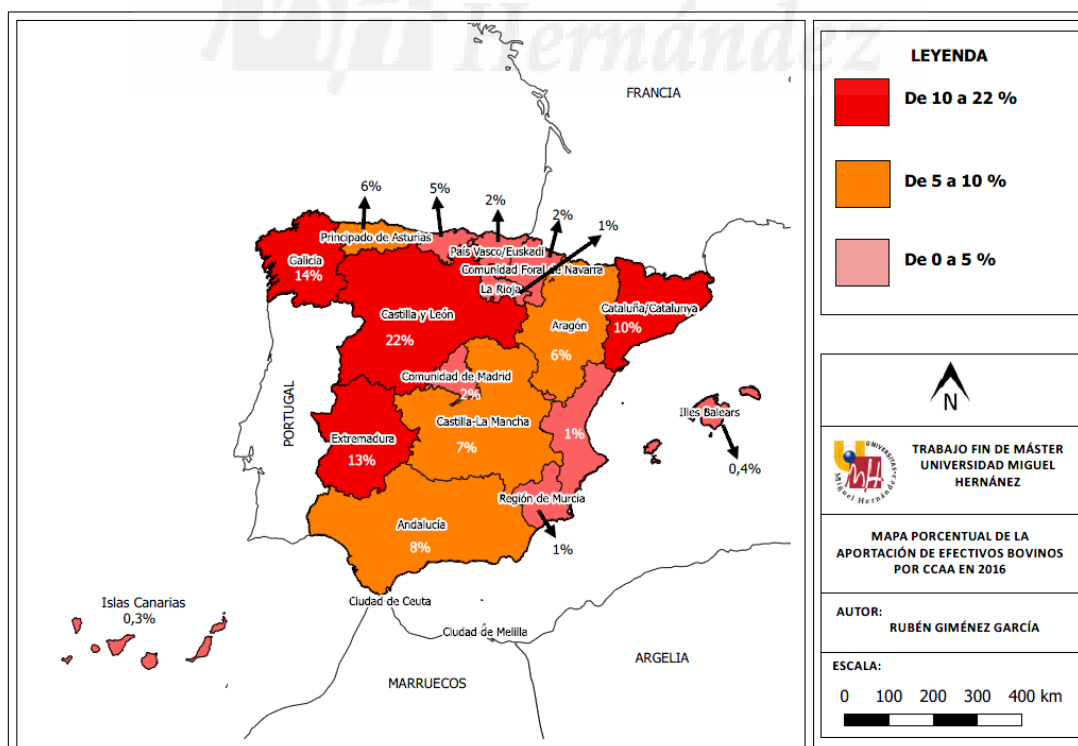


Figura nº 34: Mapa porcentual de la aportación de efectivos bovinos por CCAA en 2016.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) e IGN.

4.2.3.2. Composición de la cabaña bovina regional.

A la hora de estudiar cómo se estructura la cabaña bovina dentro de la Región de Murcia, mediante los datos recogidos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), se ha elaborado una clasificación partiendo de diferentes intervalos de edad de esta especie ganadera. Para ello, se hace una primera distribución en función de si los animales tienen menos de un año (12 meses), entre 12 y 24 meses, o más de 2 años.

Según los datos estudiados y representados en el siguiente gráfico (figura nº 35), los efectivos bovinos menores de un año son los que mayor peso tiene en la región, abarcando valores que durante la última década se sitúan entre el 60 y el 70% de toda la cabaña regional. En 2016, esta cabaña bovina más joven representa el 65,1%, repartiéndose el porcentaje restante entre los otros dos intervalos de edad. La importancia de este primer estrato de edad, se basa en que son los animales cuya finalidad es su sacrificio en matadero de cara a la obtención de carne para su tratamiento y venta, lo cual provoca que la mayor cantidad de estos animales se concentren en esta edad, ya que al ser la mayoría de éstos destinados a matadero, solo llegarán a edades superiores a 2 años las vacas cuyo fin sea la producción de leche así como la reproducción.

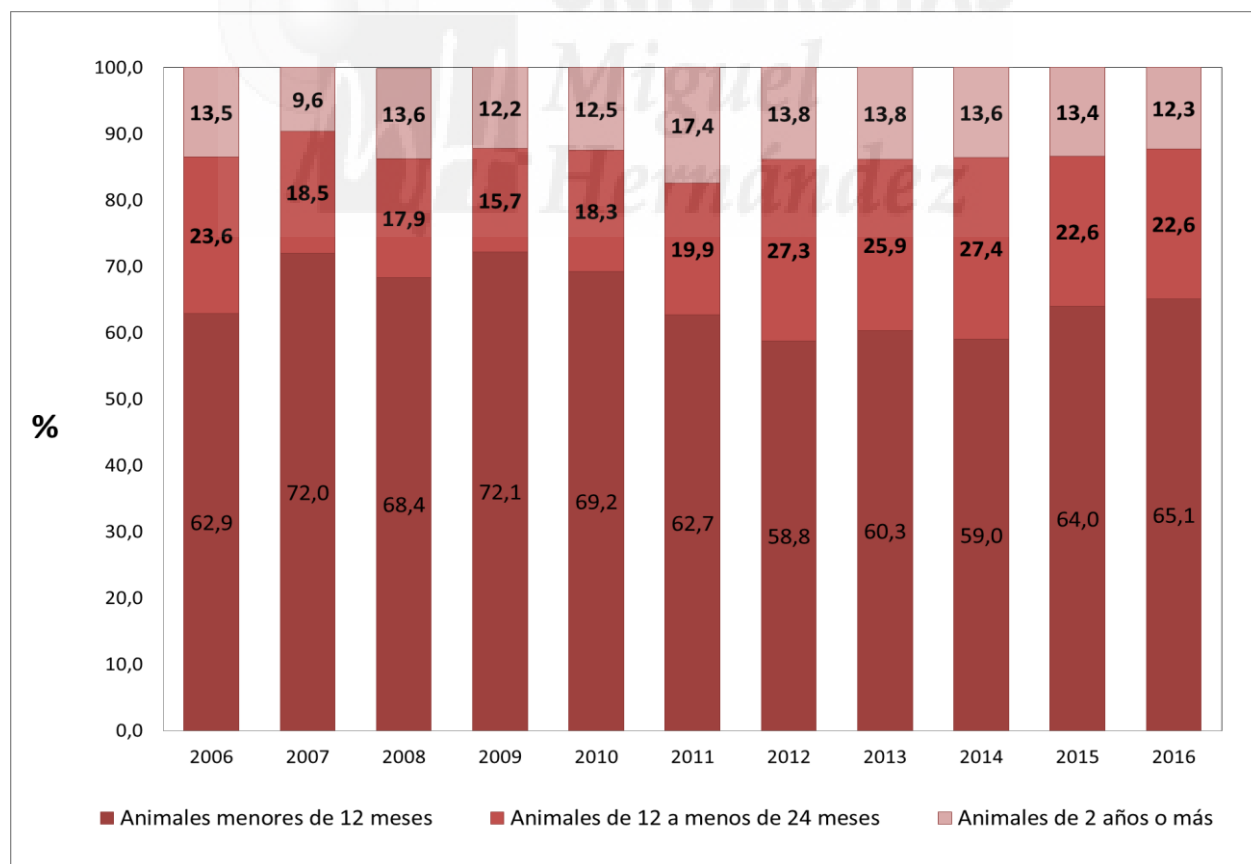


Figura nº 35: Evolución porcentual de la estructura bovina regional en función de edad (2006-2016).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Dicho reparto restante nunca ha sido proporcional, ya que como representa el presente gráfico, durante la última década los individuos bovinos mayores de un año y menores de dos se han contabilizado en un mayor número que los de más de 24 meses, llegando algunos años a suponer el doble, como es el caso del año 2012. En el cual el ganado bovino de entre 12 y 24 meses suponía el 27,3% de la cabaña regional, representando el de más de 2 años sólo el 13,8%.

Estos animales mayores de 24 meses han sido tradicionalmente los que menor peso han registrado, moviéndose durante los últimos 10 años en unos valores entre el 10 y el 17%. Con la llegada de la segunda década del año 2000, la cantidad de bovinos regionales de más de 2 años se incrementó, alcanzando un valor que superaba el 17% en 2011, pero desde ese año hasta la actualidad, se produjo en descenso que se estabilizó posteriormente registrando en el año 2016 una presencia del 12,3%.

Una vez conocida esta distribución según estrato de edad de la especie ganadera estudiada, se va a desgranar una segunda subdistribución dentro de cada uno de los mencionados estratos. En primer lugar, la tabla nº 6 muestra los bovinos menores de 12 meses, los cuales se distinguen entre los que se destinan a matadero y el resto.

TABLA Nº 6: DISTRIBUCIÓN BOVINOS MENORES DE 12 MESES.

AÑO	Animales menores de 12 meses		
	Destinados a sacrificio	Otros	
		Machos	Hembras
2006	15.081	6.699	6.756
2007	42.366	7.474	6.866
2008	28.372	6.457	6.301
2009	29.728	5.580	5.884
2010	33.142	9.529	4.356
2011	25.514	5.674	4.768
2012	36.557	-	833
2013	39.060	2	993
2014	41.685	3	989
2015	43.926	-	954
2016	49.397	93	944

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

En dicha tabla se puede observar cómo el número de animales destinados a matadero siempre ha sido superior al resto, produciéndose un incremento constante y muy acelerado de su cantidad durante el periodo estudiado, que ha llevado a que en la actualidad la cifra registrada sea más de tres veces superior a la que se contabilizaba en 2006. Existe una relación directa entre el aumento del número de cabezas ganaderas bovinas observadas en el inicio de este apartado, con la

cantidad de los mismos menores de 1 año que se han destinado a sacrificio. Ya que como se puede apreciar durante los años 2007 y 2010 se producen dos repuntes en el número de efectivos bovinos regionales, lo cual repercute en el número de animales que son destinados a matadero, con el correspondiente aumento de esta cifra tal y como se puede observar en la presenta tabla. Además de estos dos años de repunte, también se puede ver la estabilización del número de cabezas con el posterior desarrollo positivo que vive esta cabaña desde el año 2012 hasta la actualidad, se ve reflejada en la cantidad de animales que se sacrifican, produciéndose un continuo crecimiento de su número entre dichos años, que provoca que se pase de 36.557 hasta más de 49 mil en el año 2016.

Por su parte el resto de animales de dicho intervalo de edad no sacrificados, a diferencia de los que se sacrifican, han ido descendiendo de forma abultada durante la última década, encontrando a día de hoy que estos datos son muy bajos e incluso la ausencia de los mismos. La razón de ello se fundamenta en que a dicha edad es cuando la carne se encuentra en mejor estado para ser consumida una vez sacrificado el animal y tratada la misma, por lo que la mayoría de los efectivos son sacrificados a esta edad.

En cuanto al segundo intervalo de edad estudiado corresponde a los animales comprendidos entre 12 y 24 meses. Se ha realizado una diferenciación entre machos y hembras, y dentro de estas últimas, según su función o destino (tabla n° 7).

TABLA N° 7: DISTRIBUCIÓN BOVINOS ENTRE 12 Y 24 MESES.

AÑO	Animales de entre 12 y 24 meses		
	Machos	Hembras para	
		Sacrificio	Reposición
2006	4.943	5.396	368
2007	7.890	6.184	470
2008	5.548	4.431	775
2009	2.344	5.917	685
2010	6.859	4.259	1.318
2011	6.117	3.810	1.487
2012	14.754	1.664	968
2013	14.347	1.590	1.232
2014	17.346	1.472	992
2015	12.935	1.703	1.234
2016	13.817	1.820	1.859

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Con respecto a la distribución mencionada y que se ha realizado en este grupo intermedio de edad, destacar que durante la primera década del último milenio se registraba una presencia muy similar tanto de hembras como de machos, pero con la llegada de la segunda década, se producen variaciones que llevan a una caída constante de las hembras y un incremento exponencial de los machos, que pasan de no alcanzar las siete mil unidades a comienzo de la década, a prácticamente doblarlas en la actualidad. Por el contrario, en el caso de las hembras, el desplome es de relevancia, perdiendo la mitad de sus efectivos en dicho periodo. En el año 2016, las hembras rondan las 3.600 cabezas, repartidas de forma homogénea entre dos funciones o destinos diferentes, para sacrificio o reposición. En lo que respecta al sacrificio, cabe decir que es tradicionalmente el que acoge el mayor número de las hembras, debido a la gran demanda de carne de este animal por parte de la sociedad y que aunque en menor medida, junto al estrato de edad anterior, es el momento en el que la carne de este animal está en disposición de ser preparada para su consumo, ya que la calidad de este producto cuando el bovino está más envejecido, es menor. El resto, que no son sacrificadas se destinan a la reposición de la cabaña, encontrando que la cifra de hembras que se dedican a tal fin, ha ido incrementando en los últimos años hasta llegar a igualar o incluso superar el número de las destinadas a sacrificio en el año 2016.

Finalmente, el último intervalo estudiado corresponde a los animales bovinos de 2 o más años, de los cuales se diferencian según sean machos, novillas o vacas de mayor edad (tabla nº 8).

TABLA Nº 8: DISTRIBUCIÓN BOVINOS DE DOS AÑOS O MÁS.

AÑO	Animales de dos o más años			
	Machos	Novillas	Vacas	
			Lecheras	Resto
2006	8	749	5.306	53
2007	93	1.071	6.035	348
2008	133	649	6.805	591
2009	190	848	5.556	363
2010	156	1.216	6.638	467
2011	108	1.307	8.115	449
2012	629	5	7.213	957
2013	612	5	7.751	813
2014	686	9	8.343	760
2015	641	9	7.867	889
2016	773	213	7.576	956

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Entre estas tres tipologías, sobresalen las vacas destinadas a la obtención de productos lácteos, debido a la gran demanda de leche por parte de la sociedad, así como que la carne de estos animales en dicho intervalo de edad no tiene la calidad correspondiente a los mencionados anteriormente. Por ello, la prácticamente totalidad de bovinos con más de 2 años se destinan a dicho fin, encontrando en la actualidad casi siete mil seiscientas vacas productoras de leche en la Región de Murcia. Por otro lado, el número de novillas siempre ha sido superior al de machos, a pesar de ello, la ausencia de datos de los últimos años sumado al incremento de estos machos, ha provocado un cambio de tendencia, encontrando en los últimos datos recogidos un número próximo a los 800.

4.2.3.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones bovinas y cabezas ganaderas.

Al igual que en los apartados anteriores, a la hora de analizar la distribución dentro de los límites regionales tanto de las cabezas bovinas como de las explotaciones, se va a realizar mediante la división autonómica en las comarcas ganaderas (tabla nº 9).

TABLA Nº 9: DISTRIBUCIÓN DE CABEZAS Y EXPLOTACIONES BOVINAS REGIONALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

COMARCAS GANADERAS	Nº de cabezas (%)	Nº de explotaciones (%)
NOROESTE	0,5	1,8
ALTIPLANO	1,3	1,8
RÍO MULA	0,8	1,4
ALTO GUADALENTIN	49,5	56,6
BAJO GUADALENTIN	4,3	2,9
FUENTE ALAMO – MAZARRON	1,2	2,2
HUERTA DE MURCIA	26,9	24,7
CARTGENA MAR MENOR	3,9	2,2
CARTAGENA OESTE	11,6	6,5
TOTAL	100,0	100,0

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia)

Como sucedía en el resto de cabañas ganaderas y es normal dentro de la región, el Alto Guadalentín acoge la mayor parte tanto de las cabezas bovinas como de las explotaciones, encontrando otra área de gran relevancia como es la Huerta de Murcia.

Como representa el siguiente gráfico (figura nº 36), en conjunto, ambas áreas acogen casi el 80% de toda la cabaña regional, siendo el Alto Guadalentín la comarca a destacar, ya que la mitad de los efectivos bovinos regionales se concentran en dicha zona.

