



Informe Nacional de Vacuno de Carne 2014



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE





Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser utilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización

Coordinación:

Subdirección General de Productos Ganaderos
Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid
Teléfono: 913 475 541
Fax: 913 475 722

Impresión y encuadernación:

Taller del centro de Publicaciones del MAGRAMA

Diseño y maquetación:

Tragsatec (Grupo Tragsa)
Nota: © Diseño por gentileza de IFCN y agri benchmark

NIPO: 280-15-090-X (papel)

NIPO: 280-15-091-S (línea)

Depósito Legal: M-17592-2015

Tienda virtual: www.magrama.es
centropublicaciones@magrama.es

Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

Datos técnicos: Formato: 210 x 297 mm. Caja de texto: 160 x 206,5 mm. Composición: a 2 columnas.
Tipografía: Arial a cuerpo 9. Encuadernación: fresado. Cubierta en couché de 250 g. Papel: Igloo Silk de 115 g.



D. Fernando Miranda Sotillos

Director General de Producciones y Mercados Agrarios

Para nuestro país el sector vacuno de carne supone el 5,7% de la Producción Final Agraria y el 15,7% de la Producción Final Ganadera, ocupando el quinto puesto europeo en importancia productiva. Estos datos ponen de manifiesto su relevancia económica y evidencian su papel en la sostenibilidad medioambiental y social, por su contribución al equilibrio territorial y a la fijación de la población rural.

Como el resto de sectores ganaderos, el sector vacuno de carne se encuentra en constante evolución y sometido a continuos retos y desafíos. A lo largo de estos últimos años, la volatilidad de los mercados de las materias primas, los condicionantes socioeconómicos que han afectado negativamente al consumo de carne de vacuno, los compromisos derivados de los acuerdos comerciales internacionales, la necesidad de hacer frente a los desafíos medioambientales e incluso las reformas de la política agraria comunitaria, han marcado la evolución y reestructuración del sector en particular, en lo que a censos, explotaciones y producciones se refiere.

El sector ha conseguido adaptarse a estas circunstancias a pesar de seguir manteniendo una serie de dificultades intrínsecas derivadas de nuestro propio modelo productivo, afectado por la escasa disponibilidad de materias primas, unas condiciones climáticas en ocasiones adversas y una escasa verticalización sectorial que, se unen a los propios condicionantes del modelo de producción de la UE, con unos elevados estándares normativos, a tener en cuenta en la competitividad de nuestras explotaciones y en los intercambios comerciales.

En este contexto, a corto plazo, el sector vacuno de carne deberá seguir evolucionando y aprovechar todas las herramientas disponibles, entre otros, con el fin de recuperar el consumo interno, continuar la apertura y consolidación de los mercados exteriores, optimizar los costes de producción aumentando la competitividad y rentabilidad de las explotaciones, mejorar la posición de los productores en la cadena de valor agroalimentaria y avanzar en la organización sectorial.

Para ello cuenta con todo el apoyo de la Administración a través de todas las iniciativas puestas en marcha recientemente, no sólo en lo que se refiere a la aplicación de la nueva PAC en nuestro país que mantendrá unos importantes niveles de apoyo al sector vacuno de carne si no también a través de acciones dirigidas a la cooperación sectorial y al equilibrio de la cadena de valor como las leyes de mejora de funcionamiento de la cadena o de fomento de la integración asociativa adoptadas en 2013, medidas orientadas a los mercados exteriores como el Plan de Internacionalización Agroalimentaria o acciones de fomento de la innovación como elemento clave de competitividad del sector.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, las explotaciones de vacuno de carne deben buscar el modo de garantizar y mejorar su rentabilidad, y para ello deben tener unas herramientas eficaces que colaboren en la búsqueda de los sistemas de producción más eficientes y de las prácticas que en cada momento sean más beneficiosas para la actividad.

Carta de presentación

Para apoyar al sector en esta búsqueda y en la mejora de la transparencia y rentabilidad sectorial mediante un análisis técnico-económico profundo y actualizado, la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, a través de la Subdirección General de Productos Ganaderos coordina y financia, desde hace más de 10 años, el proyecto RENGRA TI (Red Nacional de Granjas Típicas). RENGRA TI está basado en la metodología definida por la Red Internacional de Análisis Comparativo de Granjas “agri benchmark” (www.agribenchmark.org) a la que pertenecen los principales países productores de carne del mundo.

RENGRA TI, es una red a nivel nacional que permite el seguimiento de diferentes indicadores técnicos y económicos de explotaciones típicas, en este caso de vacuno de carne. Para ello anualmente reúne por regiones a productores, técnicos, representantes de la industria e investigadores, para discutir la información aportada por cada granja. En estas reuniones se valida la información recogida de cada una de ellas y se estandariza para garantizar la mayor representatividad posible de esos datos para los distintos tamaños y sistemas productivos.

La información de cada explotación se revisa rigurosamente y se estandariza para poder comparar la información. Así, se dispone de una base de datos nacional, que permite la comparación entre las distintas explotaciones y regiones año a año, y en la que participan la gran mayoría de los actores desde el nivel regional al nacional.

RENGRA TI, es una herramienta muy útil para estudiar en profundidad el nivel de renta del productor, y efectuar análisis económicos de capital y liquidez, así como de inversiones, impuestos, consumos e ingresos, y de eficiencia en el uso de los medios de producción de una explotación. Y, lo que es muy importante, permite realizar estudios de simulación y proyecciones a largo plazo.

RENGRA TI sirve, pues, para monitorizar la situación económica de las explotaciones y sistemas productivos ganaderos, constituyendo una valiosa plataforma de análisis y discusión sectorial.

A lo largo de estos años, RENGRA TI se ha convertido, en una referente, nacional e internacional, para la obtención de información necesaria para el benchmarking en este ámbito. Pero, además, ha cobrado una gran importancia como herramienta imprescindible para estudios elaborados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, relativos a la evaluación y análisis del impacto de políticas sectoriales, tecnologías y estrategias empresariales o productivas.

El documento que se presenta es el Informe Nacional de Vacuno de Carne de 2014, en el que se incluye un análisis pormenorizado de las explotaciones participantes, con la correspondiente comparativa a nivel nacional e internacional. Teniendo en cuenta el respeto hacia los compromisos de confidencialidad, en la exposición de la información, los resultados se presentan en figuras y tablas con unidades comparables, pero sin valores absolutos.

Es indudable que este trabajo junto con el conjunto del proyecto RENGRA TI es una muestra del compromiso firme del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con la transparencia y la información, poniendo a disposición de los representantes sectoriales y todos los interesados, algunos elementos que intervienen en la rentabilidad de las explotaciones, como son los costes y beneficios.

Este proyecto se ha podido llevar a cabo gracias a la colaboración y el apoyo de instituciones de índole nacional y regional, que aportan una valiosa información por su conocimiento con el sector. Asimismo hay que agradecer la colaboración de los grupos de técnicos que prestan servicios de asesoría técnica y económica en las explotaciones ganaderas. Finalmente, destacar la inestimable colaboración y el interés de los productores que han aportado su información, permitiendo conocer la estructura de sus explotaciones en una tarea ingente, que se une a la gran dedicación que su profesión exige. A todos ellos, muchas gracias.



D. Fernando Miranda Sotillos

Director General de Producciones y Mercados Agrarios

1. Introducción	9
1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI	10
1.2. La Red Internacional de Comparación de Granjas agri benchmark	14
2. El vacuno de carne a nivel mundial	19
2.1. Censos de ganado y producción	20
2.2. Comercio y consumo Internacional	23
2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países	26
3. El vacuno de carne en España	39
3.1. Introducción y evolución de los censos	40
3.2. Distribución territorial y producción	44
3.3. Consumo y comercio exterior	47
3.4. Evolución de los precios al sacrificio	51
3.5. Evolución de los precios para cebo	52
4. La red nacional de granjas típicas (RENGRATI)	55
4.1. Introducción	56
4.2. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno de cebo	59
4.3. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno nodriza	61
5. Comparativa nacional (ejercicio económico de 2013)	65
5.1. Vacuno de cebo	66
5.2. Vaca nodriza	75
6. Comparativa internacional (ejercicio económico de 2013)	85
6.1. Introducción	86
6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo	90
6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza	115
7. Estudios especiales	129
7.1. Introducción	130
7.2. Análisis comparativo de 2 metodologías de definición de las Granjas Típicas en evaluación de la actividad de la vaca nodriza en el norte de España	131
ANEJOS	141
Anejo nº 1: Abreviaturas	142
Anejo nº 2: Cálculo de Beneficios y Modelo TIPI-CAL - agri benchmark	143





1. ■ Introducción

1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI	10
1.2. La Red Internacional de Comparación de Granjas - agri benchmark	14

1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI

Qué es RENGRATI y cuál es su objetivo

RENGRATI es una red de instituciones y personas (administración, asociaciones de productores, investigadores, asesores y productores) que participan en el desarrollo de un sistema de información técnico-económico a nivel de granja, mediante la actualización de una base de datos para los sectores de vacuno (leche, cebo, nodriza), ovino (carne y leche), caprino y porcino. RENGRATI desarrolla anualmente análisis comparativos de costes y rentabilidad de los principales sistemas de producción de carne de vacuno en España en diferentes regiones, de cuyos resultados se benefician las instituciones participantes y por ende el sector. Adicionalmente realiza informes de impacto de estrategias empresariales y políticas sectoriales a nivel de granja. RENGRATI forma parte de la red internacional de comparación de granjas típicas agri benchmark (www.agribenchmark.org) en donde participa de manera activa en el análisis de la competitividad internacional. En las **Figuras 1.1.1 y 1.1.2** (ver pág. siguiente), se muestran las estructuras del proyecto RENGRATI para los sectores de vacuno de cebo y vaca nodriza respectivamente.

Metodologías empleadas

El proyecto RENGRATI está basado en la metodología desarrollada por la red internacional de comparación de granjas **agri benchmark** (<http://www.agribenchmark.org/home.html>). Esta metodología, utiliza el concepto de **Granja Típica y el Modelo de cálculo y análisis TIPI-CAL** (acrónimo de Technology Impact and Policy Impact Calculations), de forma que, partiendo de información de producción y contabilidad, genera como resultado un análisis financiero (*Rentabilidad, Liquidez y Capital*).

Al tratarse de una metodología homogénea y común utilizada por otros grupos de análisis técnico-económico, permite la comparación de los resultados con independencia de la ubicación de la granja (región o país), el sistema productivo o el tamaño.

Figura 1.1.1. Estructura regional del Proyecto RENGRATI en el sector de vacuno de cebo.



1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI

Figura 1.1.2. Estructura regional del Proyecto RENGRATI en el sector de vaca nodriza.



Establecimiento de la Red y tipificación de las granjas

Para establecer una red de granjas típicas hay que realizar un procedimiento que consta de nueve fases.

Este complejo proceso, que se realiza involucrando a los principales agentes del sector, es necesario para lograr la tipificación de las granjas, es decir, para obtener un modelo virtual que represente el sistema de producción más común (en términos de tamaño, manejo y rendimiento) en una región determinada. A continuación se describen las fases de este proceso para la creación de una RED NACIONAL DE GRANJAS TÍPICAS (ver pág. siguiente **Figura 1.1.3**).

■ FASE 1: Caracterización sectorial

La caracterización sectorial se basa en un estudio estadístico que se desarrolla de cara a identificar las **regiones** más importantes. Las fuentes de información que se utilizan para la realización de estos estudios son diversas: Estadísticas del MAGRAMA, Registro de Explotaciones Ganaderas (REGA), Instituto Nacional de Estadística, etc.

■ FASE 2: Selección de sistemas Productivos

Con la ayuda de los agentes sectoriales y organizaciones regionales (Asociaciones de productores, técnicos regionales, Cooperativas, Industrias, etc.) se definen los **sistemas productivos** objeto de estudio.

■ FASE 3: Visita a la explotación real

Para la definición de la granja típica se parte de una explotación real. En la primera visita se valora la correspondencia entre la explotación seleccionada y la granja típica a generar. En caso de ser adecuada se procede a la recolección de los datos iniciales de esa granja.

■ FASE 4: Recopilación de información

La recopilación de información se realiza mediante un cuestionario estándar desarrollado por las Redes Internacionales, que previamente ha sido adaptado a las condiciones productivas de nuestro país. Los cuestionarios recogen multitud de variables que se pueden clasificar en tres bloques principales (ver pág. siguiente **Figura 1.1.4**). El cuestionario permite recopilar la información de cualquier tipo de

1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI

Figura 1.1.3. Fases para el establecimiento de una red de granjas en un determinado sector productivo.