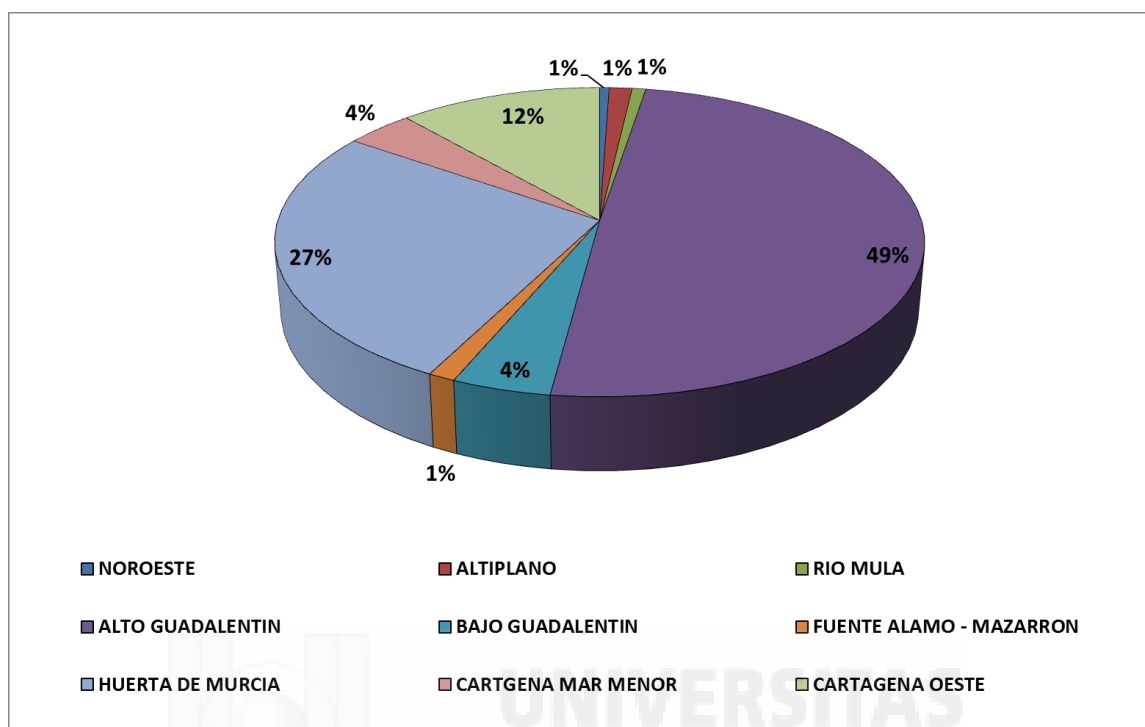


Figura nº 36: Distribución regional de las cabezas bovinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

La razón del desigual reparto bovino en las diferentes áreas regionales y del gran peso de estas dos comarcas ganaderas, se encuentra en diversos aspectos. El primero de ellos, se debe a que el Alto Guadalentín es la comarca ganadera por excelencia, acogiendo la mayor cantidad de efectivos ganaderos de cada una de las cabañas estudiadas. Por lo que gracias a las diferentes características que presenta para dicha explotación, no es de extrañar que concentre también la mitad de las cabezas bovinas de la región. Por su parte, la Huerta de Murcia con más de un cuarto de las cabezas bovinas, se consagra como un área a tener en cuenta, debido a la gran cantidad de cultivos para alimentar a este ganado que posee, al estar bañada por el Río Segura y a la aglomeración de población que se asienta en el Área Metropolitana de Murcia, a la cual tiene que servir.

Entre el resto de comarcas ganaderas, Cartagena Oeste alberga el 12% de las cabezas bovinas, representando el resto de las mismas un valor muy escaso, encontrando que el Noroeste, Altiplano, Río Mula o Fuente Álamo–Mazarrón apenas tienen peso, acogiendo valores próximos o incluso inferiores al 1%.

Por su parte, la distribución de las explotaciones bovinas regionales presenta unos datos muy parecidos. Tradicionalmente, la raza vacuna predominante en la Región de Murcia ha sido la Vaca Murciana, la cual ha desaparecido a día de hoy, siendo sustituida por la Frisona. Esta raza murciana se localizaba en pequeñas explotaciones, muchas de ellas utilizadas como fuerza de sangre en labores agrícolas. En cuanto a la raza que encontramos en la actualidad, establecer que su explotación a nivel nacional se da en dos tipologías diferentes, el modelo industrial y el ligado a la tierra.

- **Ligada a la tierra:** se trata de un sistema convencional típico del área septentrional de la península, dado la existencia de pastos generados por las condiciones pluviales de la zona, para el alimento de estos animales. En este sistema productivo los efectivos bovinos pastan a sus anchas durante la mayor parte del tiempo, combinando esta alimentación con piensos concentrados, heno o hierbas de los prados, durante las estancias en el establo.
- **Industrial:** por su parte la explotación industrial se basa en una producción intensiva tanto de leche como de carne, en la cual los bovinos permanecen estabulados y se les aporta alimentos procedentes del exterior. Sus rendimientos son bastante más óptimos que en el caso anterior y se localizan en lugares como la región objeto de estudio, donde la producción bovina es escasa.

En la Región de Murcia la totalidad de las explotaciones son de tipo industrial debido a los inexistentes pastos, a causa de la escasez pluviométrica predominante en todo el Sureste peninsular (Calcedo, 1980).

Al igual que sucedía en la distribución de cabezas bovinas, la mayor cantidad de explotaciones se localiza en el Alto Guadalentín y Huerta de Murcia (figura nº 37).

Estas dos comarcas acogen más del 80% de las explotaciones, encontrando en el Alto Guadalentín la mayor parte de ellas, con casi el 60% del total. El porcentaje de explotaciones que representa Cartagena Oeste es inferior al de las cabezas que acogía, ello se explica de forma que estas explotaciones cuentan con un número de efectivos alto, concentrando en pocas explotaciones un número de cabezas relevante.

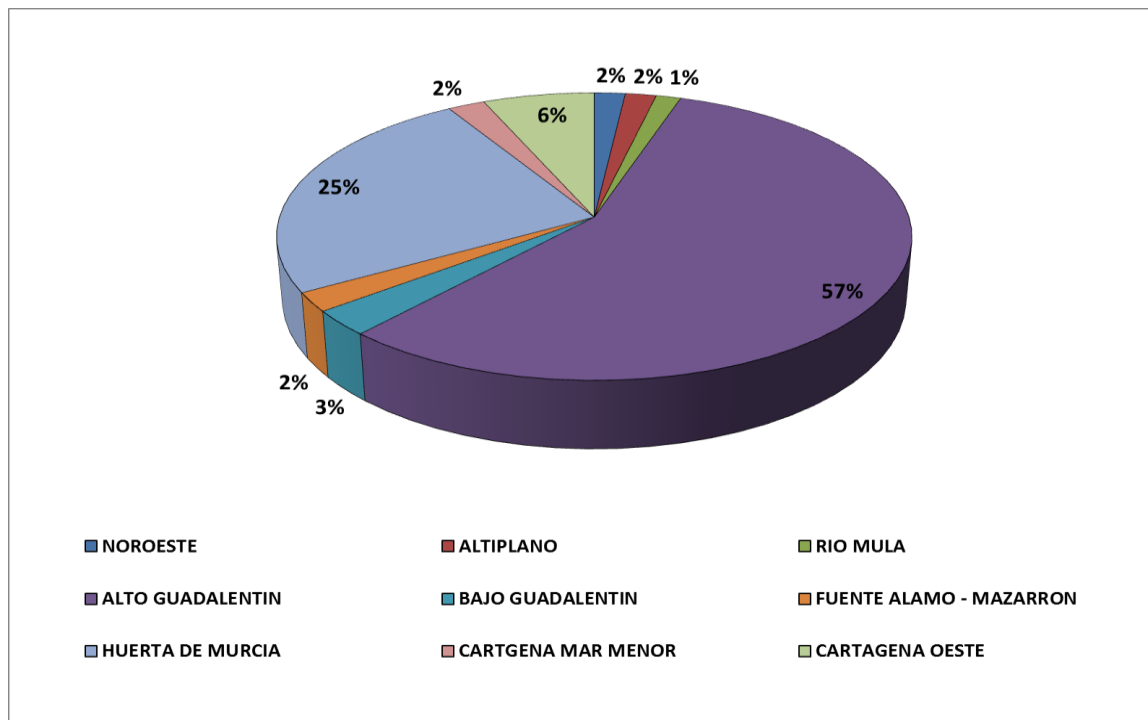


Figura nº 37: Distribución regional de las explotaciones bovinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia)

Dicha distribución se aprecia en el siguiente mapa, donde se muestra la ubicación de las explotaciones bovinas en las diferentes comarcas ganaderas estudiadas (figura nº 38).

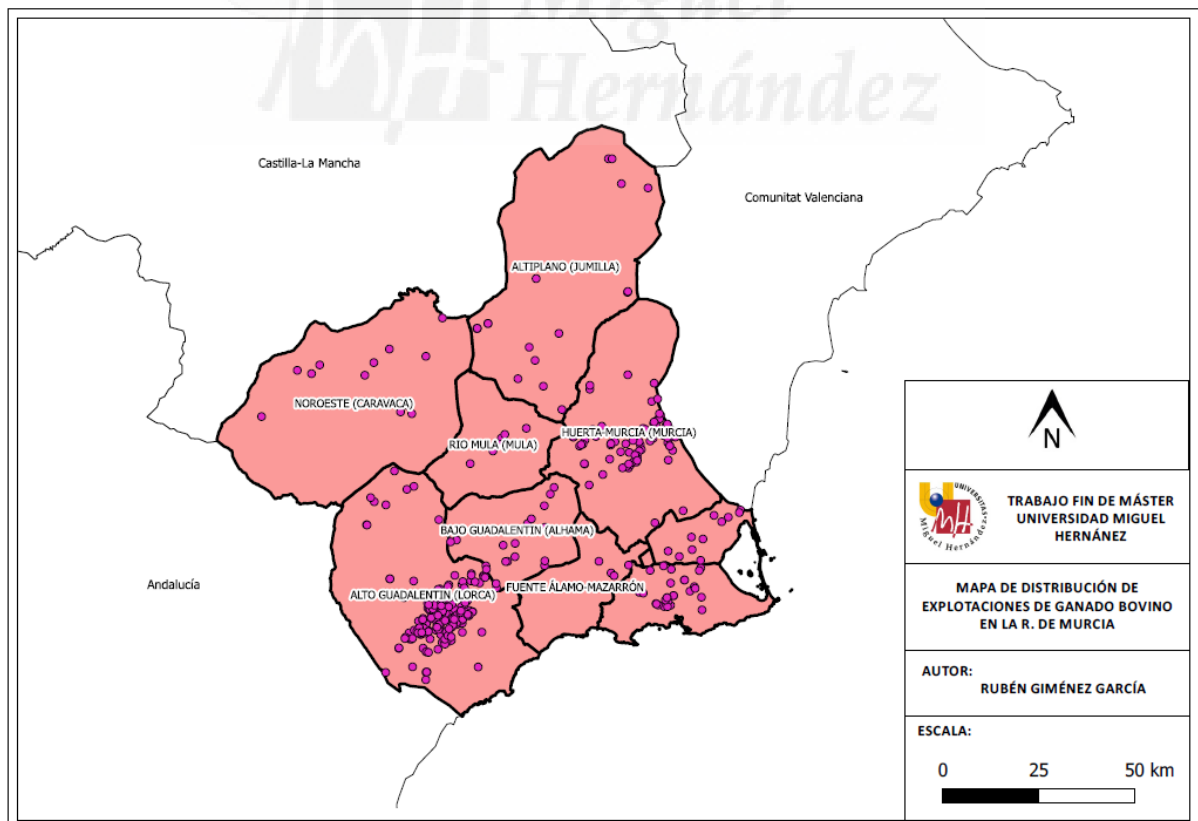


Figura nº 38: Mapa de distribución de explotaciones de ganado bovino en la R. de Murcia.

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) y IGN.

4.2.4. CABAÑA PORCINA.

El porcino es uno de los sectores de mayor relevancia en España, siendo el segundo en cuanto al número de estos animales se refiere en Europa, tan solo por detrás de Alemania. Dentro de este país, el mencionado sector se encuentra bastante regionalizado, concentrándose principalmente en las Comunidades Autónomas de Cataluña, Aragón y Castilla y León. Por su parte, la región que nos ocupa posee la quinta posición en el ranking autonómico, tras las mencionadas y Andalucía. A pesar de ello, se ha de destacar que la relevancia del censo porcino de Murcia va más allá, ya que al tratarse de una comunidad uniprovincial, si se analiza este censo en función de las provincias que componen el país, Murcia ocupa la segunda posición nacional, sólo por detrás de Lleida.

Este sector ganadero se explota principalmente bajo un sistema intensivo, con un gran auge durante las últimas décadas de las explotaciones de cebo, así como de procesos de integración vertical, llevados a cabo tanto por grandes productores de piensos como por industrias cárnicas. Ello ha dado lugar al aumento del número de cabezas porcinas en España, con el consecuente incremento de carne que llega a ser mayor que el propio consumo de la misma, alcanzando niveles de autoabastecimiento que rozan el 125%. Debido a la competitividad del mercado, se ha producido el aumento de las grandes explotaciones a costa de la desaparición de las pequeñas, que al no poder ser competitivas dejan de ser rentables. En la Región de Murcia, estas explotaciones registran unas dimensiones por encima de la media nacional, quedando las explotaciones consideradas de tamaño pequeño dominadas por la ya mencionada integración vertical. A pesar de esta mejora tanto en tecnología como tamaño de las explotaciones porcinas a nivel estatal, España aún presenta una eficacia productiva inferior a la de la media de otros países europeos como Holanda, Dinamarca o Francia, a causa del escaso nivel de cualificación de los ganaderos y profesionales que se dedican a este sector, así como a la presencia de gran cantidad de instalaciones obsoletas (Plan Estratégico del Sector Agroalimentario de la Región de Murcia, 2007).

4.2.4.1. Evolución del ganado porcino regional respecto al resto de España en la última década.

El censo porcino en la Región de Murcia a pesar de ser el que mayor número de cabezas ganaderas registra de todas las cabañas estudiadas, ha descendido considerablemente durante la última década, principalmente desde la llegada de la conocida crisis económica iniciada entre los años 2008-2009. La evolución seguida por dicho censo porcino en los últimos 10 años refleja el impacto que la coyuntura económica vivida por el país ha tenido sobre el sector, con la caída del

mismo, rompiendo la tendencia al alza que había mantenido durante el último medio siglo (figura nº 39).

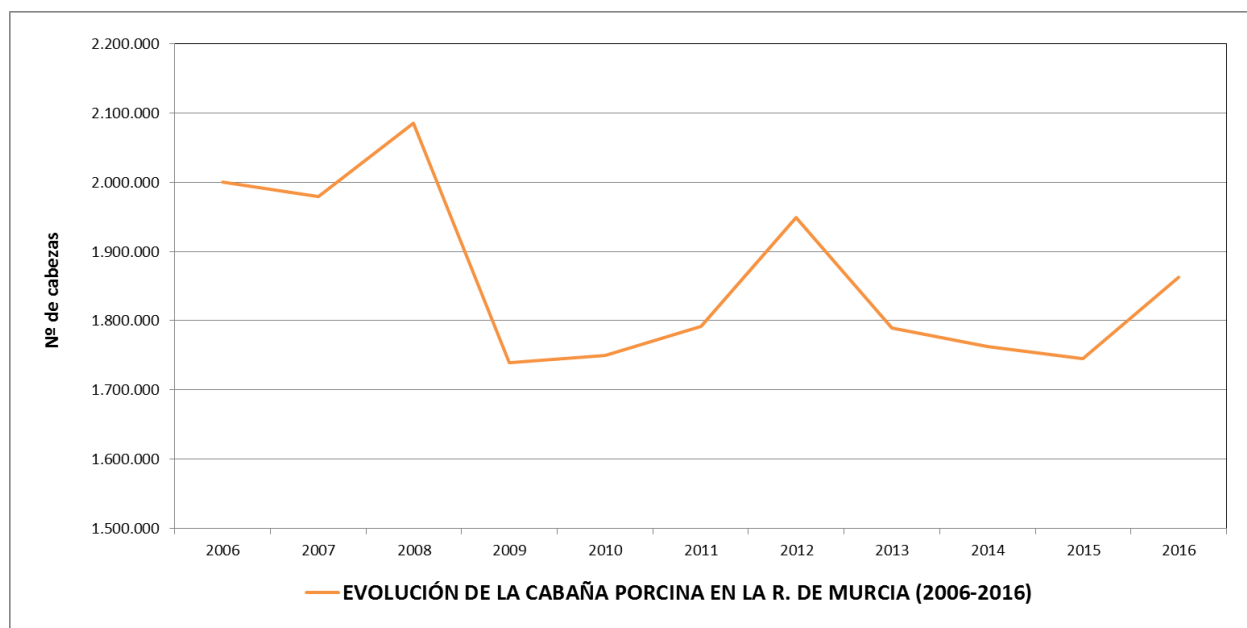


Figura nº 39: Evolución de la cabaña porcina en la R. de Murcia (2006-2016).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Dicha tendencia negativa comenzó en 2009, año en el cual tras alcanzar el mayor número de efectivos porcinos registrado históricamente en la región (2008) con casi dos millones cien mil cerdos, se produce el descenso más abultado de los años estudiados, con la pérdida de en torno a 350 mil cabezas. Tras tocar fondo en dicho año, durante los primeros años de la segunda década del 2000, el censo se recupera alcanzando el millón novecientos cincuenta mil cerdos en 2012. Este periodo de recuperación, tan solo fue un espejismo, ya que dicha variable vuelve a descender alcanzando en 2015 valores próximos a los registrados en 2009. En la actualidad, el censo parece recuperarse, registrando en 2016 una cantidad cercana al millón novecientos mil cerdos.

A pesar de la evolución de carácter negativo de los datos del censo porcino de la Región de Murcia durante el periodo estudiado, dicha comunidad se ha mantenido entre las más punteras a nivel estatal, llegando incluso a superar el número de cabezas de cerdos que se contabilizan en Castilla – La Mancha en 2016 (figura nº 40).

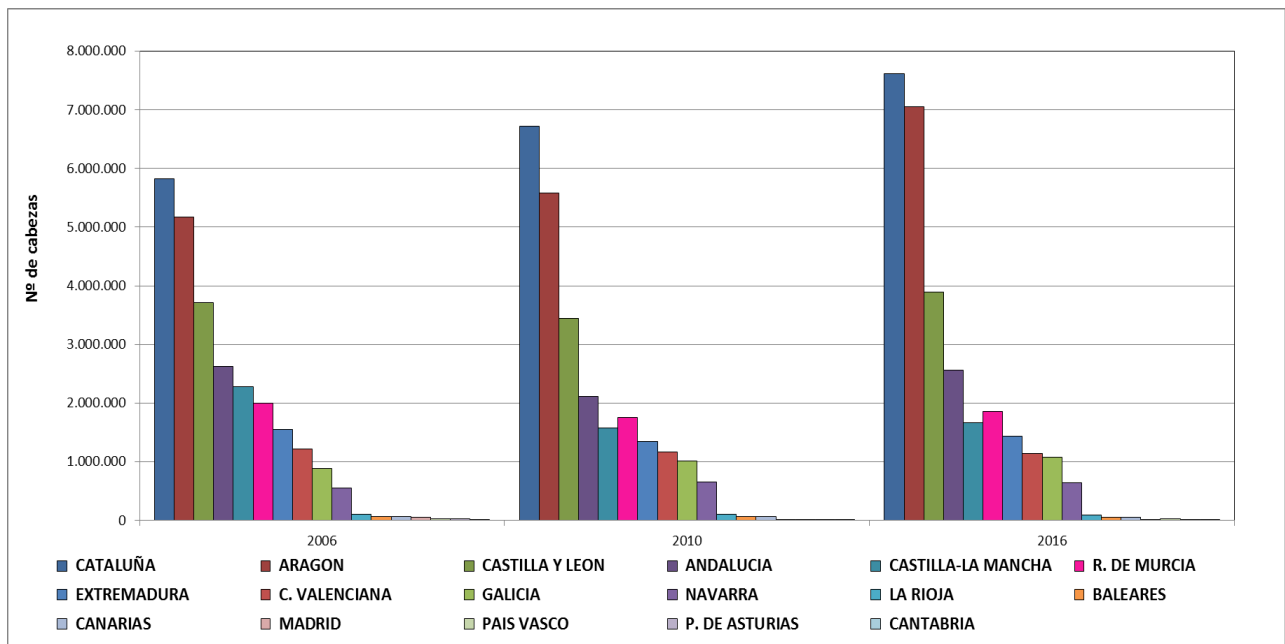


Figura nº 40: Evolución del censo porcino regional en relación al resto de CCAA de España.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Como se ha comentado al inicio de este apartado, la región ocupa en la actualidad la quinta posición en cuanto al número de efectivos porcinos se refiere en España. Ello se debe a que a pesar del mencionado descenso que ha sufrido durante la última década, éste no ha sido de gran importancia en cuanto a los datos globales del resto de comunidades. Con todo ello, la Región de Murcia, queda muy lejos de las dos principales comunidades porcinas de España (Cataluña y Aragón), acogiendo entre ambas la mitad de las cabezas porcinas nacionales, y cada una de ellas el doble que la tercera comunidad en importancia, Castilla y León, la cual se aproxima a los 4 millones de cerdos. Estas tres comunidades suman más de 18 millones quinientos mil cerdos, localizados la mayoría de ellos en Cataluña (más de 7 millones seiscientos mil) y Aragón (en torno a 7 millones). La evolución vivida por estas dos CCAA en la última década se debe tener en cuenta, incrementándose el censo porcino de ambas en una cifra próxima a los 2 millones de cerdos. La gran tradición porcina de estas dos CCAA y Castilla y León avala dichos datos, por detrás Andalucía acoge cerca de 2 millones quinientas mil cabezas, distribuidas por su amplia superficie territorial.

El siguiente gráfico muestra la representación porcentual de cada CCAA con respecto al total de la cabaña porcina nacional, en el cual se puede observar la aplastante presencia de las tres CCAA punteras mencionadas, las cuales representan en conjunto el 63% del total (figura nº 41).

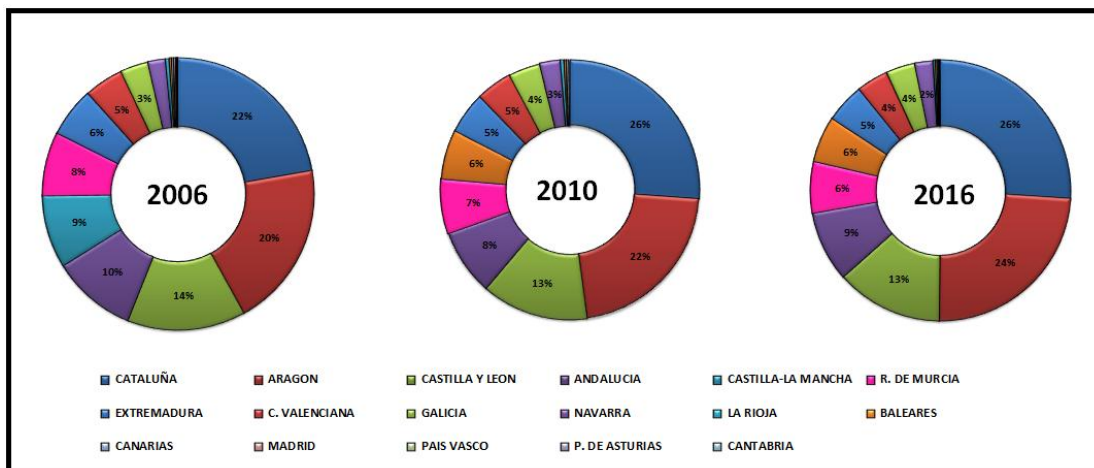


Figura nº 41: Evolución porcentual de la cabaña porcina por CCAA.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Las dos primeras de estas tres CCAA nombradas acogen en la actualidad el 50% del censo ganadero estatal. La evolución de ambas ha sido positiva durante los últimos años, aumentando un 4% en cada una de ellas desde 2006 hasta la actualidad, representando a día de hoy Cataluña el 26% y Aragón el 24% del total de cerdos de España. Entre estos porcentajes y el que representa la Región de Murcia, existe una brecha bastante amplia, acogiendo esta última a fecha de 2016 el 6% de la cabaña total. Dicho valor no ha hecho más que descender desde el año 2006, donde representaba el 8%. Además de todo ello, se registra un grupo de CCAA que constituyen un valor entre el 6 y el 4% de la cabaña, éstas son Baleares, Extremadura, C. Valenciana y Galicia, encontrando el resto con valores prácticamente insignificantes.

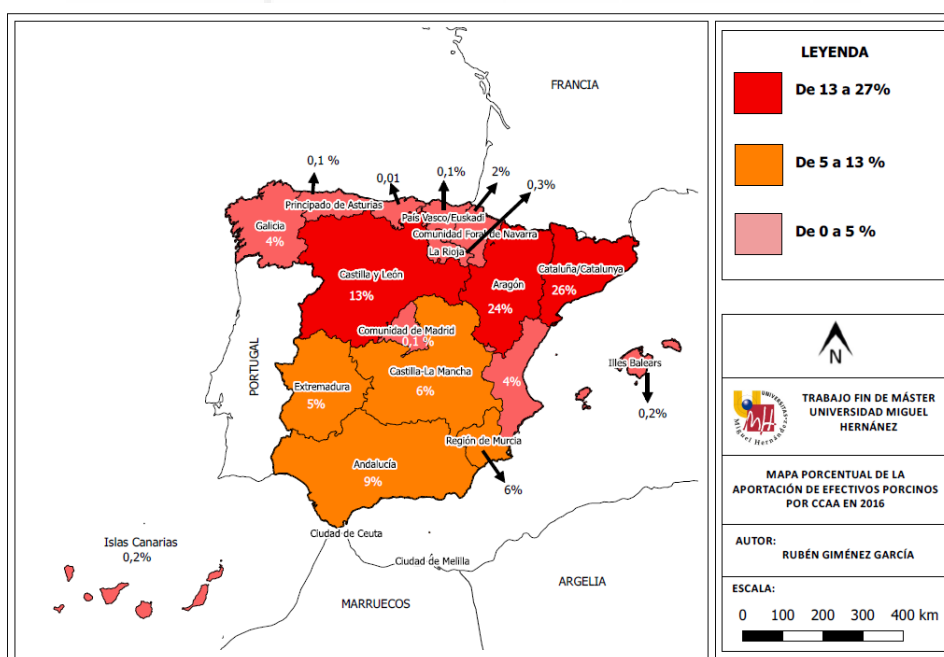


Figura nº 42: Mapa porcentual de la aportación de efectivos porcinos por CCAA en 2016.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) y IGN.

4.2.4.2. Composición de la cabaña porcina regional.

La cabaña porcina murciana se encuentra estructurada por diferentes grupos de animales de dicha especie, los cuales se han agrupado en función de una serie de aspectos que se muestran en el siguiente cuadro (tabla nº 10), abriendo los gráficos posteriores un abanico de análisis más amplio. Entre ellos distinguimos, en una primera aproximación, cerdos de más temprana edad, con peso que no alcanza los 20 kg (lechones), los que se encuentran entre 20 y 50 kg, así como los que se encuentran en proceso de cebo (entre 50 y más de 109 kg). Finalmente, encontramos los verracos, que hacen referencia al cerdo macho destinado a la reproducción, lo que viene siendo similar a un animal semental y las cerdas reproductoras, las cuales como su propio nombre indica tienen la función de aumentar la piara porcina de cada explotación.

TABLA Nº 10: COMPOSICIÓN DE LA CABAÑA PORCINA REGIONAL

	Total de animales	Lechones - 20kg	Cerdos de 20 a 49 kg	Cerdos en Cebo	Verracos	Cerdas Reproductoras
AÑO						
2006	1.999.662	431.430	569.525	771.000	3.841	223.866
2007	1.979.403	440.305	502.796	805.785	3.533	226.984
2008	2.084.784	501.106	422.938	941.281	2.804	216.655
2009	1.739.550	330.960	352.505	897.937	1.524	156.623
2010	1.749.885	352.436	424.691	805.737	2.153	164.867
2011	1.791.188	347.701	368.976	906.724	2.198	165.589
2012	1.949.255	422.787	344.831	1.017.612	2.119	161.906
2013	1.789.237	319.883	443.457	884.883	1.571	139.443
2014	1.762.926	430.440	456.314	742.675	1.756	131.741
2015	1.744.862	289.869	555.863	763.368	1.677	134.085
2016	1.862.519	286.473	442.050	1.002.188	1.512	130.296

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Entre las diferentes tipologías de cerdos que estructuran la cabaña regional, a día de hoy destaca en cuanto al censo de los mismos se refiere los cerdos en cebo, la razón que explica dicho aspecto es bastante lógica, ya la explotación de estos animales se basa fundamentalmente en el aprovechamiento de sus productos de cara a ser transformados, tratados y preparados para formar parte del mercado alimentario que cubra las necesidades de la población. Por ello, estos animales son cebados de cara a obtener el mayor rendimiento posible para la producción de carne. Todo ello junto a la relevancia del sector de transformación alimentaria de esta índole en la región, provoca que en el año 2016 se contabilicen más de un millón de cerdos en cebo en la Región de Murcia. Un aspecto fundamental para que esta cifra sea tan elevada, recae en la ya mencionada

cantidad de industrias alimentarias que tratan productos derivados del cerdo, pero sobre todo en su localización dentro de los límites regionales, concretamente en las proximidades del término municipal de Alhama de Murcia de una de las industrias de mayor relevancia en el sector tanto a nivel nacional como internacional, como es El Pozo Alimentación.

La evolución de la cifra de cerdos en cebo en la región no se ha mantenido homogénea durante la última década, sufriendo variaciones que llevan consigo sucesiones de años donde la variable se incrementa, alternándose con otros en los que desciende. Este aspecto se ve reflejado en el cuadro mostrado, donde el censo de cerdos en cebo comienza la serie con un total de 771 mil cabezas, cifra que aumenta los dos años posteriores hasta que hace presencia la crisis económica que provoca el descenso de efectivos, el cual vuelve a repuntar al inicio de la segunda década del nuevo milenio. Tras este pequeño repunte, la variable vuelve a descender, alcanzando en 2014 el valor más bajo registrado en la serie estudiada con apenas 742 mil cerdos, en la actualidad con la presumible estabilización de la economía nacional, la cantidad de animales en cebo ha vuelto a incrementarse, a pesar de ello, todavía no ha llegado a alcanzar la cifra que registró en 2012, más destacado de la última década.

Con algo menos de la mitad del censo que representan estos cerdos en cebo, encontramos los que por su peso están a las puertas de entrar en dicho grupo, como son los porcinos de entre 20 y 50 kg. La variación del número de efectivo de este grupo ha sido menor que el analizado, moviéndose el censo de los mismos aproximadamente entre los 345 mil y 570 mil animales. De la misma forma, los cerdos con un periodo de vida reducido se contabilizan en 2016 en prácticamente la mitad de los anteriores, esta cifra en la más baja de los últimos diez años y está provocada por dos aspectos. El primero de ellos, es el descenso del censo porcino general de la región debido a las causas explicada anteriormente, y el segundo, se explica por las mejoras producidas en los sistemas de explotación porcina durante los últimos años, principalmente en lo que se refiere a la alimentación de los mismo. Lo que provoca que estos aumenten su peso de forma muy rápida, superando los 20 kg antes de los 2 meses de edad.

Finalmente, los efectivos destinados a la reproducción e incremento del número de cabezas porcinas de cada explotación, son los que suponen el menor peso censal. Entre ellos destacan los verracos, animales capacitados para cubrir un número de hembras bastante alto, aspecto que unido al incremento de las técnicas de inseminación artificial provoca que en la actualidad sólo se contabilicen 1.500 cabezas, la mitad de las registradas en 2006. En cuanto a las hembras reproductoras, también se han reducido en casi 100 mil durante la serie estudiada, encontrando en 2016 algo más de 130 mil.

Dentro del grupo más numeroso de los analizados, el correspondiente a los cerdos en cebo, encontramos una nueva división en función del peso de los mismos. Dicha segmentación se estructura en cerdos entre 50 y 79 kg, 80 y 109 kg y más de 109 kg (figura n° 43).

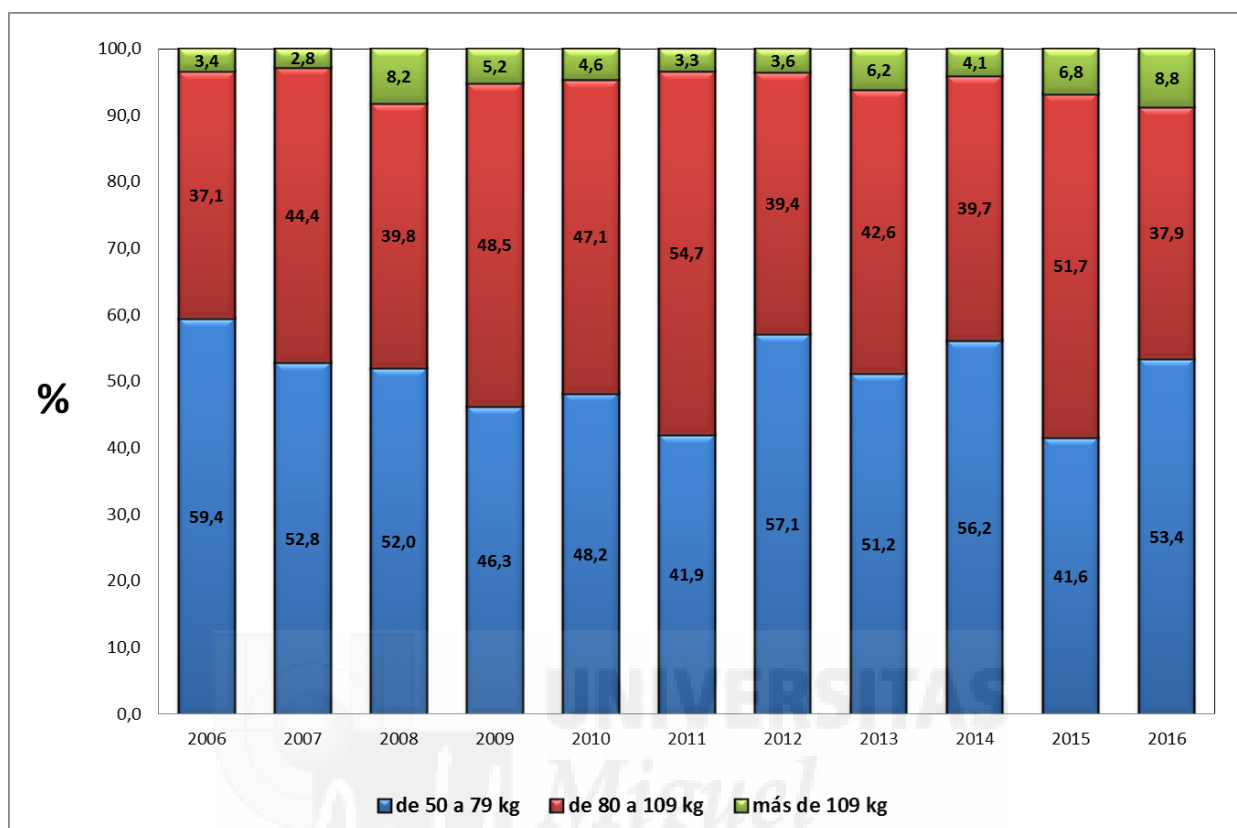


Figura n° 43: Evolución porcentual de la cabaña porcina en función del peso de los animales (2006-2016).