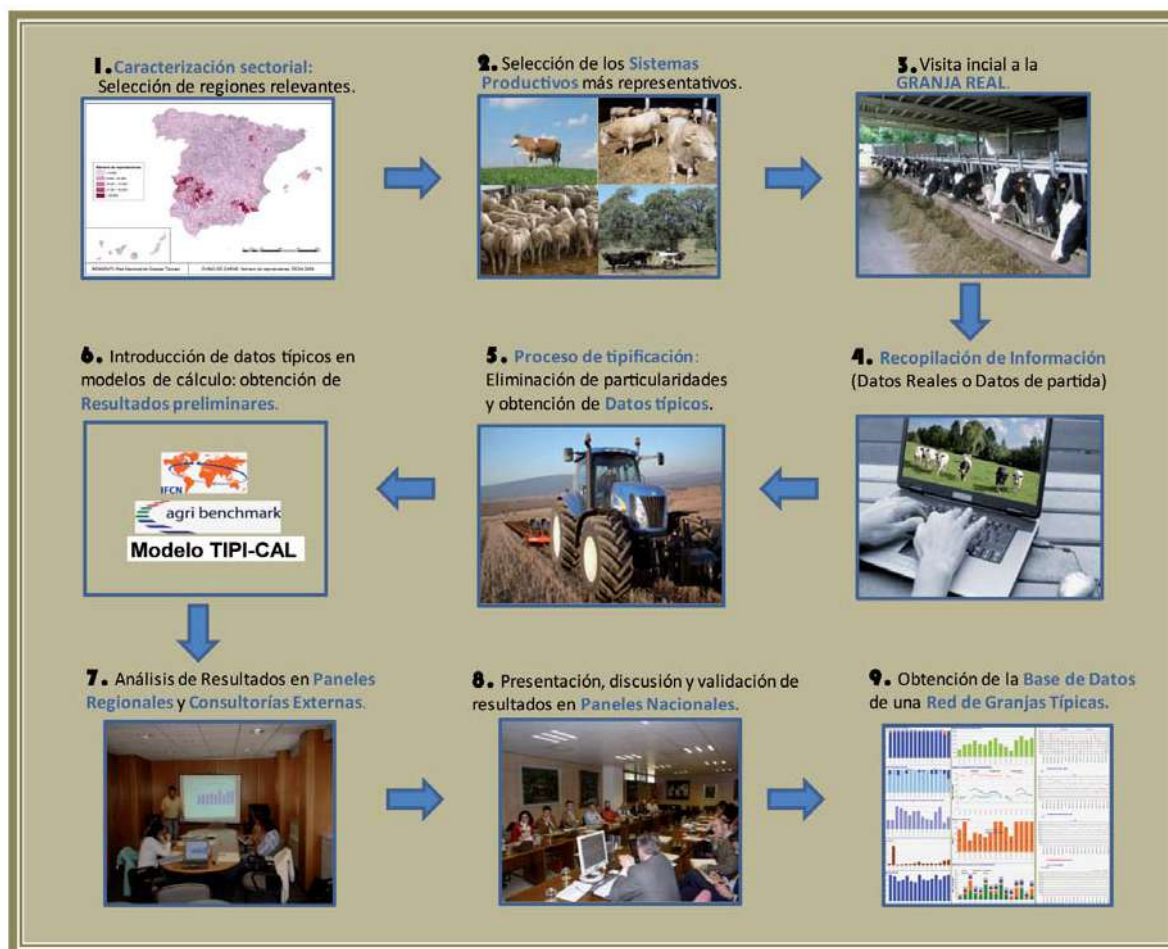


Figura 1.1.4. Estructura general de un cuestionario de recolección de información.

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN A NIVEL DE GRANJA

1º BLOQUE: DATOS GENERALES DE LA EXPLOTACIÓN

Subvenciones	Mano de obra	Amortizaciones	Créditos	Costes Fijos	Precios
--------------	--------------	----------------	----------	--------------	---------

2º BLOQUE: DATOS DE LA ACTIVIDAD DE CULTIVOS

Subvenciones	Superficies	Rendimientos	Costes variables	Precios
--------------	-------------	--------------	------------------	---------

3º BLOQUE: DATOS DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

VACUNO DE LECHE	VACUNO DE CEBO	VACA NODRIZA	OVINO DE CARNE	OVINO DE LECHE	CAPRINO
Datos de Manejo	Datos de Manejo	Datos de Manejo	Datos de Manejo	Datos de Manejo	Datos de Manejo
Datos de Producción	Datos de Producción	Datos de Producción	Datos de Producción	Datos de Producción	Datos de Producción
Costes variables	Costes variables	Costes variables	Costes variables	Costes variables	Costes variables
Consumos y Raciones	Consumos y Raciones	Consumos y Raciones	Consumos y Raciones	Consumos y Raciones	Consumos y Raciones

1.1. La Red Nacional de Granjas Típicas - RENGRATI

explotación con independencia del tamaño, sistema productivo o región donde se ubique.

■ FASE 5: Proceso de tipificación

El **proceso de tipificación** consiste en identificar y ajustar las especificidades (datos no típicos) de la granja real y por tanto aquellas que no corresponden con el sistema productivo que se pretende representar. Estos datos “no típicos” se modifican, con ayuda de técnicos y productores regionales, por otros más ajustados, que sí representan al sistema productivo objeto de análisis.

Tras el proceso de tipificación, la granja real se convierte en una granja típica, es decir en un modelo virtual que representa a un sistema productivo (en términos de tamaño, manejo y rendimientos) de un determinado sector ganadero en una región concreta.

■ FASE 6: Resultados preliminares

Una vez que finaliza el proceso de tipificación, los datos típicos se introducen en el modelo de cálculo TIPI-CAL y se obtienen unos resultados preliminares para la granja típica. Esta información es validada por personal de las redes internacionales a través de un proceso de auditoría.

■ FASE 7: Paneles regionales

Los paneles regionales de discusión de resultados, están constituidos por colaboradores regionales de la Red RENGRATI (ganaderos, técnicos, asesores, etc.) y su función consiste en analizar y validar los datos de las granjas típicas además de los resultados preliminares obtenidos de cada explotación.

■ FASE 8: Paneles nacionales

El panel nacional está conformado por integrantes de los diferentes paneles regionales que tutelados por la Subdirección General de Productos Ganaderos del MAGRAMA, analizan, discuten y validan los resultados y datos de las granjas típicas.

■ FASE 9: Red de granjas típicas

La información validada de cada granja típica da como resultado la creación de la Red de granjas típicas en cada uno de los sectores ganaderos. A medida que este proceso se repite año tras año, se realiza la consolidación de las bases de datos que permitirán la generación de análisis de:

- Diferentes sistemas de producción.
- La rentabilidad de granjas y costes totales de producción.
- Del impacto de políticas agrarias o del cambio en estrategias empresariales y/o productivas.

La confidencialidad de datos

Durante todo el proceso, Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A. (TRAGSATEC) garantiza la imparcialidad y la confidencialidad de datos. La identificación individual de cada granja se realiza de forma anónima, mediante un código alfanumérico. Igualmente, la información de cada granja es estandarizada de acuerdo a las metodologías de las redes internacionales, evitando los sesgos individuales. Es de suma importancia resaltar que la información suministrada por las granjas se utiliza únicamente para los fines propuestos y su manejo se hace de acuerdo a los términos de referencia de pertenencia a la red.



1.2. La red internacional de comparación de granjas agri benchmark

La red **agri benchmark** se creó a partir de la reorganización que la Red IFCN (International Farm Comparison Network: <http://www.ifcndairy.org/en/start/index.php>) llevó a cabo en 2006. En este año, la Red internacional de comparación de granjas de vacuno de carne (vacuno de cebo y vaca nodriza) que desde el año 2001 pertenecía a IFCN, se separó dando lugar a agri benchmark Beef Network que se fundó con el soporte de dos instituciones: el **Thünen Institute of Farm Economics y la German Agricultural Society (DLG)**.

Esta red sin ánimo de lucro, es una asociación de científicos, economistas, productores y especialistas en los aspectos clave de la cadena de valor de la producción ganadera del sector de vacuno de carne. La red **agri benchmark**, desarrolla, usa y actualiza metodologías estandarizadas internacionalmente para analizar explotaciones, sistemas productivos y su rentabilidad. Su principal objetivo es ofrecer un mayor conocimiento de la producción de carne a nivel global con una gran consistencia científica. Esta organización se compone de una importante red de granjas en numerosos países, con el fin de representar la mayor parte de la producción de carne a nivel mundial.

Desde su creación, agri benchmark experimentó un notable crecimiento llegando a contar en la actualidad con la participación de **30 países** que representan más del **70% de la producción de carne de vacuno a nivel mundial** que aportan información de **134 granjas típicas** (76 de vacuno de cebo y 58 de vaca nodriza). Estas granjas están repartidas por países de Europa, América del Norte, América del Sur, Asia, África y Oceanía.

Desde el año 2003 cuando la Red Internacional de vacuno de carne todavía pertenecía a IFCN, España participa y colabora de manera activa aportando información de granjas típicas de vacuno de cebo y vaca nodriza.

Actividades y entidades colaboradoras

Las actividades más relevantes de agri benchmark se centran en el análisis a nivel mundial del comportamiento de los sectores productivos con el objetivo de estudiar las tendencias actuales y las que puedan seguir en un futuro, así como en la comparación de los costes de producción y competitividad de las granjas típicas. Adicionalmente, esta red

crea y actualiza una base de datos homogénea de granjas en todo el mundo y proporciona información actualizada de los sectores agrícola y ganadero en los que trabaja. Estas actividades se pueden llevar a cabo gracias a la utilización de potentes herramientas de cálculo que desarrolla agri benchmark.

La red agri benchmark genera informes para cuantificar el impacto que puedan tener posibles cambios en aspectos económicos, tecnológicos y/o políticos sobre determinados sistemas productivos. Por otra parte, desarrolla proyectos de investigación en colaboración con entidades como la **Comisión Europea**, la **FAO** y Organismos de Investigación como **MLA (Meat and Livestock of Australia)**, **OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)** y **Bayer CropScience**. Por ejemplo, en colaboración con la Comisión Europea, se elaboró un estudio que analizaba la influencia del incremento de los costes de producción sobre el precio final del producto.

Para desarrollar estas actividades, la red agri benchmark establece un marco global en el que cooperan y colaboran representantes de centros de investigación, asociaciones de productores, consultoras, empresas e instituciones de los países que colaboran en la red. Estas entidades proporcionan información y financiación a la red y como contrapartida reciben información elaborada por la propia red a partir de los datos aportados y participan en los eventos que organiza. En colaboración con estas entidades la red agri benchmark desarrolla un gran número de proyectos de investigación a nivel mundial para el sector de vacuno de carne (vacuno de cebo y vaca nodriza) en materia de producción, análisis económico, competitividad, sostenibilidad, medio ambiente, bienestar animal y seguridad alimentaria.

La red agri benchmark es una plataforma científica abierta al intercambio de ideas y orientada a la creación de conocimiento e información. Es independiente de intereses y está comprometida con la verdad, la ciencia y la fidelidad de sus resultados. Sus principales prioridades son:

- Sostenibilidad de la red como infraestructura
- Calidad de los datos y de los resultados
- Ampliación en países y granjas

1.2. La red internacional de comparación de granjas agri benchmark

- Análisis detallado (componentes de los costes, sistemas de producción, etc)
- Estudios especiales sobre temas específicos (análisis de políticas, métodos, etc)

La metodología de agri benchmark

Agri benchmark emplea una metodología homogénea que permite la comparación de los resultados obtenidos para todas las granjas, independientemente del país en el que se ubique. Esta metodología se basa fundamentalmente en el concepto de Granja Típica y en el Modelo de Cálculo TIPI-CAL.

El modelo de cálculo TIPI-CAL

El Modelo **TIPI-CAL**, de uso único y exclusivo para los socios de la red internacional agri benchmark, es una herramienta de análisis técnico-económico que permite el seguimiento de las actividades financieras básicas.

Se trata de un modelo que permite analizar la información tanto a nivel general de granja, como a nivel de todas las sub-actividades que la componen. De esta manera, por ejemplo, en una explotación mixta en la que se desarrollen las actividades de vaca nodriza y vacuno de cebo, el modelo de cálculo permite analizar tanto la actividad de la granja

a nivel general, como las actividades específicas de vaca nodriza o cebo de vacuno de forma separada e individualizada.

El Modelo **TIPI-CAL** se caracteriza por ser una herramienta determinística, es decir, que no se contempla la existencia del azar ni el principio de incertidumbre en sus proyecciones y por lo tanto efectúa una simulación hacia el futuro en base a los datos introducidos, sin ningún tipo de ajuste ni modelo de optimización.

El modelo TIPI-CAL permite analizar el nivel de **renta del productor** mediante el cálculo de las cuentas de explotación o cálculo de beneficios (ver **Figura 1.2.1**), efectuar análisis económicos de **capital** y **liquidez** de la explotación mediante el cálculo de **balances generales, flujos de caja y análisis de créditos**, así como llevar a cabo análisis de **inversiones, impuestos, consumos e ingresos** de una explotación.

Asimismo, con el modelo TIPI-CAL se puede realizar estudios de la **eficiencia** de la explotación en el uso de los medios de producción, mediante el cálculo de los costes de producción y de rentabilidades. A partir de los costes de producción puede evaluar con más detalle el uso de los principales insumos necesarios en su actividad. Además, es capaz de generar un análisis de rentabilidades, tanto en el **corto, medio o el largo plazo**.

Figura 1.2.1. Esquema de cálculo de beneficios - Modelo TIPI-CAL.

+ Ingresos totales
+ Actividad de leche, cebo, nodriza, ovino carne, ovino leche o caprino
+ Pagos directos
- Costes efectivos
+ Costes variables cultivos
+ Costes variables de la actividad de leche, cebo, nodriza, ovino carne, ovino leche o caprino.
+ Costes fijos
+ Salarios pagados
+ Rentas de tierra pagadas
+ Intereses pagados
= Beneficio efectivo de la granja
- Costes no efectivos
- Amortización
+/- Cambios en inventario de animales
+/- Ganancias / pérdidas de capital
= Beneficio según cuenta de explotación (TIPI-CAL)
- Costes de oportunidad
+ Capital
+ Tierra
+ Mano de obra familiar
= Beneficio neto

1.2. La red internacional de comparación de granjas agri benchmark

Para desarrollar estos análisis, el modelo contiene varios módulos de trabajo que se relacionan y complementan a diferentes niveles (renta del productor, eficiencia de la explotación y liquidez de la explotación) (ver **Figuras 1.2.2 y 1.2.3**).

Además, el Modelo TIPI-CAL, permite realizar estudios de simulación y proyecciones a largo plazo, aportando información útil en el estudio y análisis de impacto de posibles estrategias productivas y empresariales a nivel de granja en función de determinados escenarios de políticas sectoriales.

Figura 1.2.2. Esquema de salidas del Modelo TIPI-CAL.

NIVEL I	Análisis del nivel de renta del productor	Beneficios	Corto plazo Medio plazao Lago plazo
NIVEL II	Análisis de la eficiencia de la explotación (factores de producción)	Rentabilidades y Costes de producción	Corto plazo Medio plazao Lago plazo
NIVEL III	Análisis de liquidez y capital de la explotación	Créditos, Balance general y Flujos de caja	Corto plazo Medio plazao Lago plazo

Figura 1.2.3. Módulos del Modelo TIPI-CAL.