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Entre los animales de los diferentes pesos mencionados durante la última década, han destacado los que se encuentran entre 50 y 79 kg, representando en la mayoría de los años estudiados más de la mitad de los cerdos en cebo. Llegando a rozar el 60% de los mismos en los años 2006 y 2012, encontrando su valor más bajo en 2011 y 2015, el cual escasamente superaba el 40% del grupo estudiado, representando en esos años los cerdos de entre 80 y 109 kg un porcentaje superior. Estos cerdos de entre 80 y 109 kg normalmente han supuesto un valor inferior a los de los pesos comprendidos entre los kg anteriores, siendo superior en los años mencionados con valores en torno a los 51 – 54 %. Por su parte los cerdos en cebo de más de 109 kg suponen un valor muy bajo, aportando en los años de mayor auge apenas un 8%, se debe a que cuando estos animales adquieren dicho peso, la mayoría de los mismos ya han sido sacrificados, alcanzado este valor muy poca cantidad de efectivos.

Entre las cerdas de reproducción también se puede realizar una división en función de si han parido o no, si se encuentran cubiertas por primera vez o lo han sido más de una vez o si están criando en reposo (figura nº 44).

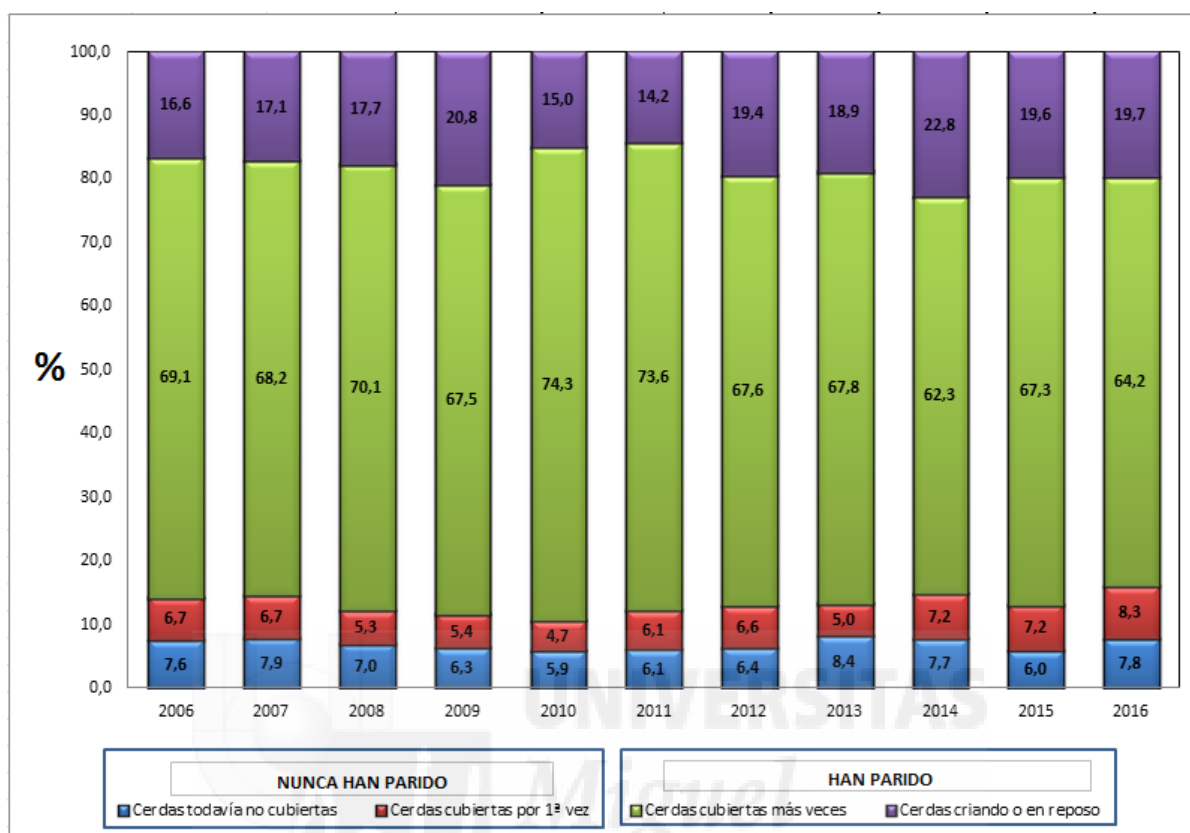


Figura nº 44: Evolución porcentual de las hembras porcinas en función de su estado de gestación.

Fuente: MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente).

Los cuatro estados en los que se puede encontrar una cerda reproductora y a los que se hace referencia, se engloban en torno a dos grupos, en función de las cerdas que nunca han parido y las que sí que lo han hecho. Entre estos dos grupos destaca como es normal las que ya lo han hecho con un porcentaje de más del 80% sobre las que no, en cada uno de los años que componen la serie estudiada. Ello se debe a que la mayoría de cerdas han sido cubiertas varias veces, representando estas valores entre el 65 y 75% del total, siendo ésta su principal función. Por su parte en torno al 20% de las cerdas reproductoras se encuentran criando al haber parido recientemente.

Apenas encontramos cerdas que aún no han parido, siendo estas fundamentalmente las que se han separado recientemente para dedicarlas a la cría, por ello aunque el porcentaje entre las que están cubiertas por primera vez y las que nunca lo han estado pero serán cubiertas en poco tiempo es muy parecido, tradicionalmente, éstas últimas han representado un valor algo superior.

4.2.4.3. Distribución según comarcas ganaderas regionales de las explotaciones porcinas y cabezas ganaderas.

Como viene siendo habitual con las cabañas ganaderas estudiadas, el sector porcino se distribuye tanto en número de cabezas como de explotaciones de forma muy irregular a lo largo y ancho de la región, siendo una vez más la comarca ganadera del Alto Guadalentín la que concentra la mayor parte de los mismos. A la gran importancia de dicha comarca, se le une la de Fuente Álamo – Mazarrón, sumando entre ambas la mitad tanto de explotaciones como de cabezas de toda la cabaña porcina regional (tabla nº 11).

TABLA Nº 11: DISTRIBUCIÓN DE CABEZAS Y EXPLOTACIONES PORCINAS REGIONALES EN LA REGIÓN DE MURCIA

COMARCAS GANADERAS	Nº de cabezas (%)	Nº de explotaciones (%)
NOROESTE	6,42	4,76
ALTIPLANO	0,35	0,63
RÍO MULA	3,79	2,11
ALTO GUADALENTIN	36,11	47,36
BAJO GUADALENTIN	9,56	10,47
FUENTE ALAMO - MAZARRON	23,08	19,13
HUERTA DE MURCIA	14,26	8,56
CARTGENA MAR MENOR	0,64	1,27
CARTAGENA OESTE	5,79	5,71
TOTAL	100,00	100,00

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia)

La comarca de Alto Guadalentín acoge más de una tercera parte de la cabaña porcina regional, encontrando en dicha área gran cantidad de industrias transformadoras de los productos obtenidos del cerdo, así como empresas productoras y distribuidoras de piensos, que en la actualidad también se han consolidado como empresas integradoras, como es el caso de JISAP. De tal forma, estas grandes firmas controlan gran cantidad de las explotaciones porcinas, proporcionándoles a los ganaderos, piensos, medicamentos, así como los lechones, de cara a que estos ganaderos aporten su trabajo e instalaciones. Por su parte, Fuente Álamo – Mazarrón, se

consolida como la segunda comarca de relevancia porcina de la Región de Murcia, gracias a su importante tradición, cantidad de explotaciones que acoge y su localización próxima a fábricas de transformación y ejes de comunicación de relevancia nacional e incluso internacional (figura nº 45).

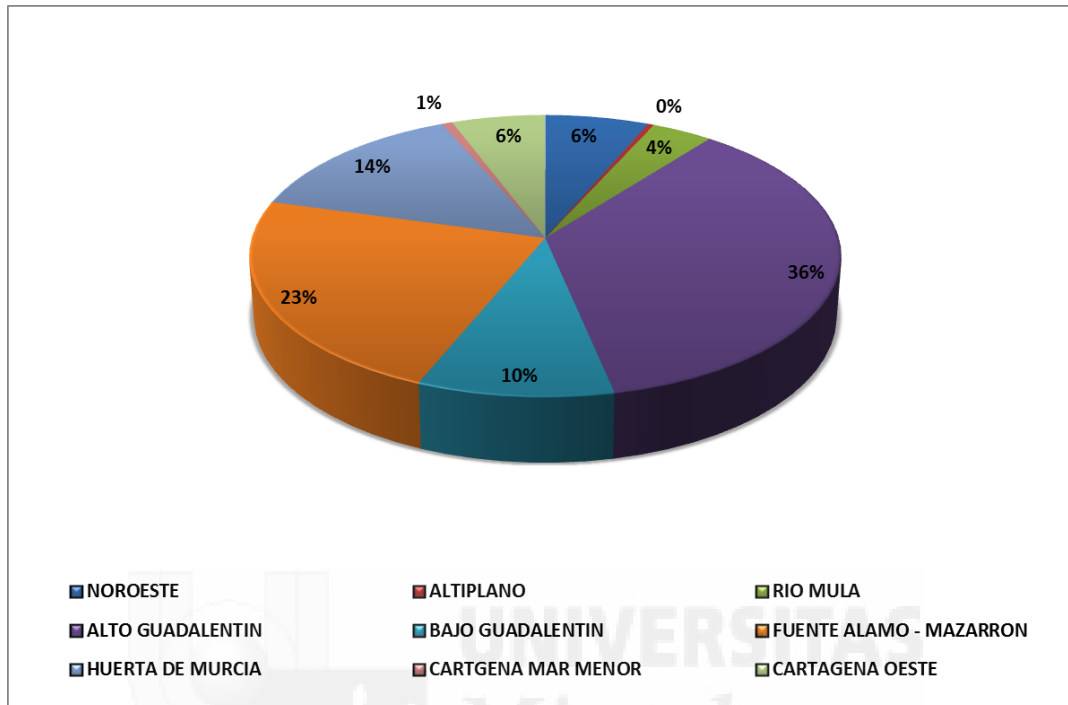


Figura nº 45: Distribución regional de las cabezas porcinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia).

Por detrás de estas dos comarcas de referencia en la producción porcina, se encuentra Huerta de Murcia y Bajo Guadalentín, con un peso del 14 y 10% respectivamente. En cuanto al resto de comarcas tiene cierto peso el Noroeste y Cartagena Oeste con valores próximos al 6%, quedando el resto de comarcas más alejadas, representando Río Mula el 4% y Cartagena - Mar Menor no alcanza el 1%.

En cuanto a las explotaciones porcinas, resaltar que pueden ser clasificadas en diferentes tipologías. Por un lado, encontramos:

- **Explotaciones de ciclo cerrado:** hace referencia a granjas donde se incluye todas las fases de producción, por lo que sus instalaciones están ocupadas por madres, lechones en periodo de destete y de transición, animales en crecimiento o de cebo, así como verracos.
- **Explotaciones de producción mixta:** en dichas explotaciones se combinan diversas fases de producción de las mencionadas en el sistema anterior.
- **Explotaciones de producción de lechones:** se trata de granjas compuestas por cerdas reproductoras en reposo para la cría, así como de lechones y verracos.

- **Explotaciones de transición de lechones:** consiste en granjas de destete, en las cuales se enseña a los lechones a alimentarse por sí mismos mediante otros productos diferentes a la leche materna, de cara a su posterior traslado a los cebaderos.
- **Explotaciones de cebo o “cebaderos”:** es el final del proceso de producción porcina antes del sacrificio del animal. En ellas se engorda a los cerdos hasta que alcancen el peso estimado para llevarlo a matadero.

Antiguamente, la mayor parte de las explotaciones porcinas estaban formadas por granjas donde se realizaba una producción de ciclo cerrado, en la cual el ganadero repartía en diferentes infraestructuras los cerdos en función de su estado o función. A día de hoy es difícil encontrar explotaciones de ciclo cerrado, encontrando diferentes granjas para cada uno de los procesos, siendo las de cebo o cebadero las de mayor predominio, ello se debe al ya indicado proceso de integración (Espejo & Puertas, 1997).

Además de estos sistemas de explotación a los que se ha hecho referencia, tradicionalmente, encontramos otros dos como:

- **Producción en camping:** se trata de un sistema de producción ganadero porcino en el cual los animales se encuentran al aire libre dentro de un vallado, donde pueden moverse y refugiarse en casetas.
- **Producción intensiva:** hace referencia a un tipo de explotación porcina integrado en un medio artificial, donde el animal permanece dentro de una granja sin tener contacto con el exterior. Es el más expandido en la actualidad y se encuentra bajo unas condiciones de tipo técnico-económico muy avanzadas, donde el principal objetivo es obtener el mayor y más rápido rendimiento posible del animal. Este tipo de explotación lleva consigo una gran tecnificación de las granjas, donde los animales se encuentran confinados y apenas se desplazan.

Una vez dicho esto, se puede establecer que de forma normal con lo establecido anteriormente, prácticamente la mitad de las explotaciones porcinas regionales se localizan en el Alto Guadalentín, debido a las razones comentadas en innumerables ocasiones (figura nº 46).

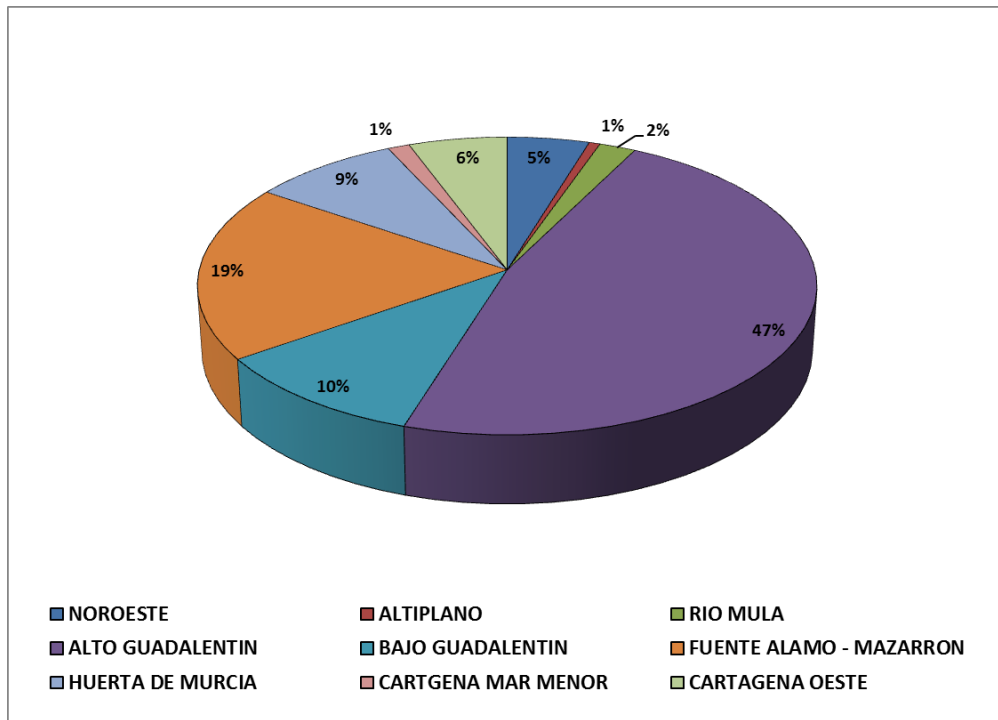


Figura nº 46: Distribución regional de explotaciones porcinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia).

Junto con dicha comarca ganadera y al igual que sucedía en la distribución de cabezas porcinas regionales, Fuente Álamo–Mazarrón es la segunda comarca ganadera regional con mayor número de explotaciones, albergando el 19% de las registradas en la región. Poco por encima del 10% se encuentra Bajo Guadalestín, por debajo se encuentra Huerta de Murcia próximo al 9%, Noroeste y Cartagena Oeste en torno al 5%, suponiendo las dos restantes un valor prácticamente inapreciable.

La localización sobre el mapa de estas explotaciones porcinas se representa en la siguiente imagen (figura nº 47), donde se puede apreciar que la mayoría de estas explotaciones se sitúan a lo largo del Valle del Guadalestín o depresión Prelitoral murciana.

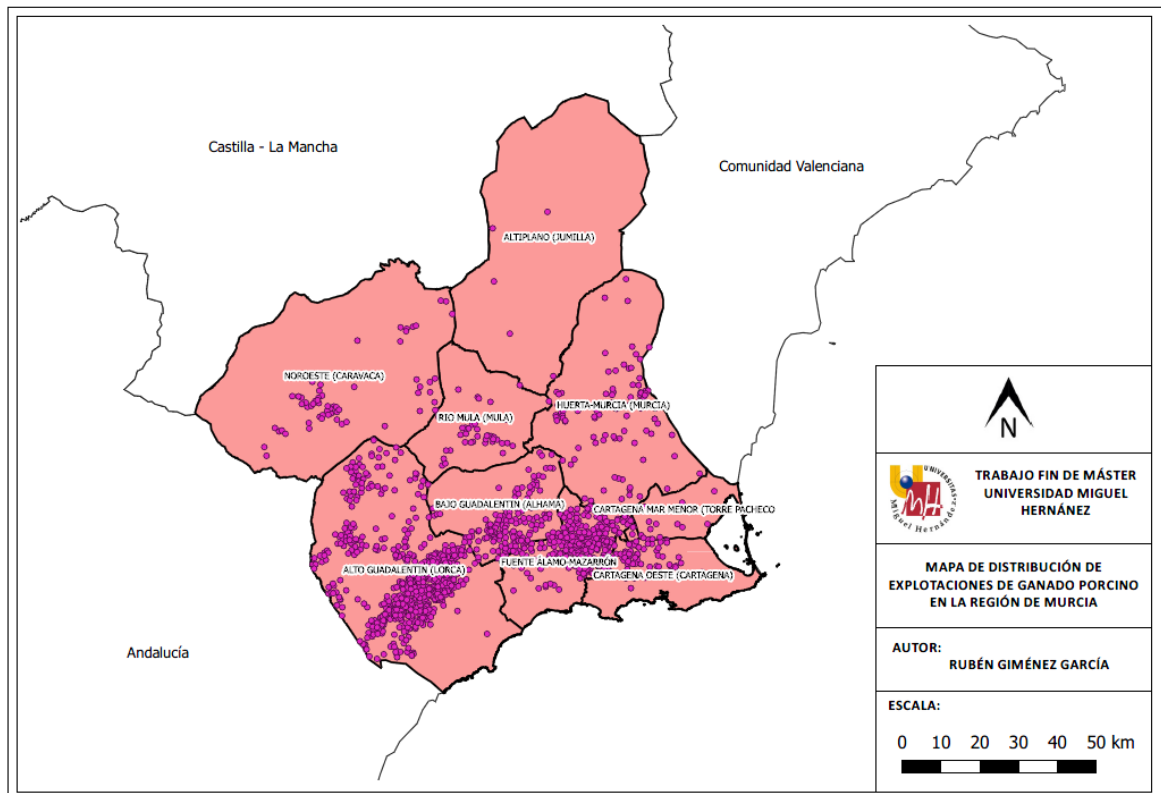


Figura nº 47: Mapa de distribución de explotaciones de ganado porcino en la R. de Murcia.

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) y IGN.

4.2.4.4. Raza autóctona: Chato murciano.

La aparición de la raza porcina autóctona propia de la región que engloba el presente documento, conocida como Chato Murciano, proviene de una raza existente años atrás y ya desaparecida que adquiriría la denominación de cerdo Murciano o Primitivo y era llamado de forma popular como “Gabano”. Esta raza desarrollada en torno al área Suroccidental de la región y la Huerta de Murcia, formó el punto de partida genético del gran desarrollo porcino que encontramos en la región a día de hoy, abasteciendo el gran auge de la industria cárnica al inicio del siglo XX (Paredes, 1983).

La anatomía de este animal muestra unas características propias, entre las cuales destaca el escaso tamaño de su cabeza, la cual acoge una frente recta de gran tamaño, un morro chato del cual adquiere su denominación, así como unas orejas rectas. Bajo su color normalmente negro y pelo largo, se encuentra un tronco redondeado que se alarga hasta un cuello y unas extremidades de escasa longitud (figura nº 48). Además de ello, se puede añadir, que la distribución de peso a lo largo de su vida va desde los 20 kg que registran los lechones de algo más de 7 semanas, hasta los más de 200 kg que pueden llegar a pesar entre los 16 y 18 meses de edad (Lobera, 1998).



Figura nº 48: Imagen cerdo raza autóctona Chato-Murciano.

Fuente: SEPORLORCA.

Una de las principales valías del Chato Murciano recae en el valor de los productos de este animal de cara a su tratamiento en industrias cárnicas y su posterior puesta en venta, con un rendimiento en matadero próximo al 80%. En contra, la rusticidad del mismo provoca que estos productos no sean competitivos en relación con los obtenidos de las nuevas razas de cerdo blanco, las cuales han sido mejoradas con una finalidad alimentaria.

El sacrificio de estos animales se realiza entre los 16 y 18 meses, cuando han alcanzado un peso muy elevado, en torno a los 180 kg. Dicho aspecto es otro inconveniente a tener en cuenta, ya que supone un aumento en los costes de engorde del animal, los cuales se ven reflejados posteriormente en la venta del producto final. Otra de las razones que provoca la caída del censo de Chato Murciano se basa en que el tratamiento de los productos obtenidos de dicha raza, los cuales se llevan a cabo de forma normal en pequeñas industrias normalmente artesanales, desprovistas de las infraestructuras y tecnologías requeridas para la producción del tipo de carne que proporciona el animal tratado. A pesar de que se trata de una carne de alta calidad con gran contenido de ácidos grasos, requieren unos periodos de curación muy alargados en el tiempo, y procesos que no pueden ser llevados a cabo por industrias de escaso tamaño empresarial (Abuja y Albertini, 2001).

Todo ello ha dado lugar a que el censo de esta raza autóctona comenzara a sufrir una caída incontrolable, que desde la década de los años 50 ha llevado hasta la práctica extinción del Chato Murciano. La razón de este descenso y de la situación que muestra actualmente, se basa en la

demanda por parte del mercado de razas de mayor productividad y que requirieran menor tiempo de engorde como es la de cerdo blanco, con la cual no puede competir.

Este aspecto ha dado lugar a que en a día de hoy el número de ejemplares de dicha raza autóctona sea muy bajo, con un continuo abandono de su producción, la cual se lleva a cabo a actualmente mediante sistemas semi-extensivos, aunque tradicionalmente se ha realizado de forma extensiva (Lobera, 1989).

Según los datos establecido por las encuestas de MAPAMA, prácticamente la totalidad de los efectivos de esta raza (98%) se localiza en su autonomía de origen, la Región de Murcia, encontrando el resto distribuido en reducidos lotes en las comunidades de Cataluña y Andalucía. Además, dichas encuestas establecen que en el año 2016, en la región han parido un total de 193 hembras, encontrando un número total de animales de esta raza inscritos durante el mencionado año en el registro de nacimientos que alcanza las 3.251 cabezas.

Para intentar frenar la hemorragia censal de Chato Murciano, se están intentando realizar una serie de actuaciones por parte de la Administración Regional, de cara a promover y recuperar la producción de esta raza porcina, llevando a cabo diferentes políticas de I+D por parte de las instituciones localizadas en el ámbito regional de la Comunidad Autónoma de Murcia.

El Chato Murciano es catalogado desde 1997 como una raza en peligro de extinción por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, por lo que se le concede una protección especial, registrando a día de hoy un total de 18 granjas productoras de este animal. De cara a intentar mantener la especie se creó un centro de selección de estos animales ubicado en Lorca, concretamente el Centro de Investigación, Formación y Experiencias Agrarias (CIFEA). En la actualidad este centro lorquino junto a IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario) y diversos ganaderos, están intentando promover una iniciativa para la preservación de esta especie. Para ello, se están realizando diversos proyectos de investigación con organismos de la administración regional así como de otras autonomías. Además, en 2006, se constituyó una pequeña asociación formada por un reducido número de ganaderos, llamada ACHAMUR (Asociación de Criadores para la Conservación y Recuperación del Chato Murciano), la cual tiene el objetivo de recuperar y conservar la raza autóctona del Chato-Murciano (PROGRAMA GENERAL DE ACHAMUR, 2006).

4.2.4.5. Problemática de la producción porcina: tratamiento de purines.

Tradicionalmente, la actividad ganadera se ha complementado con la producción agrícola, de forma que la demanda de materia orgánica unida a la oferta de estiércol que proporcionaba,

provocó el mantenimiento de un correcto y respetuoso equilibrio para el medio ambiente (Espejo, 1997). En cambio, actualmente con el desarrollo de una ganadería de mayor intensificación, principalmente en el sector porcino, ha dado lugar a ciertos desequilibrios, produciendo la aparición de áreas en las cuales se imposibilita la aplicación agrícola de los subproductos ganaderos mencionados, debido a su elevada cantidad, composición y estado (Borrás & Sánchez, 1997)

Dicha actividad ganadera en la que se basa el presente estudio, al igual que otras actividades de producción económica intervienen sobre el medio que le sirve tanto de soporte como de proveedor de energía y materias primas, el cual también se mantiene expuesto a recibir los diferentes residuos y estériles de dicha producción. Entre los residuos ganaderos el de mayor impacto sobre el entorno es el proporcionado por el ganado porcino, concretamente el purín. (Coma & Bonet, 2004).

Dicho producto es definido por Lobera (1996) como un residuo altamente contaminante, mezcla de orina y heces generados por el cerdo, sustancias derivadas de restos de alimentos, de cama o yacija y serrín procedente de las parideras entre otros, todo ello mezclado con agua procedente de las pérdidas de los bebederos o de la limpieza de las instalaciones. Dicho purín se puede caracterizar por poseer en torno al 2-6% de su contenido en sólidos en suspensión, así como elevadas concentraciones de nitritos, amonio y nitratos que si no son gestionados correctamente pueden llegar a afectar al suelo donde se vierten, e incluso a las aguas superficiales y subterráneas debido a su gran potencial contaminante. El efecto de estos sobre el entorno se manifiesta mediante:

- Interacción con el suelo:

Al vertir dicha sustancia de forma directa sobre la superficie terrestre, los componentes del mismo pueden producir daños irreversibles sobre el suelo como es el caso de fósforos y nitratos, los cuales en pequeñas dosis se consideran nutrientes esenciales para las plantas, pero su aplicación de forma excesiva pueden producir fitotoxicidad o toxicidad a estos organismos vivos.

- Interacción con la atmósfera:

Además de los componentes mencionados, el purín contiene otros subproductos como el amoniaco o el metano, el cual al ser liberado en las reacciones de descomposición anaeróbica (humificación de materia orgánica por microorganismos sin la presencia de oxígeno) derivadas del purín contribuye de forma negativa en la generación del efecto invernadero.

- Aspectos sanitarios:

Estos purines presentan un elevado riesgo de contaminación biológica bacteriana, debido a que se trata de residuos fecales, por lo que su manipulación o uso como abono puede llegar a resultar muy peligroso, contaminando cauces fluviales, acuíferos y todo el suelo que se encuentre en sus proximidades.

Con la finalidad de minimizar el impacto que estos residuos tienen sobre el medio, al inicio de la década de los noventa se comenzaron a construir diversas plantas de tratamiento de purines en las áreas españolas de mayor censo ganadero porcino. A día de hoy se contabilizan un total de 29 plantas en España, de las cuales 3 están dentro de los límites administrativos de la región, localizadas dos de ellas en el término municipal de Lorca y otra en Alhama de Murcia (figura nº 49). Estas plantas estaban capacitadas para transformar el purín en productos fertilizantes o electricidad.

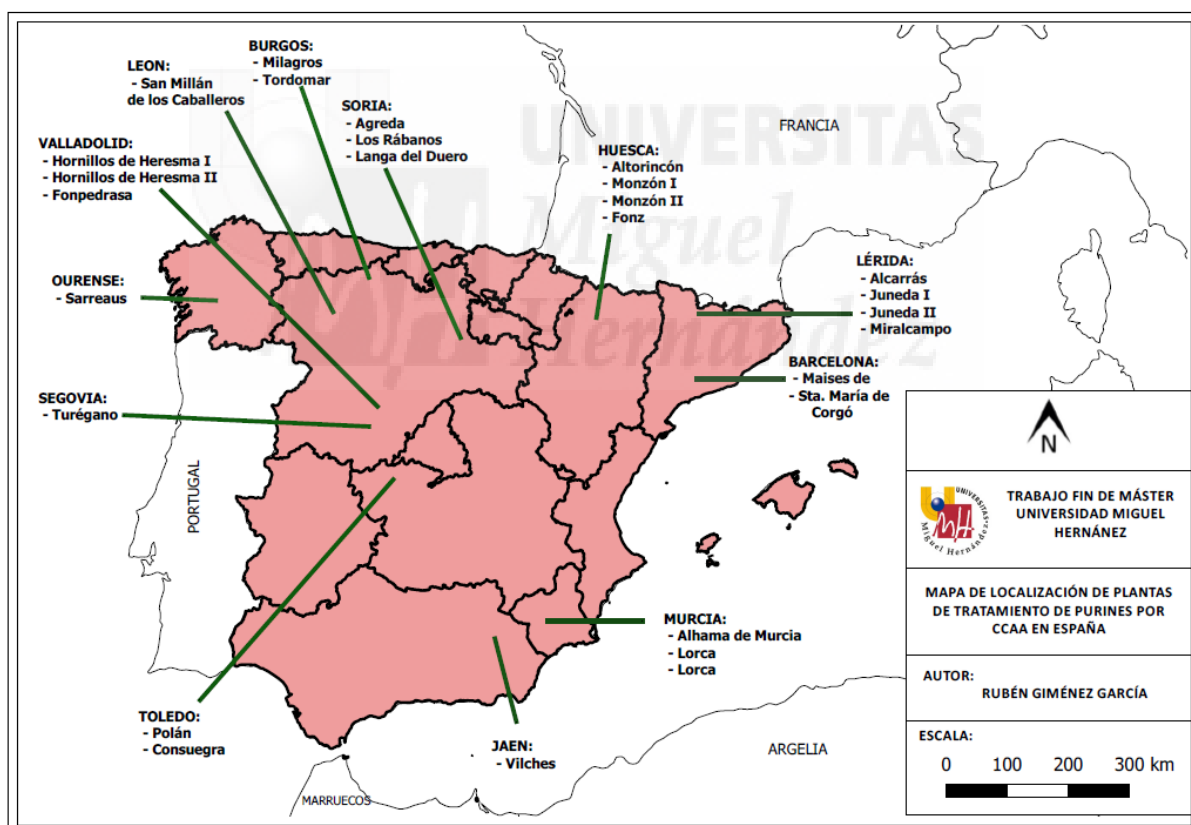


Figura nº 49: Mapa de localización de plantas de tratamiento de purines por CCAA en España.

Fuente: ADAP (Asociación de Empresas para el Desimpacto Ambiental de los Purines) y IGN.

Dichas plantas permiten que las explotaciones porcinas puedan gestionar de forma correcta los residuos que generan en forma de purín, de cara al mantenimiento de su actividad sobre el territorio, garantizando el tratamiento de más de 2,5 millones de toneladas de estos productos, de

los cuales derivan más de 700.000 toneladas de CO₂ altamente perjudiciales para el medio (Espejo & García, 2009).