MÓDULO BÁSICO - Cultivos, Vacuno de leche, Vacuno de cebo, Vaca nodriza, Ovino de carne, Ovino de leche y Caprino. - Resultados técnico-económicos - Cuenta de explotación - Balances - Flujos de caja 10 años de simulación	MÓDULO: ANÁLISIS DE POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE EXPLOTACIONES - Hasta 10 estrategias de granjas - Hasta 10 escenarios de políticas - Macros en Visual basic
ANÁLISIS DE LA EXPLOTACIÓN COMPLETA - Inversiones y préstamos - Impuestos y consumos - Ingresos de fuera de la explotación	MÓDULO: COSTES DE PRODUCCIÓN - Por actividad - Coste total unitario - Márgenes - Factores de análisis (mano de obra, tierra y capital) - Componentes de los costes

1.2. La red internacional de comparación de granjas agri benchmark

Este tipo de estudios se pueden agrupar en 4 líneas:

- **Orientados a la toma de decisiones:** a diferentes niveles (empresarial, regional, institucional y político-sectorial).

En este sentido, el modelo permite efectuar simulaciones sobre lo **qué pasaría si**, por ejemplo:

- ➔ La explotación decidiera efectuar un cambio importante en el manejo o en la orientación productiva.
- ➔ Si se registra una variación importante en los precios de los inputs o de los outputs.
- ➔ Si se produce un cambio en las políticas agrarias nacionales y/o comunitarias

Ante una variación de este tipo, el modelo puede efectuar una simulación de estos escenarios y analizar la repercusión que tendría sobre la granja o granjas típicas analizadas.

- **Diagnósticos actualizados:** sirven para realizar análisis de la situación actual de un sector a nivel de explotación, sistemas de producción o región, respondiendo a la pregunta de **¿qué está pasando?**.

- **Información económica sectorial:** ofrece un acceso rápido, estructurado y veraz a información económica sectorial (comparación entre sistemas de producción, comparación entre regiones y comparación entre países). El modelo TIPI-CAL facilita la posibilidad de analizar las fortalezas y debilidades de un modelo frente a otros modelos situados en regiones o países diferentes, con el fin de conocer **cómo estamos con respecto a...**

- **Tendencias sectoriales:** aquellas que sirven de plataforma para realizar análisis sectoriales (análisis de sensibilidad, determinación de puntos de equilibrio, proyecciones, etc). La metodología utilizada en el proyecto RENGRATI permite analizar **“¿hacia dónde vamos?”** tanto a nivel regional, nacional como internacional.







2. El vacuno de carne a nivel mundial

2.1. Censos de ganado y producción	20
2.2. Comercio y consumo Internacional	23
2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países	26

2.1. Censos de ganado y producción

Censo de ganado vacuno y búfalos

El número total de cabezas a nivel mundial de ganado en noviembre de 2014, fue de algo más de 1.034 millones.

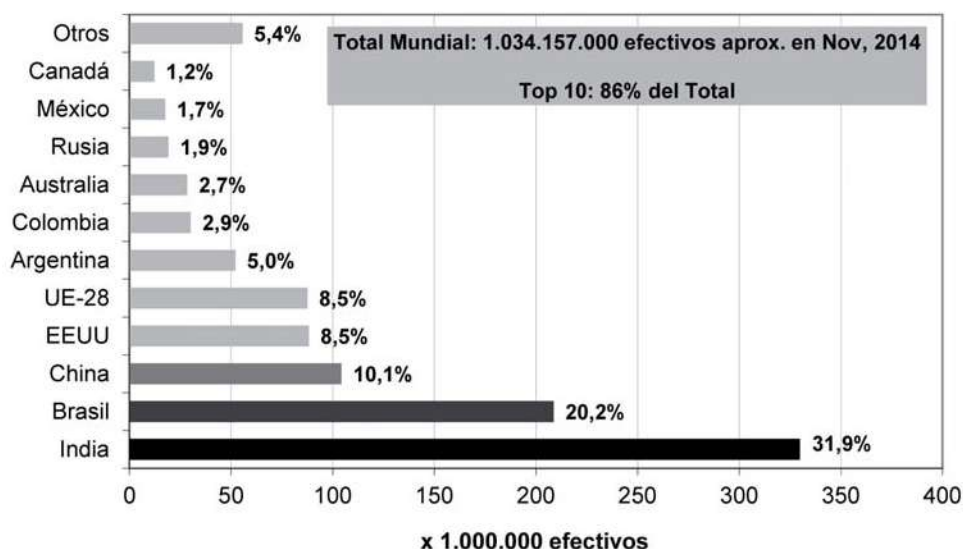
El 86% del censo mundial de ganado, se concentra en 10 países (ver **Figura 2.1.1**).

India es el país con el mayor censo de ganado del mundo, con un total de 329 millones de cabezas en noviembre de 2014 (el 31,9% del censo mundial). El segundo puesto, lo ocupa Brasil con 209 millones de cabezas. El tercer país es China con 104 millones de cabezas. A estos países, les siguen Estados Unidos y la UE-28 con 88 millones y Argentina con 52 millones (ver **Figura 2.1.1**).

Evolución de los censos de ganado vacuno y de búfalos - Período 2008 - 2012

Los países que más han incrementado el censo de ganado vacuno y de búfalos para el período 2008-2012, han sido India (+24,2 millones de cabezas), Brasil (+9,1 millones de cabezas) y Pakistán (+8,8 millones). Les siguen, Etiopía, Indonesia, Nigeria y Tanzania. Por otra parte, los países en los que más ha disminuido el censo de ganado vacuno y de búfalos para el mismo período, han sido Argentina (-10,1 millones de cabezas), Estados Unidos (-5,3 millones de cabezas) y Colombia (-3,4 millones). La UE-28 se encuentra en este segundo bloque con un descenso de un 4% (ver pág. siguiente **Figura 2.1.2**).

Figura 2.1.1. Censo mundial de ganado – TOP países y UE-28 – Nov, 2014.

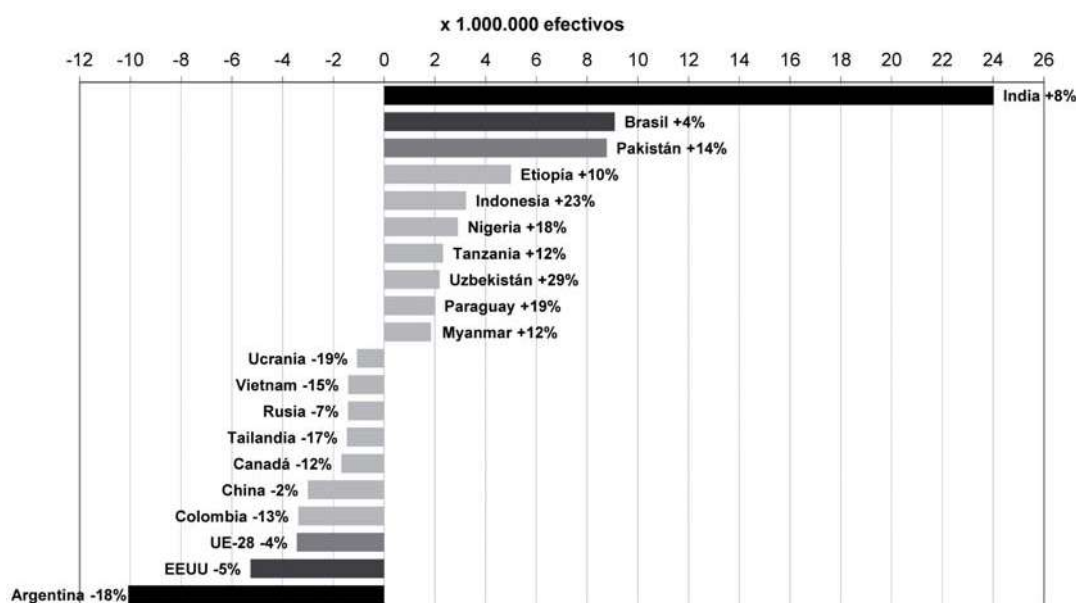


Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).



2.1. Censos de ganado y producción

Figura 2.1.2. Evolución del censo de ganado vacuno y de búfalos en algunos países - 2008 vs 2012.



Fuente: FAOSTAT.

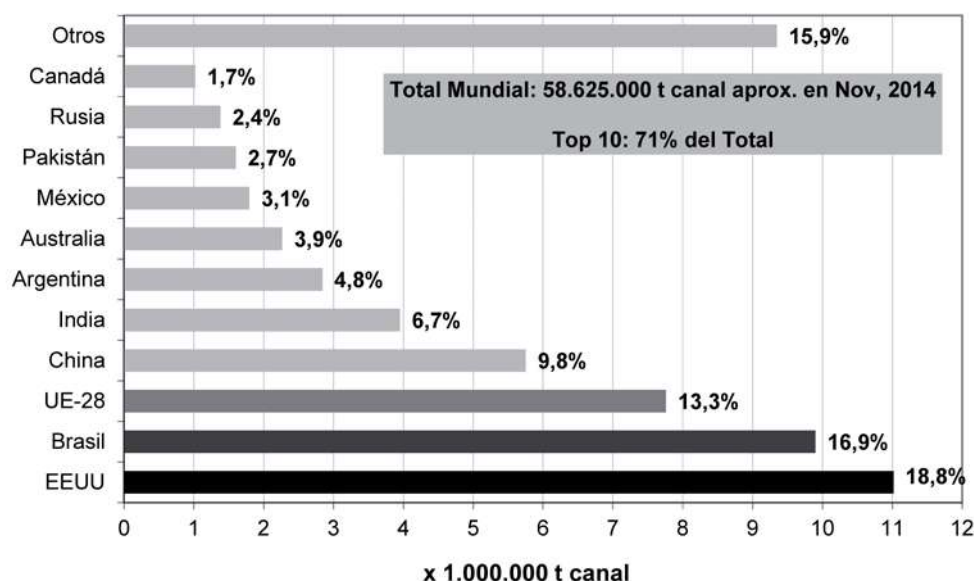
Producción de carne de vacuno

La producción mundial de carne canal de vacuno en noviembre de 2014, fue de 58,6 millones de toneladas aproximadamente y el 71% de la producción mundial de carne canal de vacuno, se concentró en 10 países (ver **Figura 2.1.3**).

Estados Unidos lideró la producción mundial de carne con 11 millones de toneladas de carne canal

producidas en noviembre de 2014 (el 18,8% de la producción mundial). Le siguen Brasil y China con 9,9 y 5,7 millones toneladas respectivamente (el 16,9% y el 9,8% de la producción mundial). Por su parte, la UE-28 representó el 13,3% de la producción mundial (con aproximadamente 7,76 millones de toneladas producidas en noviembre de 2014) (ver **Figura 2.1.3**).

Figura 2.1.3. Producción de carne de vacuno – TOP países y UE-28 – Nov, 2014.



Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).

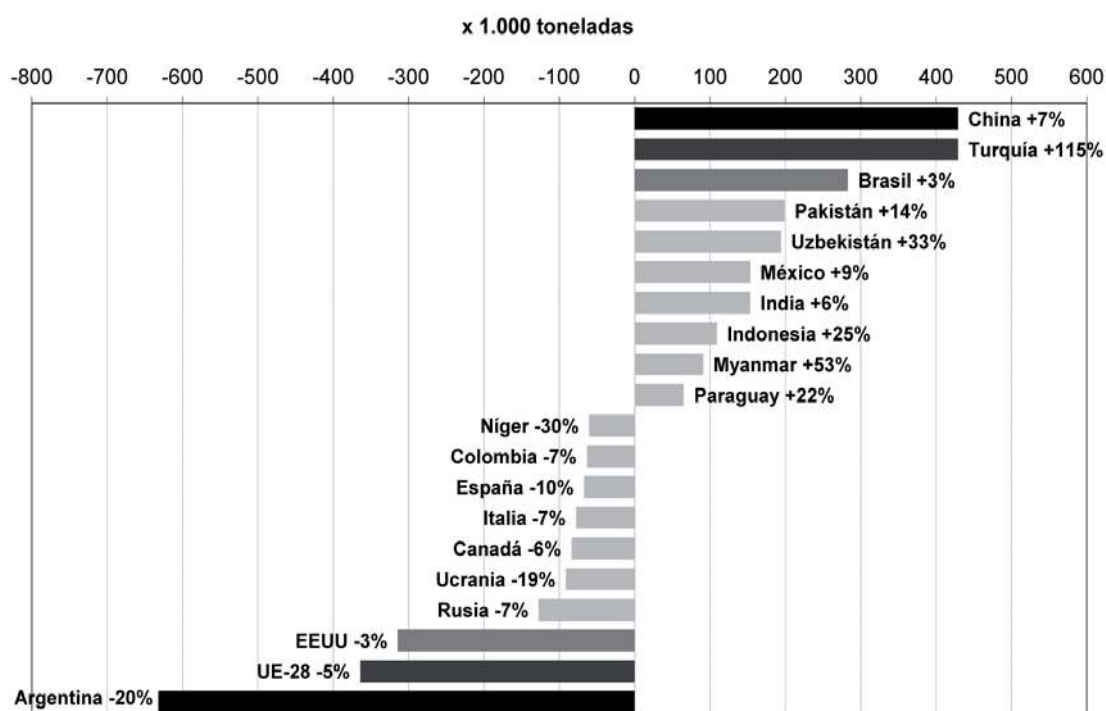
2.1. Censos de ganado y producción

Evolución de la producción de carne de vacuno y de búfalo - Período 2008 - 2012

Los países que más han incrementado la producción de carne de ganado vacuno y de búfalo para el período 2008-2012, han sido China y Turquía (+429.000 toneladas). Les siguen, Brasil, Pakistán,

Uzbekistán y México. Por otra parte, los países que menos han incrementado la producción de carne vacuno y de búfalo para el mismo período, han sido Argentina (-632.000 toneladas), UE-28 (-364.000 toneladas) y Estados Unidos (-314.000 toneladas) (ver **Figura 2.1.4**).