A pesar del efecto que la implantación de plantas de tratamiento de purines tiene sobre el medio, su viabilidad provoca una serie de tensiones debido a su mantenimiento. Por ello, la reforma energética realizada en los primeros meses del año 2014, llevaba consigo la propuesta de orden que marca los parámetros que retribuyen las instalaciones destinadas a la generación eléctrica mediante el uso de energías renovables, paralizando al inicio de ese mismo año todas las instalaciones, achacando su falta de viabilidad económica (Zanón, 2014). Con la interrupción de estas instalaciones se perjudica a los trabajadores empleados en las plantas, los cuales forman un total de más de 4.200. Por otro lado, este aspecto, también, condiciona la situación de más de tres millares de granjas porcinas, las cuales dependen de estas instalaciones para la gestión de sus residuos (Méndez & García, 2014).

4.2.5. OTRAS CABAÑAS GANADERAS.

Una vez analizadas las principales cabañas ganaderas regionales, se va a proceder a conocer los aspectos de mayor relevancia de otras cabañas consideradas como secundarias, debido a que la demanda por parte de la sociedad de las especies que las componen no posee el peso de las anteriores. Ello se puede explicar de forma que los productos o materias primas que estas aportan, ya sea por su escasa cantidad o por no ser productos imprescindibles en la dieta de la población, como pudiera ser la leche o incluso la carne de cerdo, no son acaparadas por las industrias alimentarias de transformación, lo cual provoca que la producción de estas especies no esté tan desarrollada.

Entre dichas especies secundarias destacan el equino, aves de corral, conejas madres, así como las abejas que nutren las colmenas produciendo un alimento tan valioso como es la miel. El siguiente cuadro (tabla nº 12) muestra la evolución tanto del censo como de las explotaciones de dichas cabañas, desde 1997 hasta los últimos datos que se han podido recabar en 2013.

TABLA Nº 12: EVOLUCIÓN DEL Nº DE CABEZAS Y EXPLOTACIONES DE CABAÑAS
GANADERAS SECUNDARIAS

	1997		2003		2005		2007		2013	
	Nº de Explota.	Nº de Cabezas	Nº de Explota.	Nº de Cabezas	Nº de Explota.	Nº de Cabezas	Nº de Explota.	Nº de Cabezas	Nº de Explota.	Nº de Cabezas
EQUINO	358	1.628	139	1.268	389	1.469	676	2.606	180	2.331
AVES DE CORRAL	2.577	1.993.000	182	1.427.000	1.701	2.177.000	1.942	1.614.000	395	1.806.000
CONEJAS MADRES	1.857	33.467	117	9.102	363	23.570	536	20.438	67	11.574
COLMENAS	129	655	21	10.813	53	11.120	53	13.263	99	17.020

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia)

De todas las especies, en la actualidad, en cuanto al censo de las mismas se refiere, destacan las aves de corral las cuales registran más de un millón ochocientas mil cabezas. A pesar de estos datos publicados por el Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia (CREM), es muy difícil contabilizar el número de ejemplares de estas especies, debido a que su explotación se ha realizado tradicionalmente de forma doméstica, para la obtención de carne y huevos procedentes de gallinas ponedoras. A día de hoy, dicha explotación se realiza mediante sistemas intensivos en granjas de alta tecnificación. La evolución del número de aves de corral en el periodo estudiado ha variado sufriendo alteraciones en determinados años, siendo el de mayor relevancia 2005, cuando la cifra sobrepasó los dos millones ciento setenta mil cabezas.

Otra de estas cabañas secundarias a tener en cuenta es la correspondiente a la ganadería cunícola, la cual al igual que sucedía con el caso de a las aves de corral se han explotado tradicionalmente de forma doméstica y actualmente se realiza mediante un sistema intensivo. El número de conejas madres registradas en el año 2013 se sitúa en torno a 11.574 cabezas, dicha cifra ha sufrido un descenso muy acusado en relación al inicio de la serie, año en el cual el valor se aproximaba a treinta y tres mil quinientas madres conejas. A pesar de este mencionado descenso, la mayor caída que ha sufrido este sector ha sido durante los primeros años del nuevo milenio, donde el número de estos gazapos hembras era poco superior a los nueve mil.

En cuanto a la ganadería equina se refiere, a pesar de tratarse de un animal cuya finalidad no está centrada en la producción de carne para la alimentación humana, ya que tradicionalmente se han utilizado como fuerza de sangre para las labores agrícolas, se ha producido un incremento en el número de los mismos entre el primer año estudiado y 2013. En principio, con la mecanización del campo esta cifra debería haber descendido, a pesar de ello, al tratarse de fechas recientes, el mencionado incremento se puede deber a la afición en la actividad de ocio de la monta de

caballos, la cual está muy desarrollada en España. A pesar de este incremento global entre los años mencionados, durante el periodo analizado se han producido varios altibajos, debido principalmente a la crisis económica que provocó que los dueños de estos animales no tuvieran rentas suficientes para mantenerlos y optaran por desprenderse de ellos. Dicho aspecto ha dado lugar a la caída censal de los mismos desde 2007 hasta la actualidad, año en el cual se contabiliza el mayor número en las últimas décadas, con más de 2.600 ejemplares.

Finalmente, otra de las actividades que el ya mencionado CREM recoge como ganadera, es la apicultura, la cual se contabiliza mediante el número de colmenas registradas. El principal producto que se obtiene de dicha actividad es la miel, la cual tiene un alto valor añadido gracias a la cantidad de nutrientes de elevada calidad que son óptimos para la salud humana. Como se puede observar en los datos mostrados en la anterior tabla, el número de colmenas ha ido incrementándose de forma constante, aumentando en más de mil durante los últimos tres lustros, hasta encontrar en 2013 más de 17.000 unidades. Ello ha provocado que a pesar del lógico descenso del número de explotaciones de cualquiera de las actividades estudiadas, a causa del abandono de las labores encuadradas en el sector primario derivados del éxodo rural, las explotaciones apícolas sean las que menos han descendido. La razón de este auge apicultor, puede estar basada en las ayudas provenientes de la Unión Europea destinadas a personas jóvenes menores de 30 años que se dediquen a actividades o labores consideradas rurales como son agricultura, ganadería, o la que se está tratando. El objetivo de dichas ayudas de centra en evitar el abandono de las actividades tradicionales y las áreas rurales, de cara a que no desaparezcan estas labores que han marcado la historia de nuestra civilización.

En cuanto a la evolución del número de explotaciones de estas cabañas ganaderas secundarias se refiere el siguiente gráfico (figura nº 50), muestra las tendencias seguidas por las mismas.

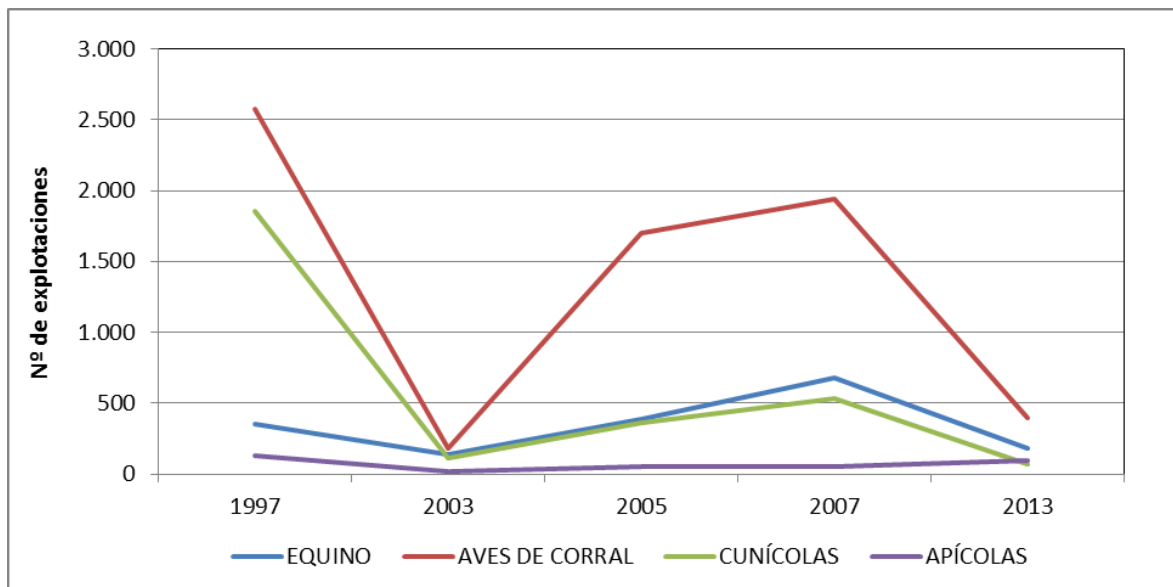


Figura nº 50: Evolución del nº de explotaciones de cabañas ganaderas secundarias (1997-2013).

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística).

El presente gráfico muestra de forma más relevante la gran caída que sufrieron estas explotaciones en conjunto en el año 2003, la cual es paralela a la vivida por el número de cabezas de cada una de estas especies estudiadas. La explicación exacta de esta gran caída no se ha podido conocer, por lo que se intuye que puede ser causa de un fallo en la toma de datos por parte del Centro Estadístico Regional. Tras la intensa caída mencionada, la cual no afecta demasiado a las explotaciones apícolas, se produce un incremento del número de explotaciones de caballos, conejos y sobre todo de aves de corral. Estas últimas explotaciones son las que mayor variación han sufrido, así como las que en mayor número se contabilizan. A pesar de ello, la caída durante los años estudiados ha sido monumental pasando de más de 2.500 en 1997 a no alcanzar las 400 en 2013. Otra de las cabañas que ha sufrido un gran descenso en cuanto al número de explotaciones se refiere, ha sido la destinada a la producción de conejos, pasando de casi mil novecientas explotaciones a no contabilizarse ni siete decenas. La razón de la caída del censo de explotaciones de estas dos cabañas se basa en un aspecto ya comentado, el cual hace referencia a la tradicional producción de los animales que engloban, ya que al tratarse de dos actividades con sistemas productivos que se han desarrollado de forma doméstica en un pasado próximo, al ser industrializadas estas pequeñas explotaciones tradicionales, no pueden competir con las grandes granjas productoras, la mayoría de las cuales se encuentran bajo un régimen de integración. Todo ello ha dado lugar a la desaparición de estas producciones domésticas donde se registraba un escaso número de ejemplares, a costa de grandes superficies tecnificadas que acogen a gran cantidad de cabezas de ambas especies, obteniendo mayor censo y producción con un menor número de instalaciones y explotaciones.

Por su parte las otras dos cabañas ganaderas, a pesar de sufrir variaciones en el número de sus explotaciones durante estos años, han descendido en menor medida que las mencionadas.

Finalmente, es de resaltar como afectó la coyuntura económica negativa sufrida por el país desde 2008, lo que representa un descenso acusado de estas explotaciones, muchas de las cuales no pudieron soportar las exigencias económicas y desaparecieron.

4.3 PRODUCCIONES GANADERAS.

Las principales producciones obtenidas de las cabañas ganaderas estudiadas, se representan en el siguiente cuadro (tabla nº 13), el cual muestra las cifras de éstas en función del producto y el origen del mismo entre los años 2008 y 2015. Dichas producciones se han estructurado según sean carne, leche, huevos y otras, entre las que destaca lana y miel.

TABLA Nº 13: EVOLUCIÓN DE LAS CANTIDADES DE PRODUCCIONES GANADERAS GENERADAS (2008-2015).

PRODUCTO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CARNE (Toneladas)								
Carne bovino	17.513	14.358	18.230	18.582	19.458	18.777	19.142	20.939
Carne ovino	12.597	9.636	10.512	11.188	11.503	9.464	9.775	10.760
Carne caprino	958	950	1.149	1.289	1.201	936	848	990
Carne porcino	257.565	250.523	262.773	272.656	269.829	250.297	279.365	286.484
Carne equino	0	0	0	40	233	74	66	12
Carne aves	33.924	30.897	28.970	26.711	25.118	21.493	21.998	22.491
Carne conejos	496	587	492	527	533	507	511	517
TOTAL CARNE	323.053	306.951	322.126	330.993	327.875	301.548	331.705	342.193
LECHE (Miles de Litros)								
Leche vaca	34.841	29.953	32.642	41.436	45.570	49.134	54.232	55.404
Leche cabra	23.772	35.709	39.860	30.486	35.317	29.781	41.178	44.977
Leche oveja	-	-	-	-	-	-	-	176
TOTAL LECHE	58.613	65.662	72.502	71.922	80.887	78.915	95.410	100.557
HUEVOS (Miles de Docenas)								
Huevos gallina granja	6.980	6.623	7.367	18.130	18.633	23.194	23.481	24.405
Huevos gallina campera	257	241	264	281	295	30	30	33
Huevos otras aves	17	17	18	23	23	-	-	-
TOTAL HUEVOS	7.254	6.881	7.649	18.434	18.951	23.224	23.511	24.438
OTROS PRODUCTOS								
LANA (Toneladas)	380	453	320	326	343	358	332	381
MIEL (Toneladas)	1.550	1.290	1.426	1.015	1.281	1.246	876	621
CERA (Toneladas)	26	15	16	17	15	18	27	27

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística Murcia)

En cuanto a la carne se refiere, la producción total se ha incrementado en apenas veinte mil toneladas durante los años estudiados, encontrando en 2015 una producción total de 342.193 toneladas. La mayor parte de estas toneladas son aportadas por la carne procedente del cerdo, del que se obtuvo durante el último año estudiado casi doscientas ochenta y seis mil quinientas toneladas. Este gran predominio de la producción de carne porcina en relación a la carne con origen en otra de las especies estudiadas se representa en el siguiente gráfico (figura nº 51).

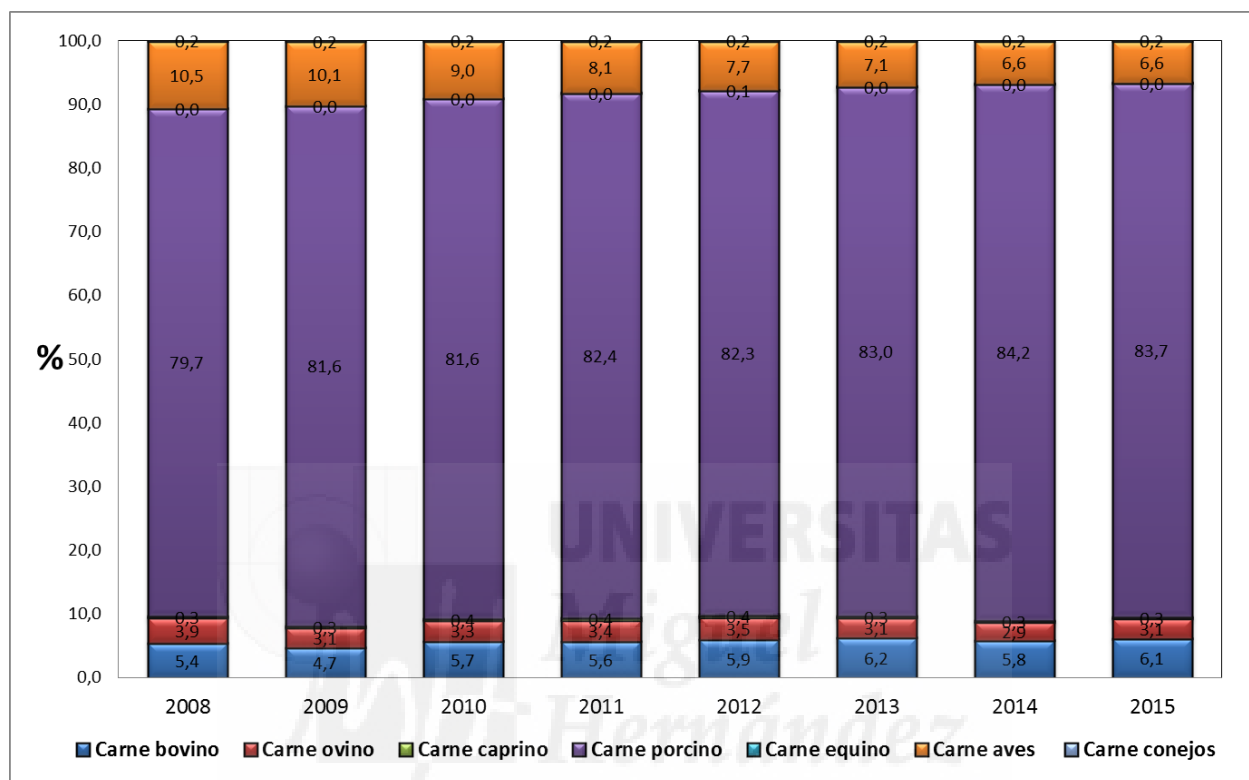


Figura nº 51: Evolución porcentual de las cantidades de carne producidas en función de cada animal (2008-2015).

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia).