Figura 2.1.4. Evolución de la producción mundial de ganado vacuno y búfalo – 2008 vs 2012.



Fuente: FAOSTAT.



2.2. Comercio y consumo internacional

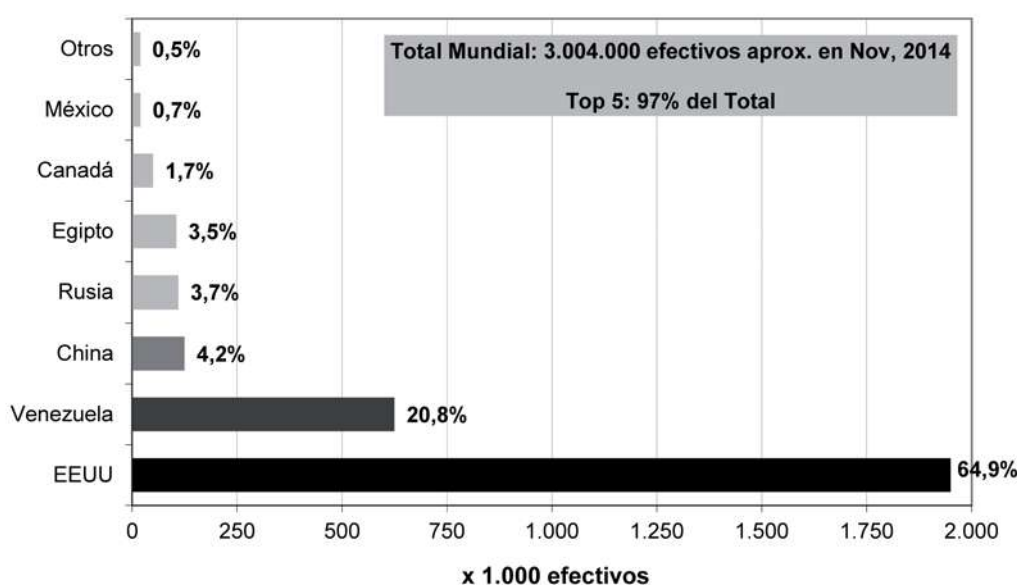
Principales países importadores de ganado

Estados Unidos fue el principal importador de ganado en noviembre de 2014, con 1,95 millones de efectivos importados (el 64,9% del total de las importaciones mundiales). Le sigue Venezuela, con 625.000 efectivos que suponen el 20,8% de las importaciones mundiales. El tercer país que más efectivos importó fue China con 125.000 cabezas (ver **Figura 2.2.1**).

Principales países importadores de carne de vacuno

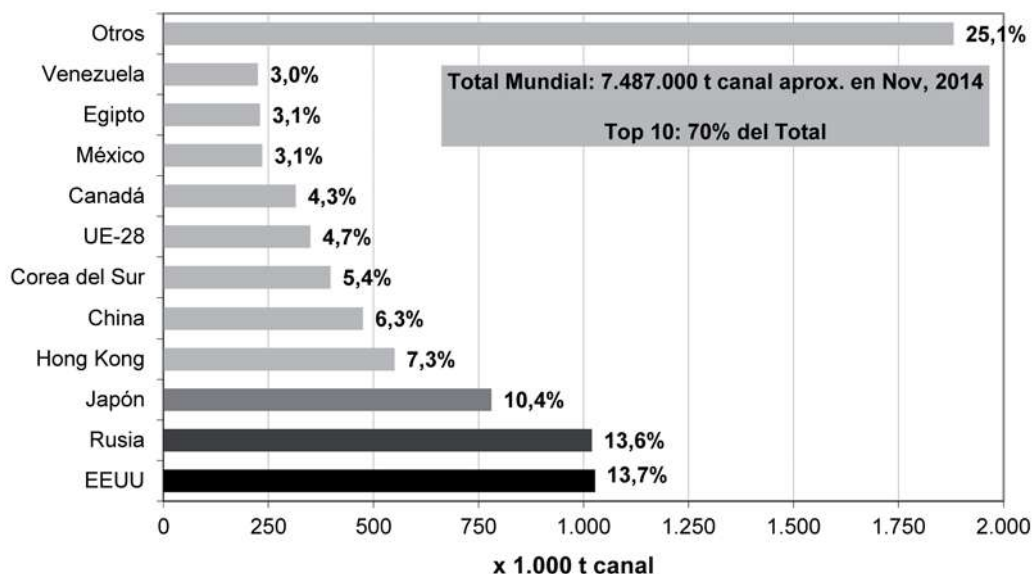
Estados Unidos y Rusia fueron los principales países importadores de carne canal de vacuno en noviembre de 2014, con más de un millón de toneladas importadas. Le sigue Japón, con 781.000 toneladas importadas que suponen el 10,4% de las importaciones mundiales. Por su parte la UE-28 importó 350.000 toneladas de carne de vacuno ocupando la séptima posición (ver **Figura 2.2.2**).

Figura 2.2.1. TOP países importadores de ganado – Nov, 2014.



Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).

Figura 2.2.2. TOP países importadores de carne y UE-28 – Nov, 2014.



Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).

2.2. Comercio y consumo internacional

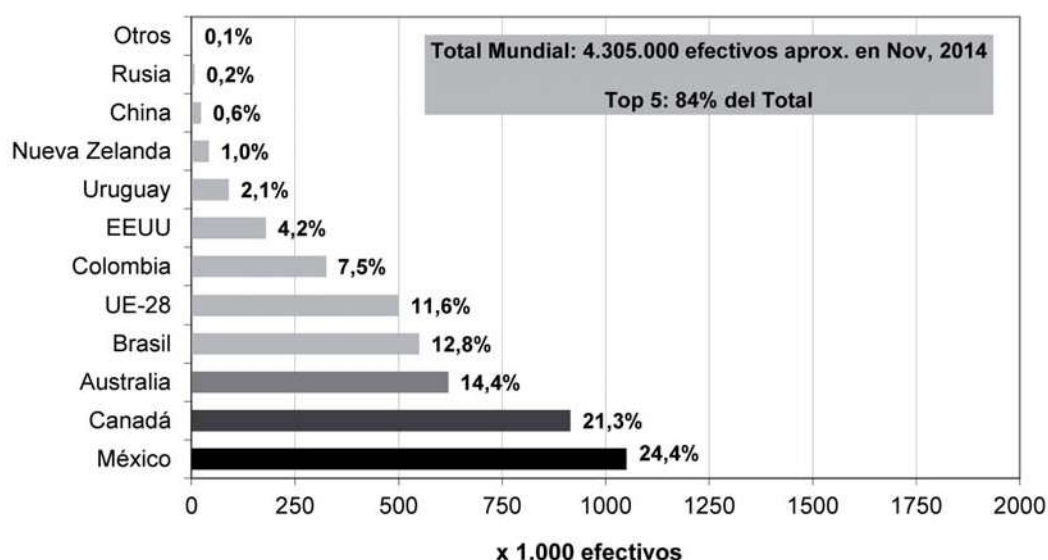
Principales países exportadores de ganado

México fue el principal exportador de ganado en noviembre de 2014, con más de 1 millón de efectivos exportados (el 24,4% del total de las exportaciones mundiales). Le sigue Canadá, con el 21,3% de las exportaciones mundiales. El tercer país que más ganado exportó en noviembre de 2014, fue Australia con 620.000 efectivos. Por su parte la UE-28 exportó 500.000 cabezas de ganado, ocupando la quinta posición (ver **Figura 2.2.3**).

Principales países exportadores de carne de vacuno

Brasil fue el principal exportador de carne de vacuno en noviembre de 2014, con 1,94 millones de toneladas exportadas (el 21,1% del total de las exportaciones mundiales). Le sigue India, con el 19% de las exportaciones mundiales. El tercer país que más carne exportó en noviembre de 2014, fue Australia (con más de 1,5 millones de toneladas de peso canal). Por su parte la UE-28 exportó 270.000 toneladas de carne de vacuno, ocupando la novena posición (ver pág. siguiente **Figura 2.2.4**).

Figura 2.2.3. TOP países exportadores de ganado y U-E28 - Nov, 2014.

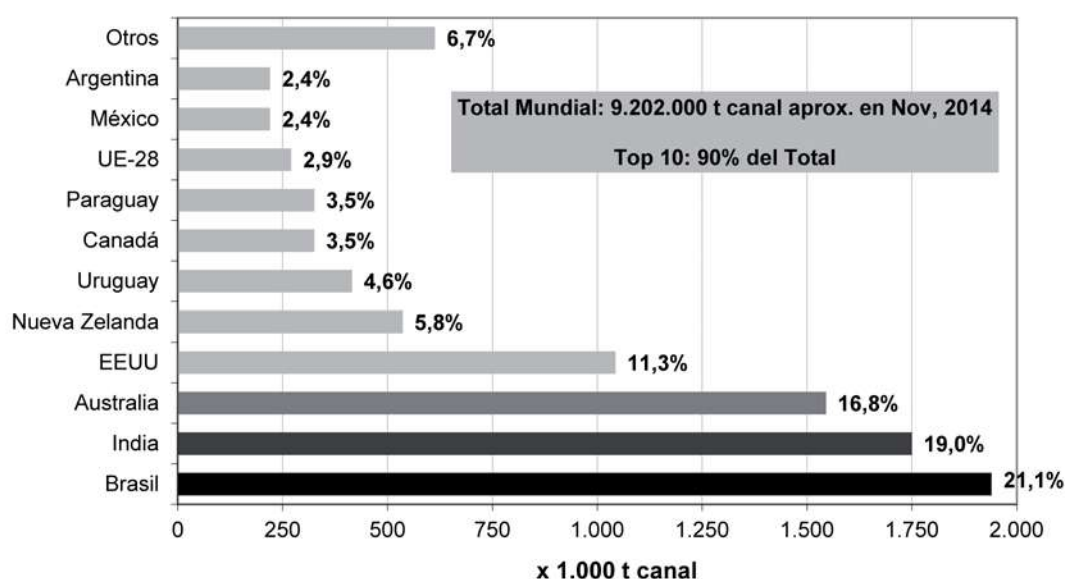


Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).



2.2. Comercio y consumo internacional

Figura 2.2.4. TOP países exportadores de carne y UE-28 – Nov, 2014.



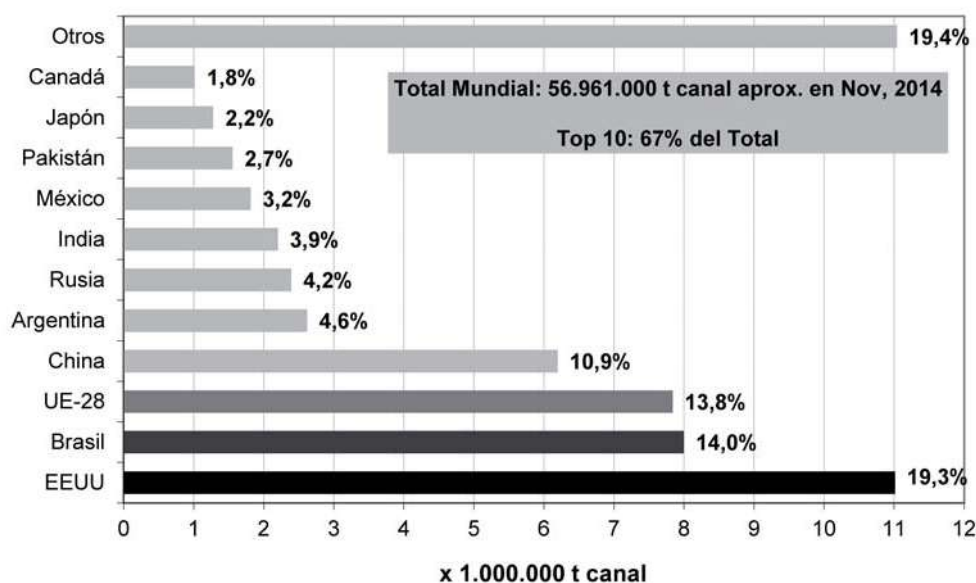
Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).

Consumo mundial de carne

Estados Unidos fue el principal país consumidor de carne de vacuno en noviembre de 2014, con 11 millones de toneladas (el 19,3% del total mundial). Le siguen Brasil y China con 8 y 6,2 millones de

toneladas de carne de vacuno consumidas. Por su parte la UE-28 consumió 7,8 millones de toneladas de carne de vacuno, ocupando la tercera posición (ver **Figura 2.2.5**)

Figura 2.2.5. TOP países consumidores de carne y UE-28 – Nov, 2014.



Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) – Foreign Agricultural Service (FAS).

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

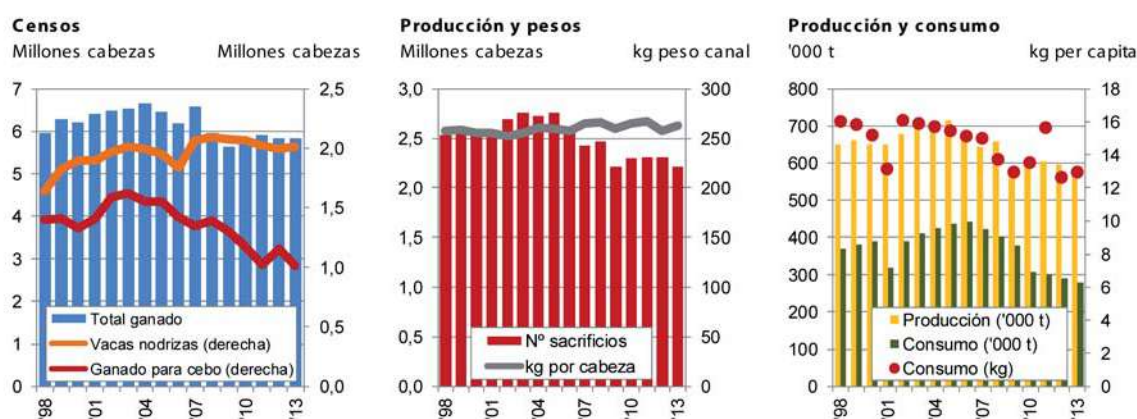
A continuación se presenta un análisis más detallado de una selección de países, donde se examina de manera general los datos del sector de vacuno de carne (censos, consumo, etc). Los países seleccionados son España, Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, Brasil, Argentina, Estados Unidos, China, Sudáfrica y Australia.

De la misma forma, se presentan las series temporales de los precios de la carne y animales entre los años 1998 y 2013 para los mismos países.

ESPAÑA



■ Producción y consumo



Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																				'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07		
Ternera Añojo ER	€/kg peso canal	2,95	3,02	3,10	2,69	3,04	2,92	2,80	2,98	3,18	3,22	2,92	2,75	2,95	3,56	3,88	4,02	1,10	1,25		
Ternero Añojo AR3	€/kg peso canal	2,84	2,83	2,86	2,37	2,78	2,83	2,75	2,94	3,28	3,19	3,10	3,25	3,22	3,48	3,80	3,81	1,13	1,19		
Mamones	€/cabeza	186	188	187	129	158	199	184	176	189	130	105	119	114	113	124	95	0,65	0,73		
Mamones crucados	€/cabeza	320	344	350	259	314	338	339	319	360	339	299	326	305	298	327	305	1,00	0,90		
Pasteros	€/kg peso vivo	2,05	2,11	2,23	1,73	2,04	2,11	2,00	2,00	2,19	2,05	1,61	1,96	2,08	2,06	2,30	2,45	0,97	1,19		
Tasa de cambio	€ por US\$	0,90	0,94	1,09	1,12	1,06	0,89	0,81	0,80	0,80	0,73	0,68	0,72	0,75	0,72	0,78	0,76	0,83	1,07		
US\$																				'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07		
Ternera Añojo ER	US\$/kg peso canal	3,28	3,21	2,86	2,40	2,87	3,29	3,48	3,71	3,99	4,40	4,30	3,84	3,92	4,96	4,97	5,29	1,34	1,20		
Ternero Añojo AR3	US\$/kg peso canal	3,15	3,01	2,64	2,12	2,62	3,20	3,41	3,66	4,11	4,36	4,57	4,53	4,28	4,85	4,87	5,01	1,36	1,15		
Mamones	US\$/cabeza	207	200	173	116	149	225	228	219	238	178	154	166	151	158	159	125	0,79	0,70		
Mamones crucados	US\$/cabeza	356	366	322	232	295	381	422	397	452	464	440	455	404	415	419	402	1,22	0,87		
Pasteros	US\$/kg peso vivo	2,28	2,25	2,06	1,54	1,93	2,38	2,49	2,49	2,75	2,81	2,37	2,73	2,76	2,87	2,95	3,22	1,18	1,15		
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014																					

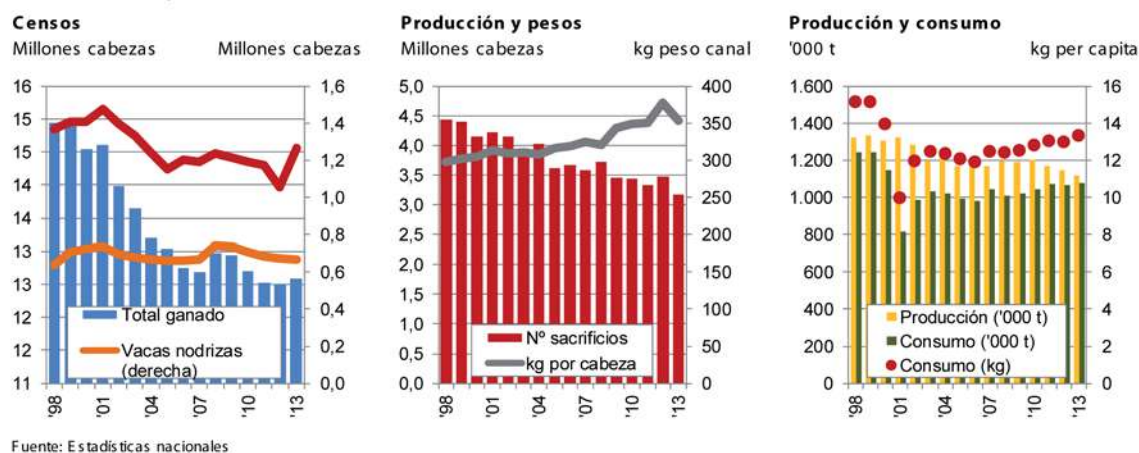
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

ALEMANIA



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

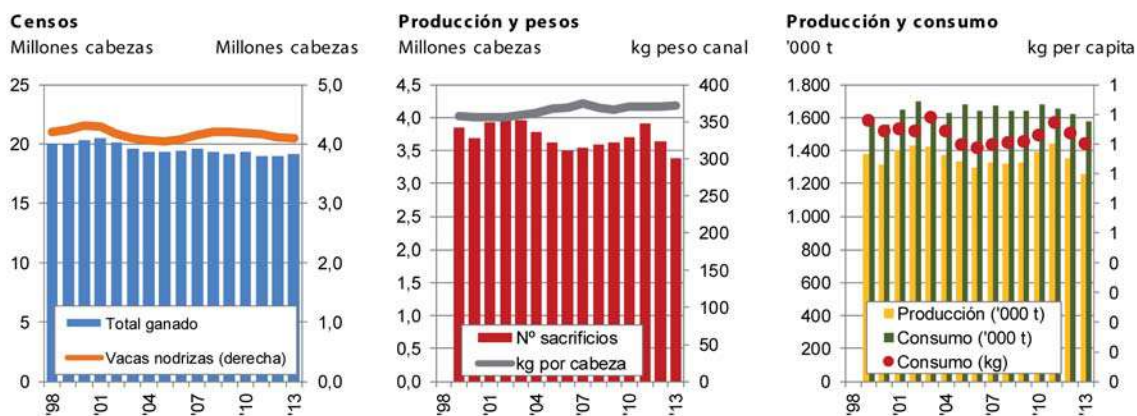
Moneda nacional																	'07	'13																	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07																
Ternero R3	€/kg peso canal	2,71	2,62	2,63	2,07	2,46	2,44	2,57	2,89	3,04	2,89	3,17	3,06	3,15	3,53	3,90	3,77	1,18	1,30																
Novilla desvieje R3	€/kg peso canal	2,47	2,42	2,45	1,82	2,16	2,29	2,40	2,67	2,81	2,82	3,01	2,91	2,90	3,21	3,64	3,76	1,23	1,33																
Vaca desvieje R3	€/kg peso canal	2,18	2,06	2,15	1,60	1,80	1,90	2,05	2,36	2,48	2,45	2,68	2,41	2,46	2,93	3,37	3,29	1,29	1,34																
Ternero Fleckvieh	€/kg peso vivo	4,36	4,56	4,65	3,37	4,10	4,36	3,99	4,55	5,10	4,46	4,08	4,41	4,76	5,11	5,77	5,31	1,02	1,19																
Novilla Fleckvieh	€/kg peso vivo	3,01	3,07	3,04	2,26	2,71	2,86	2,72	3,02	3,31	2,91	2,43	2,56	2,56	2,61	3,02	2,89	1,02	1,00																
Ternero Holstein	€/cabeza	144	138	147	84	106	141	118	129	145	97	80	99	100	114	120	85	0,69	0,88																
Tasa de cambio		€ por US\$																0,90	0,94	1,09	1,12	1,06	0,89	0,81	0,80	0,80	0,73	0,68	0,72	0,75	0,72	0,78	0,76	0,83	1,07
US\$																	'07	'13																	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07																
Ternero R3	US\$/kg peso canal	3,02	2,79	2,42	1,85	2,32	2,76	3,19	3,59	3,81	3,95	4,66	4,27	4,18	4,92	5,00	4,96	1,43	1,25																
Novilla desvieje R3	US\$/kg peso canal	2,74	2,58	2,26	1,63	2,03	2,58	2,98	3,32	3,53	3,86	4,43	4,06	3,85	4,47	4,67	4,94	1,49	1,28																
Vaca desvieje R3	US\$/kg peso canal	2,43	2,19	1,98	1,43	1,70	2,15	2,55	2,93	3,11	3,35	3,94	3,36	3,27	4,08	4,32	4,32	1,56	1,29																
Ternero Fleckvieh	US\$/kg peso vivo	4,85	4,86	4,29	3,02	3,86	4,92	4,96	5,66	6,40	6,10	6,00	6,15	6,32	7,12	7,39	6,99	1,24	1,15																
Novilla Fleckvieh	US\$/kg peso vivo	3,35	3,27	2,80	2,02	2,55	3,23	3,38	3,75	4,15	3,97	3,58	3,57	3,39	3,64	3,87	3,80	1,23	0,96																
Ternero Holstein	US\$/cabeza	160	147	135	75	100	159	146	161	182	133	118	138	133	159	154	112	0,84	0,84																

Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

FRANCIA

■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																				'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07		
Ternero R3	€/kg peso canal	2,87	2,83	2,85	2,33	2,75	2,73	2,74	3,04	3,27	2,96	3,18	3,14	3,13	3,47	3,85	3,89	1,08	1,31		
Ternero R+ Charolais	€/kg peso canal	2,90	2,82	2,88	2,37	2,84	2,72	2,78	3,01	3,23	2,99	3,22	3,20	3,17	3,50	3,91	3,91	1,10	1,31		
Ternero U3 Limousin	€/kg peso canal	2,97	2,95	3,00	2,44	2,94	2,88	2,82	3,07	3,52	3,06	3,28	3,42	3,29	3,67	4,02	4,04	1,06	1,32		
Mamón Holstein	€/cabeza	200	189	187	131	157	185	185	194	207	140	110	120	115	110	120	100	0,76	0,71		
Pastero Limousin	€/kg peso vivo	2,59	2,56	2,39	1,96	2,65	2,80	2,75	2,85	2,90	2,60	2,46	2,62	2,62	2,58	2,92	2,83	0,93	1,09		
Pastero Charolais	€/kg peso vivo	2,44	2,44	2,36	2,00	2,61	2,68	2,54	2,70	2,80	2,54	2,32	2,47	2,42	2,42	2,81	2,80	0,95	1,10		
Tasa de cambio	€ por US\$	0,90	0,94	1,09	1,12	1,06	0,89	0,81	0,80	0,80	0,73	0,68	0,72	0,75	0,72	0,78	0,76	0,83	1,07		
US\$																				'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07		
Ternero R3	US\$/kg peso canal	3,19	3,01	2,63	2,09	2,59	3,08	3,40	3,78	4,10	4,05	4,68	4,38	4,16	4,83	4,94	5,12	1,31	1,26		
Ternero R+ Charolais	US\$/kg peso canal	3,22	3,00	2,65	2,12	2,68	3,07	3,45	3,74	4,05	4,09	4,74	4,46	4,21	4,87	5,01	5,14	1,33	1,26		
Ternero U3 Limousin	US\$/kg peso canal	3,30	3,14	2,77	2,19	2,77	3,25	3,50	3,82	4,42	4,19	4,83	4,77	4,37	5,11	5,15	5,32	1,29	1,27		
Mamón Holstein	US\$/cabeza	222	201	172	117	148	209	230	241	260	192	162	167	153	153	154	132	0,92	0,69		
Pastero Limousin	US\$/kg peso vivo	2,88	2,73	2,20	1,75	2,50	3,16	3,42	3,54	3,64	3,56	3,62	3,65	3,48	3,59	3,74	3,72	1,12	1,05		
Pastero Charolais	US\$/kg peso vivo	2,71	2,60	2,18	1,79	2,46	3,03	3,15	3,36	3,51	3,48	3,41	3,44	3,21	3,37	3,60	3,68	1,15	1,06		
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark. 2014																					

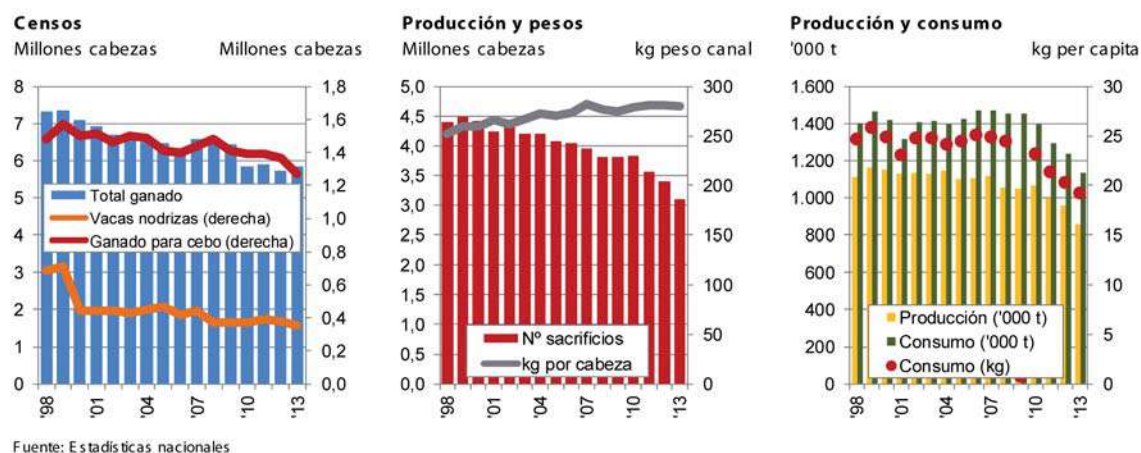
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