La carne de cerdo siempre ha representado más de tres cuartas partes de la producción cárnica total de la Región de Murcia, sobrepasando el 80% a partir de la llegada de la segunda década del año 2000. En la actualidad esta cifra roza el 84% del total, siendo inmensamente más elevada que el resto de producciones cárnicas. También tienen presencia las carnes bovinas y de aves, aunque apenas aporten un 6% cada una al global, con valores entre las 20 y 22 mil toneladas. La razón de equiparación de las toneladas de estas dos especies a pesar de la gran brecha existente entre el número de efectivos de cada una de ellas, se basa en la gran diferencia en cuanto a la cantidad (kg) de carne que puede aportar un ave en relación a un efectivo bovino. Por su parte la carne de oveja, principalmente de la raza Segureña también es de resaltar con casi 11 mil toneladas anuales.

La importancia de la carne producida del resto de especies estudiadas es prácticamente testimonial, debido principalmente al peso que tiene el consumo de carne de cerdo, la cual como ya se ha comentado es la más demandada por la sociedad. Otro de los aspectos que explican la escasa importancia de la carne del resto de cabañas ganaderas, se basa en que el consumo de carne equina y caprina no es muy frecuente, así como el escaso peso de la carne de conejo, el cual tampoco se consume al nivel de la carne porcina.

En cuanto al segundo producto en relevancia procedente de las cabañas ganaderas estudiadas como es la leche, los datos mostrados anteriormente indican el gran incremento constante de los litros producidos durante la serie estudiada. Dicha cantidad se ha llegado a doblar, registrando en el último año estudiado más de 100.500 miles de litros. La razón de este constante incremento es lógica, ya que se trata de un alimento fundamental para el desarrollo humano y consumido diariamente por prácticamente la totalidad de la población, ya sea mediante su ingesta directa en forma de leche o transformada en otros productos lácteos como queso, yogur, etc.

La procedencia de dicha leche pertenece principalmente a dos de las especies ganaderas estudiadas, como es el bovino y el caprino (figura nº 52).

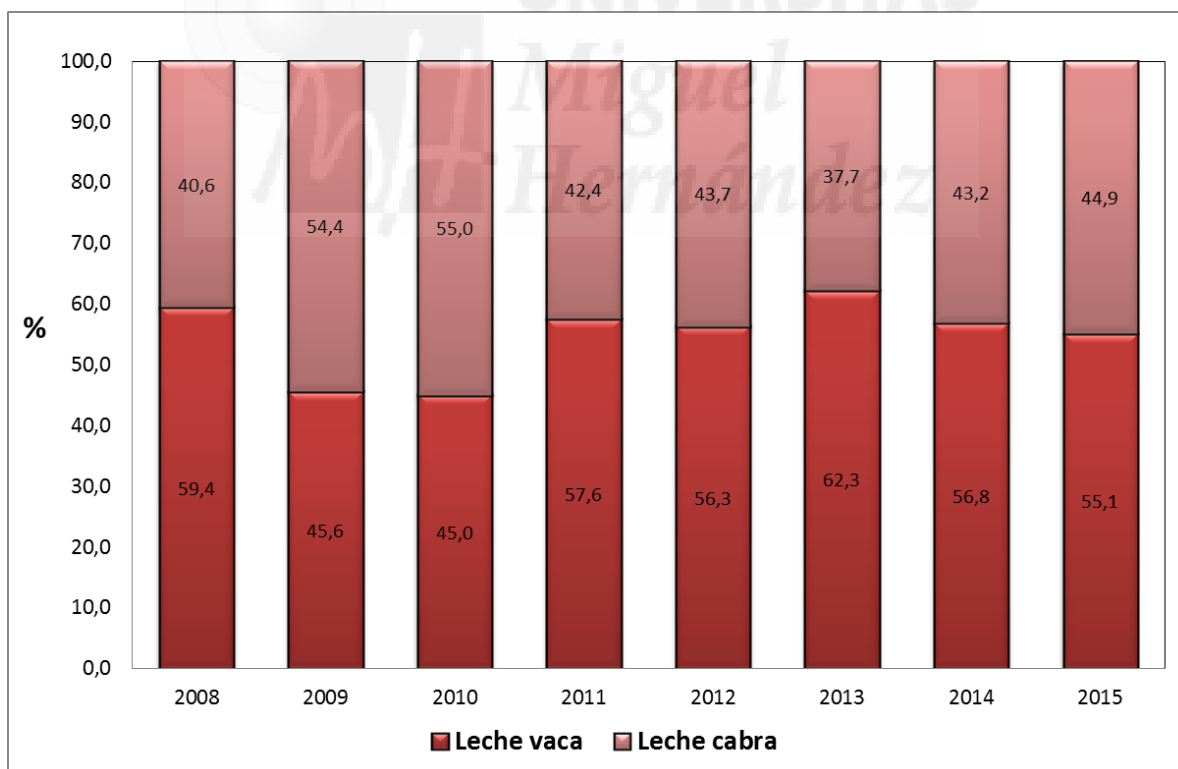


Figura nº 52: Evolución porcentual de la producción de leche en función del animal (2008-2015).

Fuente: CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia).

A pesar de que a nivel nacional la relevancia de la leche procedente de vaca posee bastante mayor importancia que la correspondiente a la de cabra, al encontrarnos en una región donde el

número de estos efectivos bovinos es muy escaso, la variable se equilibra. Registrando que aunque dicha leche de vaca sigue teniendo mayor peso, la cantidad procedente de cabra se encuentra muy próxima, siendo incluso superior durante los años 2009 y 2010.

La proporción de la leche de vaca supone actualmente el 55% del total producido entre estas dos especies, con más de 55.400 miles de litros, el año en el cual dicha cifra sobrepasó a la producida por la cabra en mayor proporción fue 2013, donde alcanzó el 62,3%.

Por su parte la leche de oveja no ha sido tenida en cuenta en este análisis, debido a la escasa importancia de esta en relación a las dos estudiadas, y a la falta de datos recogidos que nos puedan proporcionar información relevante.

Finalmente, también es conveniente hacer alusión a otras producciones ganaderas como son los huevos e incluso lana, miel y cera. Entre estos el primero de los mencionados es el de mayor relevancia, debido principalmente a que su consumo tanto de forma directa o como producto intermedio para la producción de otros alimentos es muy frecuente a nivel global, gracias a los diversos nutrientes que proporciona. Tradicionalmente, este producto se obtenía de forma doméstica, mediante un pequeño número de gallinas que ponían huevos de cara a cubrir las necesidades alimenticias familiares y su pequeña comercialización en forma de trueque o como renta complementaria. Actualmente, dicho sistema productivo prácticamente ha desaparecido, concentrando la producción en granjas de alta tecnificación donde se explotan gallinas ponedoras, lo cual ha provocado un aumento exponencial de la producción, pasando de 2008 a 2015, de algo más de siete mil doscientas unidades a casi veinticuatro mil quinientas. Procediendo casi la totalidad de estas de las granjas comentadas. Entre los otros tres productos mencionados, destaca la miel, debido a que posee unas propiedades alimenticias óptimas para la salud, lo cual ha provocado que se trate de un producto con alto valor añadido. A pesar de ello, su producción ha disminuido en los últimos años, pasando de algo más de mil quinientas toneladas en 2008 a menos de la mitad en la actualidad. Por su parte, la cera apenas tiene relevancia y la lana ha perdido presencia a causa de la aparición de las fibras sintéticas que permiten su uso textil de forma más económica.

5. CONCLUSIONES.

La escasa documentación publicada sobre el sector ganadero de la Región de Murcia a causa de su consideración tradicional como una actividad que se ha mantenido en un segundo plano frente a la agricultura, dificulta la redacción del presente estudio. A ello se debe unir la complejidad de obtener información contrastada en las limitadas fuentes que se dispone y que dicha información sea actualizada y contemple una correcta correlación de datos en cada una de estas fuentes. A pesar de ello, mediante la redacción de este documento, se ha intentado plasmar la relevancia de la actividad ganadera de la Región de Murcia en relación con el marco nacional, así como su evolución y demás aspectos a tener en cuenta.

La región objeto de estudio, no se ha considerado tradicionalmente como un área de especialización ganadera, debido principalmente a una serie de aspectos que la han lastrado y no han permitido que dicha actividad se desarrolle de forma rápida y constante. Entre estos aspectos resalta su ubicación en el Sureste peninsular, área donde la escasez hídrica dificulta la generación de pastos para la alimentación del ganado que históricamente se ha explotado bajo un sistema extensivo. Ello condicionó durante siglos el devenir de este sector, que se desarrollaba mediante una sistemática de aprovechamiento extensivo e incluso doméstico, el cual se componía de la crianza de un escaso número de animales para complementar las rentas familiares aportadas por la ocupación principal que desempeñaba el cabeza de familia. Por su parte, la ganadería extensiva fundamentada principalmente en la explotación de ovino, se llevaba a cabo mediante rebaños no muy extensos, siendo los de mayor cantidad de efectivos pertenecientes a grandes terratenientes.

Con la llegada de la industrialización, el sector comenzó a despertar, ya que el paso de los sistemas extensivos a otros de mayor intensificación donde los animales permanecían la mayor parte del tiempo estabulados, palió la deficiencias ganaderas de esta comunidad. La razón de ello se basa en que dicha actividad ya no dependía de forma exclusiva de los pastos para su nutrición, ya que la alimentación de los animales se llevaba a cabo combinando estos excedentes agrícolas que podían ser proporcionados de otros lugares y consumidos en el establo, con una serie de piensos de diversa naturaleza. Todo ello dio lugar a que se incrementara el número de cabezas ganaderas y se redujera el de explotaciones, las cuales estaban integradas por un gran número de efectivos. Dichas explotaciones han disminuido exponencialmente, a causa del aspecto mencionado, así como del éxodo rural, lo que ha dado lugar a que en la actualidad no llegue a contabilizarse ni un millar de explotaciones de cada una de las diferentes especies ganaderas estudiadas, siendo la cabaña caprina la que mayor número registra. La mayor parte de las

explotaciones de cada una de las especies estudiadas se concentran en el Valle del Guadalentín, concretamente en el Alto Guadalentín, área especializada en la producción ganadera. Dicha comarca concentra un gran entramado de industrias destinadas a la producción ganadera, sirviendo como soporte a fábricas de piensos, gran cantidad de mataderos y salas de despiece, así como granjas de todo tipo de cabañas, donde predominan las porcinas.

En cuanto al número de efectivos se refiere, resaltar que como ya se ha mencionado, con el cambio de sistema productivo, el número de cabezas porcinas y ovinas a pesar de sufrir un bache con la presencia de la coyuntura económica que trajo consigo la crisis y de la que aún nos estamos recuperando, se incrementó con respecto al censo registrado años atrás. Por su parte, tanto la cabaña caprina como la bovina se han mantenido constantes.

De las cabañas ganaderas estudiadas, la que mayor auge ha poseído ha sido la porcina, ganadería que ha vivido un aumento relevante en la región, hasta coronarse como la segunda potencia a nivel provincial de todo el país tras Lérida. Si realizamos este análisis a nivel autonómico, la Región de Murcia aporta el 6% de los efectivos porcinos contabilizados en España, quedando lejos de las dos grandes potencias nacionales, Cataluña y Aragón, donde se localizan la mitad de los cerdos registrados en el país. La relevancia de la explotación de esta cabaña recae en que se trata de un animal del cual se extrae la mayor parte de los productos cárnicos consumidos, siendo la carne de cerdo un alimento básico en la dieta de la mayor parte de la población. Además de ello, la región sobre la que versa el análisis cuenta con industrias referentes a nivel nacional e internacional, tanto de tratamiento y preparación de esta carne, como de piensos para el engorde de los animales. El sistema de explotación de estos animales también ha variado, ya que años atrás las granjas porcinas llevaban a cabo su funcionamiento mediante ciclo cerrado, en el cual se incluían todas las fases de producción en unas mismas instalaciones, desde la cría hasta el cebado. Actualmente, es difícil encontrar explotaciones donde aún se lleve a cabo dicha sistemática, encontrando diversas instalaciones donde se realiza cada uno de los procesos por separado, siendo las más numerosas las de cebo o engorde de animales. La principal problemática de estos animales son los residuos que genera, los cuales adquieren el nombre de purín, y son altamente contaminantes para el medio. La paralización de las 29 plantas de tratamiento de purines en España, de las que 3 se localizan en la región, alegando su falta de viabilidad, es un problema añadido para las explotaciones, ya que dificulta la gestión de dichos estériles.

En cuanto a la segunda cabaña en relevancia, el ovino, resaltar que al igual que en el caso del porcino la crisis económica y el éxodo rural ha afectado al número de cabezas y explotaciones de

las mismas, reduciéndose en las últimas décadas. Además, al ser un animal cuya explotación se basa principalmente en un sistema extensivo, donde las ovejas pastan al aire libre combinando esta alimentación con la aportada en el aprisco, se ha tenido que utilizar razas seleccionadas y adaptadas a las condiciones de sequía levantinas, utilizando ejemplares de gran rusticidad donde predomina la raza Segureña. Estas condiciones provocan que sea difícil que la Región de Murcia pueda competir con el resto de comunidades españolas, aportando solamente el 3% de la cabaña nacional. Por su parte, el sector caprino, mantiene una presencia no muy relevante pero constante en la región, con diversos altibajos causados por las variaciones del precio de la leche en la Unión Europea. A día de hoy se trata de la especie que mayor número de explotaciones presenta en la región, la razón de ello se basa en que estos animales se explotan normalmente de forma intensiva en instalaciones preparadas para el ordeño y alimentación. Así como que al tratarse de rebaños con un número de efectivos reducido en relación con la explotación ovina, el número de explotaciones es más elevado. A pesar de que la brecha existente entre el número de cabezas contabilizadas en la región y el principal productor caprino de España es todavía muy abultada, la comunidad objeto de estudio se sitúa como la quinta potencia nacional, presentando una relevancia cada vez mayor.

La especie de menor relevancia de las principales cabañas estudiadas es el bovino, la razón de ello se basa en la escasez de pastos, los cuales son alimento fundamental para esta ganadería, y da lugar a que sea predominante de las zonas más húmedas del país. Por ello, la tradición ganadera bovina de la Región de Murcia es prácticamente inexistente, y se limita a la producción de un pequeño número de efectivos estabulados.

En cuanto al resto de cabañas de menor relevancia estudiadas, destacan las aves de corral con más de un millón ochocientos mil ejemplares, así como las colmenas para la producción de miel y la ganadería cunícola. Por otro lado, la relevancia de la ganadería equina es escasa, y se fundamenta básicamente para fines de recreativos. Puesto que tras la industrialización del campo producida con la revolución verde, se desplazó a estos animales utilizados hasta entonces como fuerza de sangre.

En cuanto a las principales producciones ganaderas se refiere, la Región de Murcia proporciona grandes cantidades de carne, generando en el año 2015 más de 432 mil toneladas, de las cuales la mayor parte proceden del cerdo. Otro de los productos a tener en cuenta es la leche, la cual se aprovecha tanto para su consumo de forma directa como para elaborar productos derivados, con una cantidad que supera los 100.500 miles de litros en 2015. Dicha producción láctea procede tanto de vaca como de cabra en partes iguales, debido al escaso número de efectivos bovinos

registrados. Otras producciones a tener en cuenta son los huevos, con una cantidad que ronda las 24.500 unidades mayoritariamente puestos por gallinas de granja, la miel que a pesar de haber reducido la cantidad de su producción aporta más de 600 toneladas, así como la lana que a pesar de haber sido sustituida por fibras artificiales para la confección textil, aún se generan casi 400 toneladas anualmente.

A modo de conclusión se puede establecer que nos encontramos ante una región que a pesar de no poseer condiciones idóneas para la producción ganadera, se está intentando reinventar constantemente con ayuda de la industrialización, de cara a tener cada vez mayor presencia a nivel nacional. A pesar de ello, todavía queda lejos de las grandes comunidades productoras, sufriendo durante la última década un frenazo a la tendencia al alza que presenciaban la mayoría de las cabañas desde hace aproximadamente medio siglo. Este frenazo se ha debido principalmente a la crisis económica, la cual aún presenta sus últimos vestigios, y de la que parece que el país se está recuperando en la actualidad.

6. BIBLIOGRAFÍA.

- **Referencias bibliográficas:**

- ABUJA, P. M. & ALBERTINI, R. (2001): «Methods for monitoring oxidative stress, lipid peroxidation and oxidation resistance of lipoproteins», *Clinica Chimica Acta*, nº 306, pp. 1-17.
- BORRÁS, J. & SÁNCHEZ, J. (1997): «Intensificación de la ganadería porcina y problemas medioambientales en la Conca de Tremp (Pirineo Catalán) », *Espacio, Tiempo y Forma*, serie VI, Tomo 10, pp. 75-90.
- CABO ALONSO, A. (1960): «La ganadería española: evolución y tendencias actuales», *Estudios Geográficos*, vol. XXI, nº 79, pp. 123-169.
- CALCEDO ORDOÑEZ, V. (1980): «La producción de leche en la CEE y en España: perspectivas, tendencias y problemas ante la adhesión española», *Agricultura y Sociedad*, nº 14, pp.215-239.
- COMA, J. & BONET, J. (2004): «Producción ganadera y contaminación ambiental», *Nutrición y Alimentación Animal*, pp. 237-244.