ITALIA



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																		'07	'13																
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07																
Macho (media canal)	€/kg peso canal	3,77	3,75	3,71	3,35	3,62	3,58	3,28	3,84	4,50	4,47	4,94	5,07	5,14	5,37	6,07	6,16	1,25	1,38																
Ternera	€/kg peso canal	5,35	5,60	5,51	5,92	5,28	4,97	5,23	4,91	6,04	6,44	5,81	6,30	6,54	7,28	7,68	7,60	1,30	1,18																
Macho (cuarto)	€/kg peso canal	4,95	4,74	4,79	4,66	5,13	5,23	4,97	5,63	6,49	6,37	6,55	6,72	6,89	7,18	8,18	8,59	1,22	1,35																
Pastero Charolais	€/kg peso vivo	2,44	2,39	2,45	2,00	2,43	2,61	2,45	2,72	2,91	2,64	2,50	2,63	2,59	2,96	2,89	1,01	1,05																	
Pastero Limousin	€/kg peso vivo	2,52	2,58	2,55	2,16	2,68	2,88	2,90	3,10	3,22	2,96	2,79	2,87	3,00	3,02	3,27	3,25	1,03	1,10																
Tasa de cambio € por US\$																		0,90	0,94	1,09	1,12	1,06	0,89	0,81	0,80	0,80	0,73	0,68	0,72	0,75	0,72	0,78	0,76	0,83	1,07
US\$																		'07	'13																
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07																
Macho (media canal)	US\$/kg peso canal	4,19	3,99	3,42	3,00	3,41	4,04	4,07	4,77	5,65	6,12	7,27	7,07	6,83	7,48	7,78	8,11	1,51	1,33																
Ternera	US\$/kg peso canal	5,95	5,96	5,08	5,30	4,98	5,61	6,50	6,10	7,58	8,81	8,55	8,79	8,68	10,14	9,85	10,00	1,57	1,13																
Macho (cuarto)	US\$/kg peso canal	5,50	5,05	4,41	4,17	4,83	5,91	6,17	7,00	8,14	8,72	9,64	9,37	9,15	10,01	10,49	11,30	1,48	1,30																
Pastero Charolais	US\$/kg peso vivo	2,72	2,55	2,26	1,79	2,29	2,95	3,04	3,38	3,65	3,61	3,68	3,67	3,49	3,61	3,79	3,80	1,23	1,05																
Pastero Limousin	US\$/kg peso vivo	2,80	2,75	2,35	1,93	2,53	3,25	3,61	3,85	4,04	4,05	4,11	4,00	3,98	4,20	4,19	4,28	1,25	1,06																
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014																																			

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

REINO UNIDO



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13
Macho castrado	GBP*/kg peso canal	1,60	1,73	1,71	1,66	1,71	1,76	1,88	1,89	2,05	2,00	2,61	2,81	2,71	3,09	3,45	3,89
Terneros	GBP/kg peso canal	1,63	1,75	1,67	1,59	1,63	1,64	1,75	1,75	1,93	1,95	2,50	2,67	2,49	2,91	3,27	3,66
Novillas	GBP/kg peso canal	1,58	1,68	1,66	1,64	1,70	1,75	1,88	1,89	2,06	2,06	2,58	2,79	2,70	3,07	3,43	3,87
Mamón	GBP/cabeza	71,6	31,5	13,0	15,5	24,3	39,1	35,4	16,9	22,1	25,0	27,5	45,0	38,0	45,0	61,0	48,8
Pastero	GBP/cabeza	360	378	382	350	410	456	470	436	450	466	546	648	606	683	825	823
vs. '03 vs. '07																	
Tasa de cambio GBP por US\$																	
		0,60	0,62	0,66	0,69	0,67	0,61	0,55	0,55	0,54	0,50	0,54	0,64	0,65	0,62	0,63	0,65
US\$																	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13
Macho castrado	US\$/kg peso canal	2,65	2,80	2,58	2,40	2,57	2,87	3,44	3,43	3,77	4,01	4,84	4,40	4,19	4,96	5,47	5,99
Terneros	US\$/kg peso canal	2,70	2,82	2,52	2,29	2,44	2,68	3,20	3,17	3,55	3,90	4,63	4,18	3,85	4,68	5,18	5,63
Novillas	US\$/kg peso canal	2,61	2,71	2,52	2,37	2,55	2,86	3,43	3,44	3,79	4,12	4,79	4,37	4,18	4,93	5,45	5,95
Mamón	US\$/cabeza	118,6	51,0	19,7	22,3	36,5	63,9	64,8	30,8	40,6	50,0	51,1	70,5	58,8	72,2	96,8	75,0
Pastero	US\$/cabeza	596	611	578	504	615	745	861	793	828	932	1.013	1.015	937	1.096	1.310	1.266
vs. '03 vs. '07																	

*Libra Esterlina

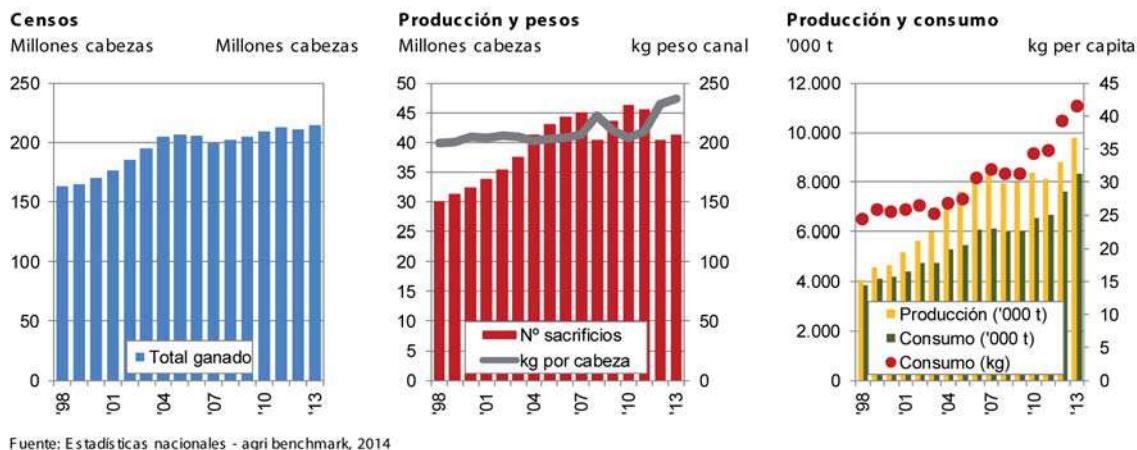
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

BRASIL



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																			
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'07 vs. '03	'13 vs. '07
Macho castrado	GBP*/kg peso canal	1,60	1,73	1,71	1,66	1,71	1,76	1,88	1,89	2,05	2,00	2,61	2,81	2,71	3,09	3,45	3,89	1,14	1,94
Terneros	GBP/kg peso canal	1,63	1,75	1,67	1,59	1,63	1,64	1,75	1,75	1,93	1,95	2,50	2,67	2,49	2,91	3,27	3,66	1,19	1,88
Novillas	GBP/kg peso canal	1,58	1,68	1,66	1,64	1,70	1,75	1,88	1,89	2,06	2,06	2,58	2,79	2,70	3,07	3,43	3,87	1,18	1,88
Mamón	GBP/cabeza	71,6	31,5	13,0	15,5	24,3	39,1	35,4	16,9	22,1	25,0	27,5	45,0	38,0	45,0	61,0	48,8	0,64	1,95
Pastero	GBP/cabeza	360	378	382	350	410	456	470	436	450	466	546	648	606	683	825	823	1,02	1,77
Tasa de cambio	GBP por US\$	0,60	0,62	0,66	0,69	0,67	0,61	0,55	0,55	0,54	0,50	0,54	0,64	0,65	0,62	0,63	0,65	0,82	1,26
US\$																			
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'07 vs. '03	'13 vs. '07
Macho castrado	US\$/kg peso canal	2,65	2,80	2,58	2,40	2,57	2,87	3,44	3,43	3,77	4,01	4,84	4,40	4,19	4,96	5,47	5,99	1,39	1,49
Terneros	US\$/kg peso canal	2,70	2,82	2,52	2,29	2,44	2,68	3,20	3,17	3,55	3,90	4,63	4,18	3,85	4,68	5,18	5,63	1,45	1,44
Novillas	US\$/kg peso canal	2,61	2,71	2,52	2,37	2,55	2,86	3,43	3,44	3,79	4,12	4,79	4,37	4,18	4,93	5,45	5,95	1,44	1,44
Mamón	US\$/cabeza	118,6	51,0	19,7	22,3	36,5	63,9	64,8	30,8	40,6	50,0	51,1	70,5	58,8	72,2	96,8	75,0	0,78	1,50
Pastero	US\$/cabeza	596	611	578	504	615	745	861	793	828	932	1.013	1.015	937	1.096	1.310	1.266	1,25	1,36
*Libra Esterlina																			
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014																			

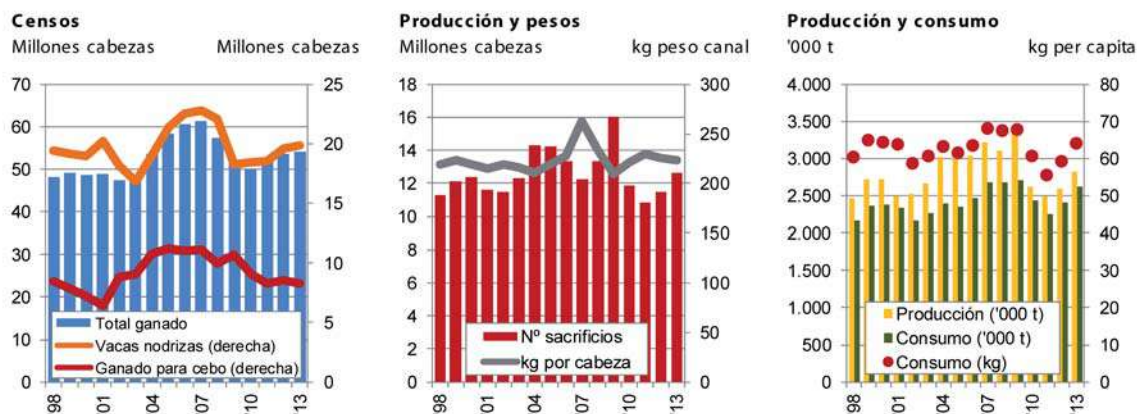
*Libra Esterlina

Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

ARGENTINA

■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																	'07	'13	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado (inglés)	ARS*/kg peso vivo	1,06	0,79	0,87	0,77	1,54	1,88	1,99	2,31	2,43	2,88	3,44	3,45	6,57	8,73	9,89	10,61	1,53	3,69
Novilla (sacrificio)	ARS/kg peso vivo	1,09	0,83	0,89	0,82	1,50	1,89	1,98	2,31	2,46	2,67	3,12	3,32	6,36	8,30	8,94	9,66	1,41	3,62
Ternero	ARS/kg peso vivo	1,34	1,02	1,03	0,96	1,63	2,01	2,24	2,89	2,83	2,94	3,41	3,68	8,45	11,87	11,96	11,77	1,46	4,00
Ternera	ARS/kg peso vivo	1,24	0,97	0,96	0,89	1,48	1,89	1,99	2,56	2,53	2,67	3,26	3,52	8,02	11,07	11,22	11,58	1,41	4,34
Terneros (Zebu)	ARS/kg peso vivo	1,16	0,96	0,97	0,91	1,52	1,94	2,14	2,72	2,67	2,82	3,13	3,34	7,60	10,78	10,97	10,70	1,46	3,80
Novilla (para vida)	ARS/cabeza	434	363	346	338	597	858	818	1.058	964	1.004	1.216	1.241	2.860	4.562	4.150	4.399	1,17	4,38
Tasa de cambio	ARS por US\$	1,00	1,00	1,00	1,00	3,11	2,99	2,96	2,93	3,09	3,12	3,15	3,71	3,90	4,12	4,55	5,38	1,04	1,46
US\$																	'07	'13	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado (inglés)	US\$/kg peso vivo	1,06	0,79	0,87	0,77	0,49	0,63	0,67	0,79	0,79	0,92	1,09	0,93	1,68	2,12	2,17	1,97	1,47	2,14
Novilla (sacrificio)	US\$/kg peso vivo	1,09	0,83	0,89	0,82	0,48	0,63	0,67	0,79	0,79	0,85	0,99	0,89	1,63	2,01	1,96	1,80	1,35	2,10
Ternero	US\$/kg peso vivo	1,34	1,02	1,03	0,96	0,52	0,67	0,76	0,99	0,91	0,94	1,08	0,99	2,17	2,88	2,63	2,19	1,41	2,32
Ternera	US\$/kg peso vivo	1,24	0,97	0,96	0,89	0,47	0,63	0,67	0,87	0,82	0,85	1,04	0,95	2,06	2,69	2,47	2,15	1,36	2,52
Terneros (Zebu)	US\$/kg peso vivo	1,16	0,96	0,97	0,91	0,49	0,65	0,72	0,93	0,86	0,90	1,00	0,90	1,95	2,62	2,41	1,99	1,40	2,20
Novilla (para vida)	US\$/cabeza	434	363	346	338	192	286	277	361	312	322	386	334	733	1.108	912	818	1,12	2,54
*Peso Argentino																			
Fuente: Estadísticas nacionales - ari benchmark 2014																			

*Peso Argentino

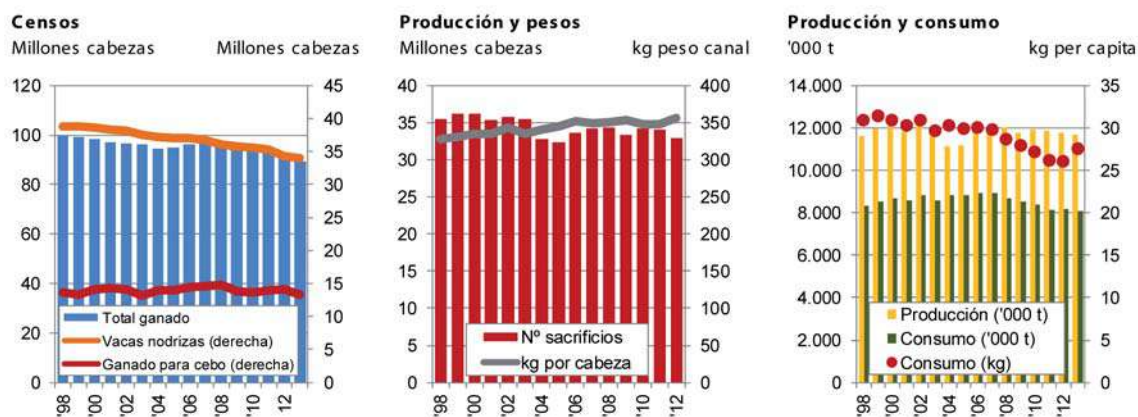
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

ESTADOS UNIDOS



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																			
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'07 vs. '03	'13 vs. '07
Machos castrados (1,200 lb)	US \$/cwt peso vivo	61,7	65,8	69,8	72,4	67,3	83,7	84,8	87,9	86,1	93,0	92,9	83,4	95,4	114,4	122,7	125,6	1,11	1,35
Terneros	US \$/cwt peso vivo	89,2	94,9	107,8	110,7	102,1	110,0	131,1	145,1	140,6	132,0	129,3	120,7	133,9	161,9	188,0	189,4	1,20	1,43
Tasa de cambio																			
US\$ por US\$		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
US\$																			
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'07 vs. '03	'13 vs. '07
Machos castrados (1,200 lb)	US \$/cwt peso vivo	61,7	65,8	69,8	72,4	67,3	83,7	84,8	87,9	86,1	93,0	92,9	83,4	95,4	114,4	122,7	125,60	1,11	1,35
Terneros	US \$/cwt peso vivo	89,2	94,9	107,8	110,7	102,1	110,0	131,1	145,1	140,6	132,0	129,3	120,7	133,9	161,9	188,0	189,39	1,20	1,43
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014																			

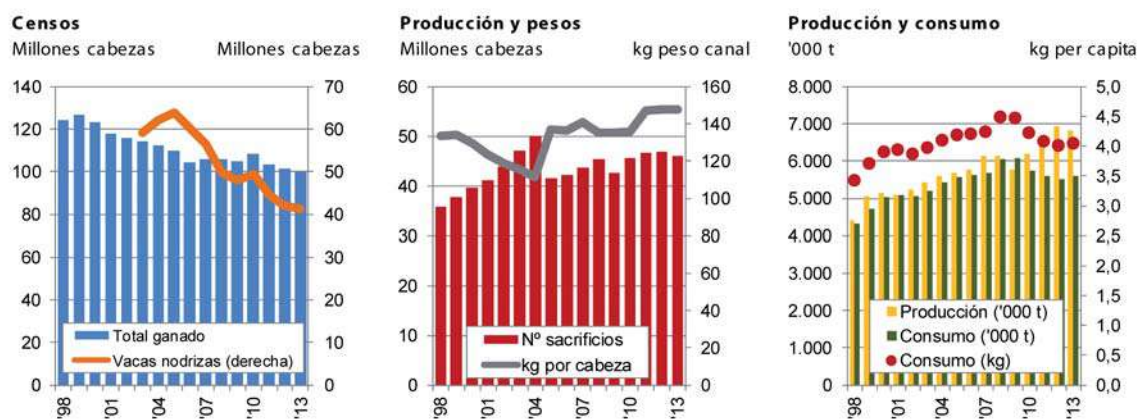
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

CHINA



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																				
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07	
Terneros	RMB*/kg peso canal	12,87	12,15	11,45	13,04	13,94	14,72	15,12	17,46	17,95	22,25	31,62	32,46	33,30	36,97	45,14	58,81	1,51	2,64	
Ganado	RMB/kg peso vivo	5,56	7,92	5,56	5,62	6,53	7,08	7,14	7,92	8,21	12,25	13,76	14,10	15,28	18,84	24,52	26,10	1,73	2,13	
Tasa de cambio		RMB por US\$	8,28	8,28	8,28	8,28	8,29	8,29	8,29	8,20	7,98	7,62	6,94	6,82	6,76	6,45	6,32	6,27	0,92	0,83
US\$																				
Categoría Animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07	
Terneros	US\$/kg peso canal	1,55	1,47	1,38	1,57	1,68	1,78	1,82	2,13	2,25	2,92	4,56	4,76	4,93	5,73	7,14	9,38	1,64	3,21	
Ganado	US\$/kg peso vivo	0,67	0,96	0,67	0,68	0,79	0,85	0,86	0,97	1,03	1,61	1,98	2,07	2,26	2,92	3,88	4,16	1,88	2,59	
*Yuan chino																				
Fuente: Estadísticas nacionales - acri benchmark. 2014																				

*Yuan chino

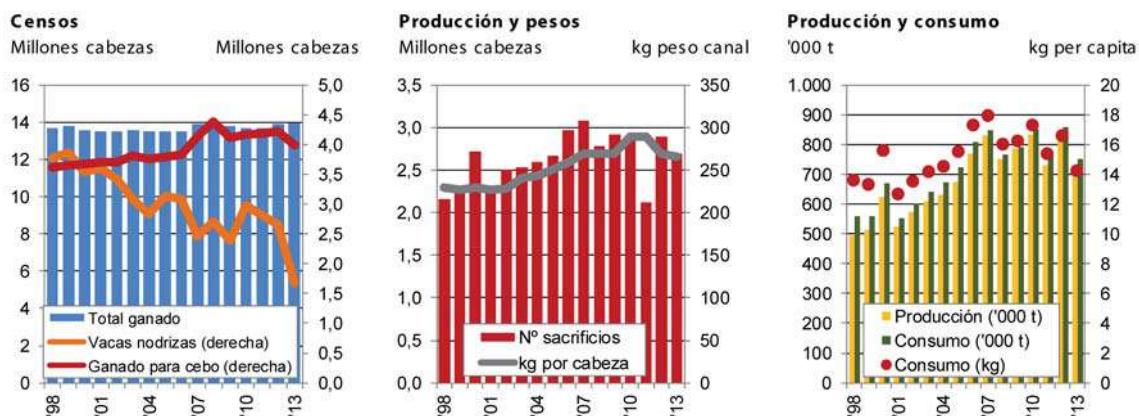
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

SUDÁFRICA



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																		'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado (A-Grade)	ZAR*/kg peso vivo	4,62	5,00	5,46	6,12	7,89	7,19	7,55	8,05	10,48	11,13	12,46	13,01	13,64	16,43	17,11	16,95	1,55	1,52
Macho castrado (full grown)	ZAR/kg peso vivo	4,03	4,03	4,54	5,12	6,82	6,33	6,64	6,85	9,20	9,45	10,45	10,59	11,03	13,70	13,70	14,00	1,49	1,48
Macho castrado (4 tooth)	ZAR/kg peso vivo	4,31	4,56	4,92	5,56	7,19	6,48	6,78	7,24	9,71	10,16	11,14	11,16	11,63	14,10	14,29	16,00	1,57	1,57
Ternero	ZAR/cabeza	1.223	1.253	1.460	1.718	2.177	1.989	1.934	2.328	3.308	3.056	3.143	3.570	3.287	4.075	4.209	3.831	1,54	1,25
Ternera	ZAR/cabeza	1.125	1.152	1.343	1.580	2.003	1.829	1.779	2.141	3.043	2.812	2.891	3.285	3.744	4.227	4.190	3.644	1,54	1,30
Mamón	ZAR/cabeza	391	401	467	550	697	636	619	745	1.058	978	1.006	1.142	1.302	1.438	1.460	1.800	1,54	1,84
Tasa de cambio	ZAR por US\$	5,55	6,12	6,94	8,62	10,53	7,57	6,46	6,38	6,79	7,07	8,11	8,29	7,29	7,19	8,20	9,85	0,93	1,16
US\$																		'07	'13
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado (A-Grade)	US\$/kg peso vivo	0,83	0,82	0,79	0,71	0,75	0,95	1,17	1,26	1,54	1,57	1,54	1,57	1,87	2,28	2,09	1,72	1,66	1,09
Macho castrado (full grown)	US\$/kg peso vivo	0,73	0,66	0,65	0,59	0,65	0,84	1,03	1,07	1,36	1,34	1,29	1,28	1,51	1,91	1,67	1,42	1,60	1,06
Macho castrado (4 tooth)	US\$/kg peso vivo	0,78	0,74	0,71	0,64	0,68	0,86	1,05	1,13	1,43	1,44	1,37	1,35	1,60	1,96	1,74	1,62	1,68	1,13
Ternero	US\$/cabeza	220	205	210	199	207	263	299	365	487	432	387	430	451	567	513	389	1,65	0,90
Ternera	US\$/cabeza	203	188	193	183	190	242	275	336	448	398	356	396	514	588	511	370	1,65	0,93
Mamón	US\$/cabeza	71	66	67	64	66	84	96	117	156	138	124	138	179	200	178	183	1,65	1,32
*Rand sudafricano																			
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014																			

*R and sudafricano

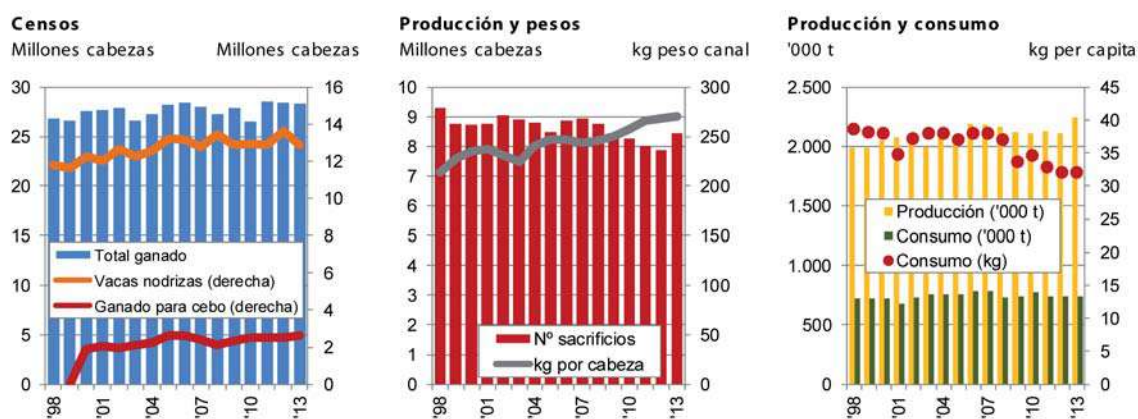
Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014

2.3. Comercio de carne de vacuno - Análisis de una selección de países

AUSTRALIA



■ Producción y consumo



■ Precios (Moneda nacional y dólares americanos)

Moneda nacional																	'07	'13	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado	AUD*/kg peso canal	2,08	2,33	2,62	3,31	2,89	3,19	3,44	3,68	3,41	3,24	3,32	3,20	3,50	3,80	3,68	3,27	1,02	1,01
Vaca desvieje	AUD/kg peso canal	1,58	1,84	2,20	2,89	2,35	2,50	2,81	2,85	2,68	2,54	2,68	2,53	2,72	2,90	2,77	2,44	1,02	0,96
Buey	AUD/kg peso canal	2,03	2,15	2,46	3,16	2,75	3,09	3,24	3,29	3,24	3,12	3,18	2,99	3,18	3,40	3,33	3,14	1,01	1,01
Novillos	AUD/cabeza	300	338	377	494	377	481	533	533	585	520	455	547	593	701	686	538	1,08	1,03
Novillas	AUD/cabeza	250	276	288	403	276	380	414	391	483	414	345	505	551	657	610	486	1,09	1,11
Terneros precebo	AUD/cabeza	502	572	638	858	726	814	836	968	880	880	770	618	667	800	581	636	1,08	0,72
Tasa de cambio	AUD por US\$	1,59	1,55	1,73	1,93	1,84	1,54	1,36	1,31	1,33	1,20	1,17	1,26	1,09	0,97	0,97	1,09	0,78	0,81
US\$																	'07	'13	
Categoría animal	Unidad	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	vs. '03	vs. '07
Macho castrado	US\$/kg peso canal	1,31	1,50	1,52	1,71	1,57	2,07	2,53	2,80	2,57	2,71	2,83	2,54	3,22	3,93	3,80	3,00	1,31	1,11
Vaca desvieje	US\$/kg peso canal	0,99	1,18	1,27	1,50	1,28	1,62	2,07	2,17	2,02	2,12	2,29	2,00	2,50	3,00	2,86	2,24	1,31	1,05
Buey	US\$/kg peso canal	1,28	1,39	1,43	1,63	1,50	2,01	2,38	2,51	2,44	2,61	2,71	2,37	2,93	3,51	3,44	2,88	1,30	1,10
Novillos	US\$/cabeza	188	218	219	255	205	312	392	406	440	435	388	434	546	725	709	494	1,39	1,13
Novillas	US\$/cabeza	157	178	167	208	150	246	304	298	364	346	294	400	507	679	630	446	1,41	1,29
Terneros precebo	US\$/cabeza	315	369	370	444	394	528	615	738	662	736	657	490	613	827	600	583	1,39	0,79
*Dólar australiano																			
Fuente: Estadísticas nacionales - aqi benchmark, 2014																			

*Dólar australiano

Fuente: Estadísticas nacionales - agri benchmark, 2014







3. El vacuno de carne en España

3.1. Introducción y evolución de los censos	40
3.2. Distribución territorial y producción	44
3.3. Consumo y comercio exterior	47
3.4. Evolución de los precios al sacrificio	51
3.5. Evolución de los precios para cebo	52

3.1. Introducción y evolución de los censos

Introducción

Dentro de las producciones ganaderas, el sector de vacuno de carne español representa más del 15% de la Producción Final Ganadera, por detrás del sector del porcino y del vacuno de leche (ver **Figura 3.1.1**).

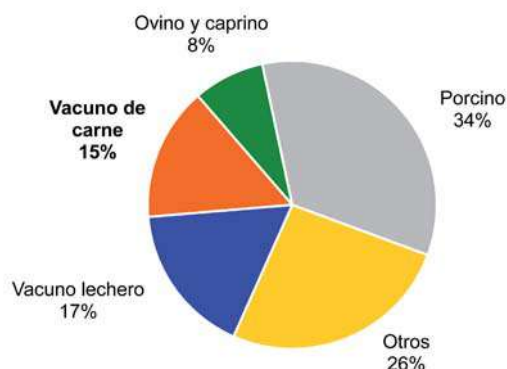
Este sector, ha sabido adaptarse en los últimos años a los nuevos retos que imponen la apertura creciente de los mercados agrarios y la fuerte competencia exterior, gracias a mejoras tecnológicas y estructurales, que le ha permitido convertirse en un sector especializado y competitivo.