- CONESA GARCÍA, C. (2006): *Formas del relieve*, El medio físico de la Región de Murcia, Universidad de Murcia, pp. 47-94.
- CONESA GARCÍA, C. & ALONSO SARRIA, F. (2006): *Clima en la Región de Murcia*, El medio físico de la Región de Murcia, Universidad de Murcia, pp. 95-128.
- ESPEJO MARÍN, C. (1990): *Propiedad, uso y explotación de la tierra en Fuente Álamo de Murcia*, Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia, 67 p.
- ESPEJO MARÍN, C. (1996): *La ganadería en la Región de Murcia evolución, distribución espacial y estructura de las explotaciones ovinas, caprinas, vacunas y porcinas*, Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia, 155 p.
- ESPEJO MARÍN, C. (1997): «Sistemas de explotación del ganado en la Región de Murcia», *Papeles de Geografía*, nº 26, pp.79-92.
- ESPEJO MARÍN, C. & GARCÍA MARÍN, R. (2009): *Tratamiento de purines de ganado porcino en España para minimizar la contaminación de suelos y su impacto ambiental*, Avances en estudios sobre desertificación, Universidad de Murcia, pp.673-676.
- ESPEJO MARÍN, C. & PUERTAS RODRÍGUEZ, J. (1997). «Estructura productiva del ganado porcino en Fuente Álamo de Murcia». *Papeles de Geografía*, nº 25, pp.45-57.
- GARCÍA COLL, A. (2000): *Las migraciones interiores en España en el siglo XX: del éxodo rural al éxodo urbano y otras nuevas formas de movilidad*, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), pp.146-154.
- GARCÍA GARCÍA, J.; ROUCO YÁÑEZ, A. & CORREAL, E. (2005): «Análisis económico de las explotaciones de ganado ovino y caprino en la Región de Murcia», *Anales de veterinaria de Murcia*, vol. XXI, 12 p.
- GIL MESEGUER, E. (1991): *La ganadería*, Atlas Región de Murcia, Universidad de Murcia, pp. 241-252.
- GIL MESEGUER, E. & GÓMEZ ESPÍN, J.M. (2001): «La ganadería de la Región de Murcia en el periodo 1960-2000. Respuestas ganaderas a las nuevas situaciones de producción y mercado de productos agropecuarios en la Unión Europea», *Papeles de Geografía*, nº 34, pp.163-190.

- GIL MESENGUER, E. (2006): «Los paisajes agrarios de la Región de Murcia», *Papeles de geografía*, nº 43, pp. 19-30.
- GÓMEZ ESPÍN, J. M^a. & MARTÍNEZ MEDINA, R. (2008): *Desarrollo Rural en el siglo XXI: Nuevas orientaciones y territorios*, XIV Coloquio de Geografía Rural Murcia, Universidad de Murcia, 19 p.
- GONZÁLEZ, C.; FERNÁNDEZ, G. & CECILIO, C. (2007): *Aproximación a la caracterización de los sistemas de explotación de la oveja canaria en Gran Canaria*, Archivos de zootecnia, Vol. 56, pp.759-764.
- HERNANDEZ, J. (2004): *Evaluación fenotípica y genotípica de los caracteres de crecimiento en el esquema de selección del Ovino Segureño*. Tesis Doctoral Universidad de Córdoba.
- LOBERA, J.B. (1996): *Tratamiento integral de purines*, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, Murcia.
- LOBERA, J.B. (1998): *El cerdo Chato Murciano: Orígenes e Historia*, Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, Murcia.
- LÓPEZ, F.; GIL, A. M. & GARCÍA-TORNEL, F. (1986): *Geografía de la Región de Murcia*. Ketres Ed., Barcelona.
- MARÍN BERNAL, A. M. (2016): *Caracterización de los sistemas de producción ovina en el área de la Indicación Geográfica Protegida (IGP) "Cordero Segureño"*, Tesis doctoral Departamento de Tecnología Agroalimentaria Escuela Politécnica Superior de Orihuela, Universidad Miguel Hernández.
- MÉNDEZ, R. & GARCÍA, D. (2014): «La reforma eléctrica apesta. Las plantas de tratamiento de purines paran por el recorte de primas», *El País*, 23 de marzo de 2014, pp. 30-31.
- NAVARRO RÍOS, M^a. J. (2005): *Caracterización socio-económica de los sistemas de producción de caprino de la Comunidad Autónoma de Murcia*, Tesis Doctoral Departamento de Tecnología Agroalimentaria Escuela Politécnica Superior de Orihuela, Universidad Miguel Hernández.
- PAREDES, A. (1983): «El ganado porcino de raza Chato Negro Murciano», *Actualidad Pecuaria*, nº 34, pp. 95- 96.

- PEINADO, B. (1998): *Estudio Histoquímico y morfométrico de la fibra muscular del ovino Segureño*. Tesis doctoral Facultad de Veterinaria de Murcia, Universidad de Murcia.
- PLAN ESTRATÉGICO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA (2007): *Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia*, Murcia.
- POPELARD, A.; VANNIER, P. & ELIE, G. (2010): «Éxodo urbano, exilio rural: los pobres, al campo», *Le Monde diplomatique en español*, nº 179, 6 p.
- PROGRAMA GENERAL DE ACHAMUR (2006): *Asociación de Criadores para la Conservación y Recuperación del Chato Murciano*, Murcia.
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, M. & RODRÍGUEZ ESTÉVEZ, V. (2010): *Presente y futuro de la ganadería el caprino*, Tierras de Castilla y León: Ganadería, nº 171, pp. 35-38.
- SEGRELLES SERRANO, J. (1993): «La ganadería avícola y porcina en España: del aprovechamiento tradicional al industrializado», *Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Alicante*, Departamento de Geografía Humana, 437 p.
- SERRADILLA, J. M.; FALAGAN, A.; CARRIZOSA, J. A. & HABA, E. (2000): *Milk recording and selection of Murciano Granadina goats*, 7th International Conference on Goats, France.
- TEJÓN TEJÓN, D. (1979): *Perspectivas de la explotación caprina en España*, Jornadas de la Sociedad Española de Ovinotecnia, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 371-384.
- VACAS FENANDÉZ, C. (2007): *Evolución del sector caprino en la Región de Murcia (1986-2000) y su caracterización productiva al final del milenio*, Tesis Doctoral Universidad de Murcia.
- ZANÓN, A. (2014): «El cierre de las 29 plantas de purín se llevará 1.000 empleos», *Expansión*, 14 de julio de 2014, pp.8-9.
- ZÚÑIGA, M. R.; HUERTA, J. R. & GUTIÉRREZ, R. S. (1980): «El desarrollo ganadero español: un modelo dependiente y desequilibrado». *Agricultura y Sociedad*, nº 14, pp. 165-194.

- **Referencias web:**

- ASOCIACIÓN DE EMPRESAS PARA EL DESIMPACTO AMBIENTAL DE LOS PURINES (ADAP) <http://www.adap.org.es/> (fecha de consulta 25/05/2017).
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CRIADORES DE CABRA MURCIANO-GRANADINA (ACRIMUR), www.acrimur.es (fecha de consulta 17/02/2017).
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE CRIADORES DE OVINO SEGUREÑO (ANCOS), <http://www.ancos.org/> (fecha de consulta 02/05/2017).
- ANUARIO DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE (MAPAMA) (2012), www.mapama.gob.es (fecha de consulta 21/01/2017)
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA (CARM), <http://www.carm.es> (fecha de consulta 07/05/2017).
- CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA DE MURCIA (CREM), <http://econet.carm.es/> (fecha de consulta 15/02/2017).
- INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE ESPAÑA (IDEE), <http://www.ideo.es> (fecha de consulta 19/03/2017).
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN), <http://www.ign.es/> (fecha de consulta 04/02/2017).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), <http://ine.es/> (fecha de consulta 05/02/2017).
- ENCUESTA GANADERA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y MEDIO AMBIENTE (MAPAMA) <http://www.mapama.gob.es/> (fecha de consulta 01/02/2017).
- FERIA GANADERA, INDUSTRIAL Y AGROALIMENTARIA EN (LORCASEPORLORCA), <http://www.seporlorca.com/> (fecha de consulta 15/05/2017).

7. ÍNDICE DE ABREVIATURAS.

- **ACHAMUR:** Asociación de Criadores para la Conservación y Recuperación del Chato Murciano.

- **ACRIMUR:** Asociación Española de Criadores de Cabra Murciano-Granadina.
- **ADAP:** Asociación de Empresas para el Desimacto Ambiental de los Purines.
- **ANCOS:** Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño.
- **CARM:** Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- **CCAA:** Comunidad Autónoma.
- **CEE:** Comunidad Económica Europea.
- **CIFEA:** Centro de Investigación, Formación y Experiencias Agrarias.
- **CREM:** Centro Regional de Estadística de Murcia.
- **IDEE:** Infraestructura de Datos Espaciales de España.
- **IGN:** Instituto Geográfico Nacional.
- **IGP:** Indicación Geográfica Protegida.
- **IMIDA:** Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario.
- **INE:** Instituto Nacional de Estadística.
- **MAPAMA:** Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- **PAC:** Política Agraria Comunitaria.
- **UE:** Unión Europea.

8. ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

- **Relación de tablas:**

- **Tabla nº 1:** Evolución histórica del censo ganadero regional (1960-2016).....pág. 12
- **Tabla nº 2:** Composición de la cabaña ovina de la Región de Murcia.....pág. 25
- **Tabla nº 3:** Distribución porcentual de las cabezas y explotaciones por comarcas ganaderas.....pág. 28
- **Tabla nº 4:** Estructura de la cabaña caprina en la R. de Murcia.....pág. 40

- **Tabla nº 5:** Distribución porcentual del nº de cabezas y explotaciones caprinas por comarcas.....pág. 44
- **Tabla nº 6:** Distribución bovinos menores de 12 meses.....pág. 55
- **Tabla nº 7:** Distribución entre 12 y 24 meses.....pág. 56
- **Tabla nº 8:** distribución bovinos de dos años o más.....pág. 57
- **Tabla nº 9:** Distribución de cabezas y explotaciones bovinas regionales en la R. de Murcia.....pág. 58
- **Tabla nº 10:** Composición de la cabaña porcina regional.....pág. 66
- **Tabla nº 11:** Distribución de cabezas y explotaciones porcinas regionales en la R. de Murcia.....pág. 70
- **Tabla nº 12:** Evolución del nº de cabezas y explotaciones de cabañas ganaderas secundarias.....pág. 80
- **Tabla nº 13:** Evolución de las cantidades de producciones ganaderas generadas (2008-2015).....pág. 83

• **Relación de figuras:**

- **Figura nº 1:** Mapa de situación de la CCAA de la Región de Murcia dentro del ámbito regional.....pág. 7
- **Figura nº 2:** Mapa de municipios de la Región de Murcia.....pág. 8
- **Figura nº 3:** Mapa orográfico por intervalos en metros de la Región de Murcia.....pág. 9
- **Figura nº 4:** Evolución de población de la R. de Murcia (1986 - 2016).....pág. 11
- **Figura nº 5:** Evolución gráfica del número de cabezas de ganado regional.....pág. 13
- **Figura nº 6:** Estructura ganadera de la Región de Murcia 1960-2015.....pág. 15
- **Figura nº 7:** Evolución del número de explotaciones ganaderas en la R. de Murcia (1962 - 2013).....pág. 17
- **Figura nº 8:** Evolución de las explotaciones ganaderas de la Región de Murcia (1962-2013).....pág. 19
- **Figura nº 9:** Evolución de la cabaña ganadera ovina en la R. de Murcia.....pág. 21
- **Figura nº 10:** Evolución del número de cabezas de ganado ovino a nivel nacional (2006 - 2015).....pág. 22
- **Figura nº 11:** Evolución porcentual de la aportación de efectivos ovinos de cada CCAA al total nacional.....pág. 23

- **Figura nº 12:** Mapa porcentual de la aportación de efectivos ovinos por CCAA en 2015..... pág. 24
- **Figura nº 13:** Evolución porcentual de la estructura ovina de la R. de Murcia..... pág. 26
- **Figura nº 14:** Evolución porcentual en función del estado de las hembras ovino... pág. 27
- **Figura nº 15:** Distribución de las cabezas ovinas en función de las comarcas ganadeas regionales. pág. 29
- **Figura nº 16:** Distribución porcentual de las explotaciones ovinas por comarcas ganaderas..... pág. 31
- **Figura nº 17:** Mapa de distribución de explotaciones de ganado ovino en la R. de Murcia..... pág. 32
- **Figura nº 18:** Mapa de las principales provincias productoras de ganado ovino Segureño pág. 33
- **Figura nº 19:** Imagen de rebaño Ovino Segureño..... pág. 34
- **Figura nº 20:** Evolución del censo caprino en la R. de Murcia (2006 - 2015)..... pág. 36
- **Figura nº 21:** Evolución del censo caprino regional en relación al resto de CCAA de España..... pág. 37
- **Figura nº 22:** Evolución porcentual de la cabaña caprina por CCAA..... pág. 38
- **Figura nº 23:** Mapa porcentual de la aportación de efectivos caprinos por CCAA en 2015..... pág. 39
- **Figura nº 24:** Evolución porcentual de la estructura de la cabaña caprina en la R. de Murcia..... pág. 41
- **Figura nº 25:** Evolución porcentual de hembras caprinas en función de si han parido o no lo han hecho (2006-2015)..... pág. 42
- **Figura nº 26:** Evolución porcentual de hembras caprinas en función de si se encuentran cubiertas o no..... pág. 43
- **Figura nº 27:** Distribución porcentual del nº de cabezas caprinas por comarcas ganaderas en la R. de Murcia..... pág. 45
- **Figura nº 28:** Distribución regional de las explotaciones caprinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia..... pág. 47
- **Figura nº 29:** Mapa de distribución de explotaciones de ganado caprino en la R. de Murcia..... pág. 48
- **Figura nº 30:** Imagen cabra Murciano-Granadina..... pág. 49
- **Figura nº 31:** Evolución del ganado bovino en la R. de Murcia (2006-2016)..... pág. 51

- **Figura nº 32:** Evolución del censo bovino regional en relación al resto de CCAA de España.....pág. 52
- **Figura nº 33:** Evolución porcentual de la cabaña bovina por CCAA.....pág. 53
- **Figura nº 34:** Mapa porcentual de la aportación de efectivos bovinos por CCAA en 2016.....pág. 54
- **Figura nº 35:** Evolución porcentual de la estructura bovina regional en función de edad (2006-2016).....pág. 55
- **Figura nº 36:** Distribución regional de las cabezas bovinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.pág. 59
- **Figura nº 37:** Distribución regional de las explotaciones bovinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.....pág. 61
- **Figura nº 38:** Mapa de distribución de explotaciones de ganado bovino en la R. de Murcia.....pág. 61
- **Figura nº 39:** Evolución de la cabaña porcina en la R. de Murcia (2006-2016)...pág. 63
- **Figura nº 40:** Evolución del censo porcino regional en relación al resto de CCAA de España.....pág.64
- **Figura nº 41:** Evolución porcentual de la cabaña porcina por CCAA.....pág. 65
- **Figura nº 42:** Mapa porcentual de la aportación de efectivos porcinos por CCAA en 2016.....pág. 65
- **Figura nº 43:** Evolución porcentual de la cabaña porcina en función del peso de los animales (2006-2016).....pág. 68
- **Figura nº 44:** Evolución porcentual de las hembras porcinas en función de su estado de gestación.....pág. 69
- **Figura nº 45:** Distribución regional de las cabezas porcinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.....pág. 71
- **Figura nº 46:** Distribución regional de explotaciones porcinas por comarcas ganaderas en la Región de Murcia.....pág. 73
- **Figura nº 47:** Mapa de distribución de explotaciones de ganado porcino en la R. de Murcia.....pág. 74
- **Figura nº 48:** Imagen cerdo raza autóctona Chato-Murciano.....pág. 75
- **Figura nº 49:** Mapa de localización de plantas de tratamiento de purines por CCAA en España.....pág. 78
- **Figura nº 50:** Evolución del nº de explotaciones de cabañas ganaderas secundarias (1997-2013).....pág. 82

- **Figura nº 51:** Evolución porcentual de las cantidades de carne producidas en función de cada animal (2008-2015).....pág. 84
- **Figura nº 52:** Evolución porcentual de la producción de leche en función del animal (2008-2015)..... pág. 85