Evolución de los censos

Durante los últimos 20 años, el censo de vacuno en España ha experimentado una primera fase de crecimiento continuado hasta que alcanzó el máximo en el año 2004, con aproximadamente 6,7 millones de cabezas. A partir de este año, la tendencia del censo ha sido decreciente, situándose en torno a 5,7 millones de cabezas en el año 2013 (ver **Figura 3.1.2**).

Por otra parte, el censo en la UE registró una tendencia más o menos constante hasta 1994, año a partir del cual sufrió un ligero incremento, como consecuencia de la ampliación de la UE de 12 a 15 miembros. En el período 1995-2003, el censo disminuyó en 8 millones de cabezas, incrementándose

Figura 3.1.1. Distribución de la producción final ganadera en España.

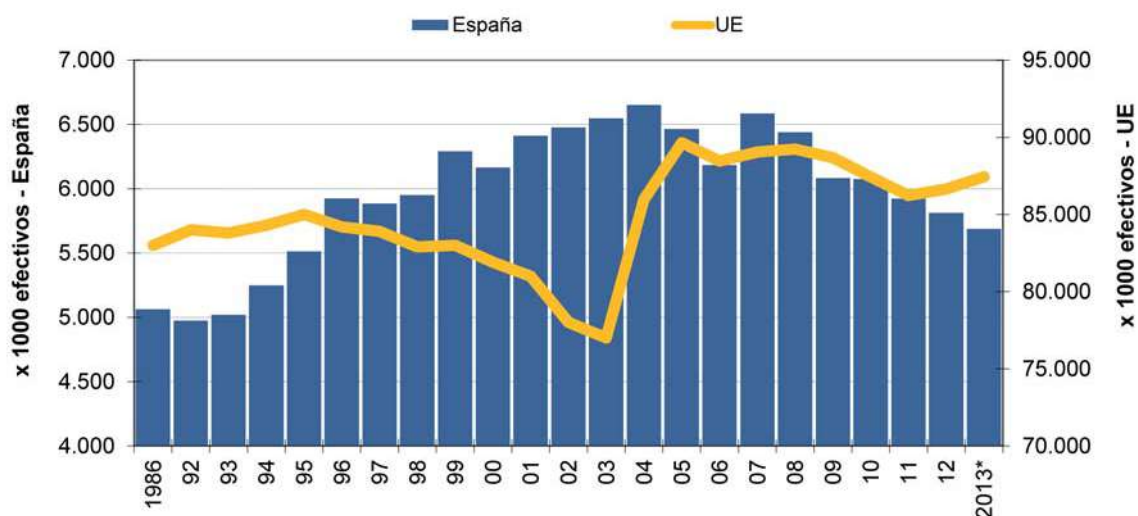


Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

de nuevo hasta alcanzar 89,2 millones de cabezas en 2008, como consecuencia de la continua adhesión de nuevos países a la UE. A partir de este año y hasta 2013 el censo se mantuvo prácticamente constante (ver **Figura 3.1.2**).

De acuerdo con los datos que maneja FAOSTAT, y considerando el marco de la UE-28 para el año 2013, España ocupó la séptima posición en lo que a censo de vacuno y búfalo se refiere con algo más

Figura 3.1.2. Evolución del censo total de vacuno en UE / España - 1986 / 2013*.



*Dato provisional: Encuesta noviembre 2013. 2013 incluye Croacia (UE-28).

Fuente: SG Estadísticas y Eurostat. Elaboración: SG. Productos Ganaderos (MAGRAMA).

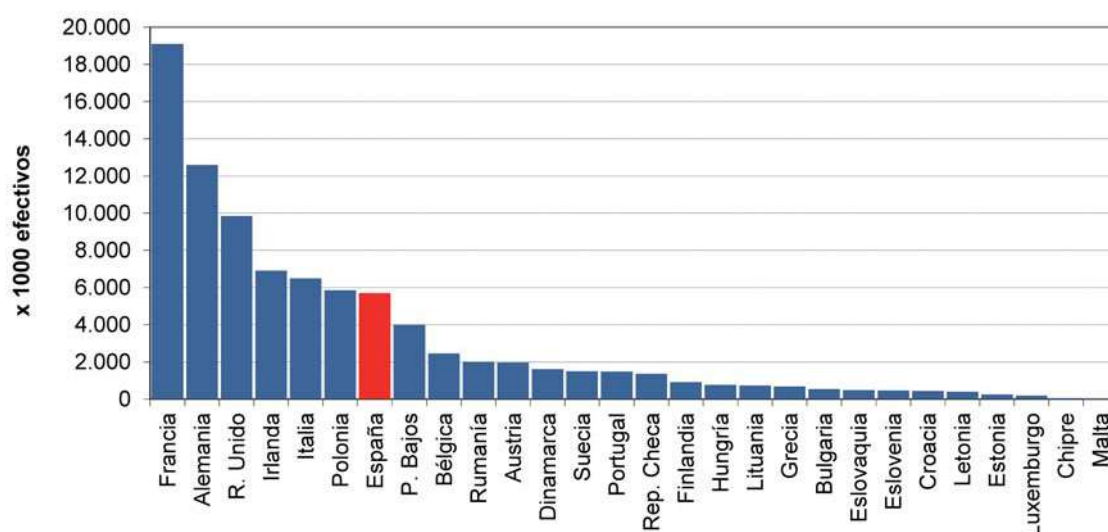
3.1. Introducción y evolución de los censos

de 5,6 millones de efectivos. Francia (19 millones), Alemania (12,6 millones) y Reino Unido (9,8 millones de cabezas) fueron los países con mayor número de animales (ver **Figura 3.1.3**).

Por Comunidades Autónomas, el primer lugar en cuanto a número de efectivos, lo ocupa Castilla y León, seguido de Galicia, Extremadura y Cataluña. En la **Figura 3.1.4**, se observa la distribución del censo total de ganado vacuno en España según la tipología del animal.

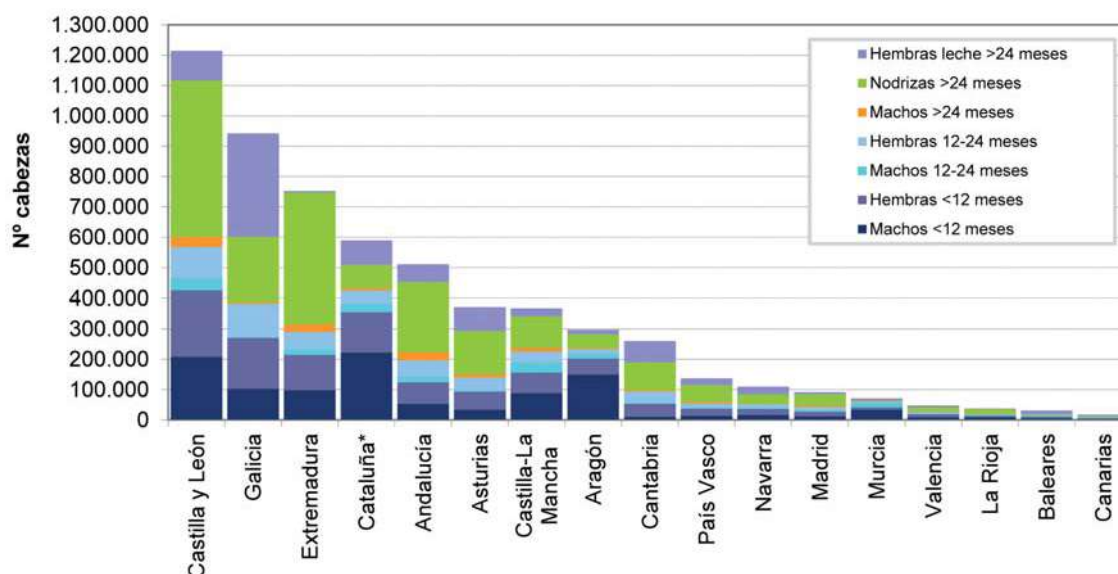
En relación a la evolución del censo de vacuno en España, en las dos últimas décadas, el número de cabezas de vacas nodrizas ha mostrado una tendencia al alza, pasando de 1,2 millones de cabezas en el año 1991 a más de 2 millones en 2003. A partir de este año y hasta el 2011, el censo de nodrizas se mantiene prácticamente constante. Por otra parte, el censo de vacas de leche ha registrado una tendencia descendente pasando de 1,5 millones de cabezas en 1991 a 827.000 a finales de 2012. Entre

Figura 3.1.3. Censo de ganado vacuno y búfalo en la Unión Europea – 2013*.



*Datos preliminares. Fuente: FAOSTAT.

Figura 3.1.4. Censo total de ganado vacuno en España según tipo de animales: Distribución por Comunidades Autónomas - 2014.



*El censo de Cataluña para 2014 se ha calculado en base al de 2013 por problemas técnicos.
Fuente: SITRAN, 2014. Subdirección General de Productos Ganaderos (MAGRAMA).

3.1. Introducción y evolución de los censos

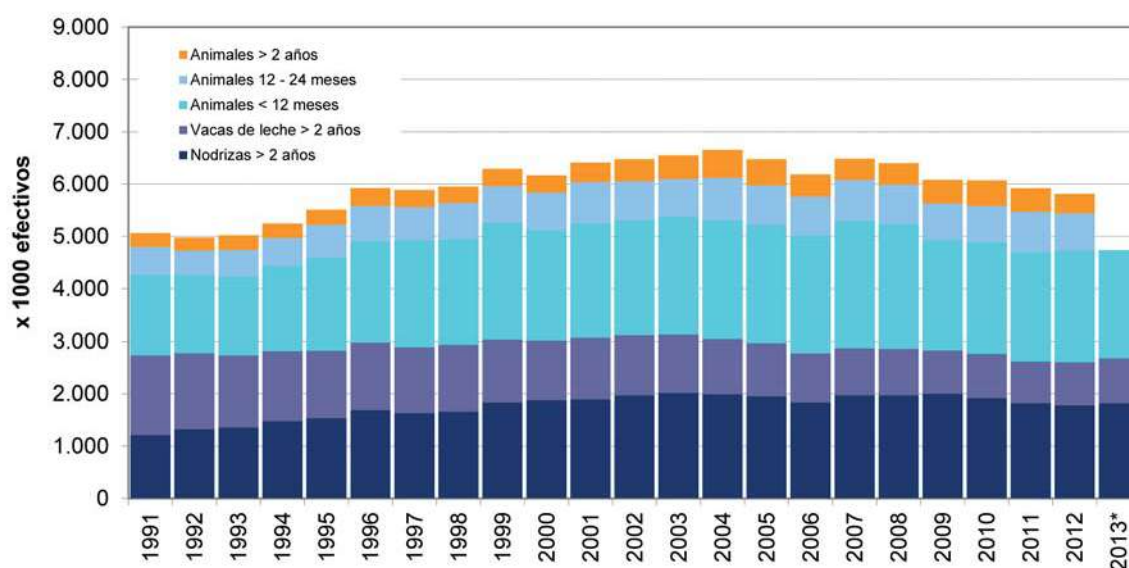
los años 2013 y 2012, los censos de vacas de leche y vacas nodrizas se incrementaron un 4% y 2% respectivamente (ver **Figura 3.1.5**).

Por provincias, Salamanca con más de 488.000 cabezas (el 8,6% del total nacional), ocupó la primera posición en el censo nacional de efectivos

ganaderos, en noviembre de 2013. Las siguientes provincias con mayor censo fueron Cáceres, Lugo, Asturias y A Coruña (ver **Figura 3.1.6**).

Diferenciando los efectivos vacunos por categorías, Cáceres ostenta el primer puesto con el mayor número de vacas nodrizas en noviembre de 2013,

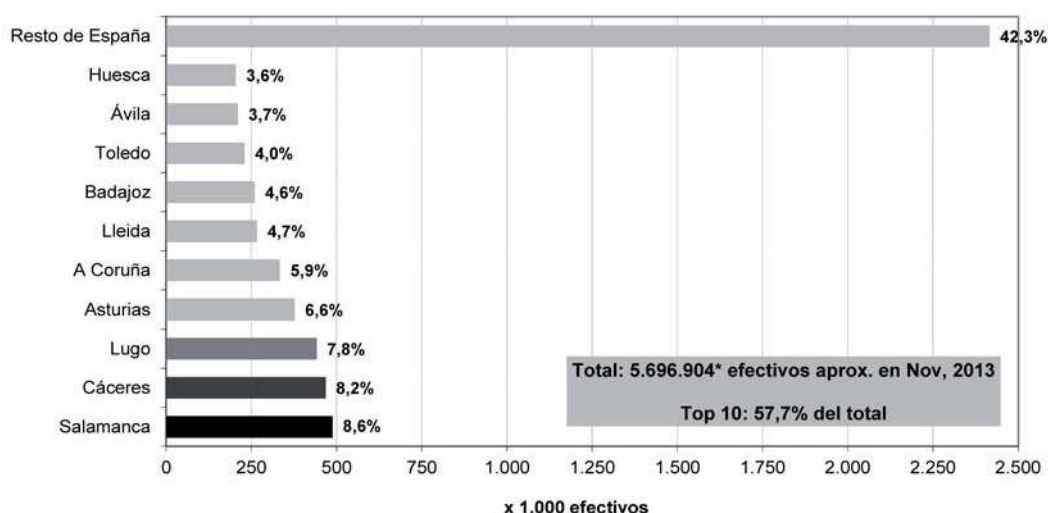
Figura 3.1.5. Evolución del censo de ganado vacuno en España – 1991 / 2013*.



*Los datos de 2013 son de noviembre, sacados de Eurostat.

Fuente: S.G. Estadística del MAGRAMA. Elaboración: S.G. Productos Ganaderos.

Figura 3.1.6. TOP 10 – censo provincial de efectivos vacunos – Nov, 2013.



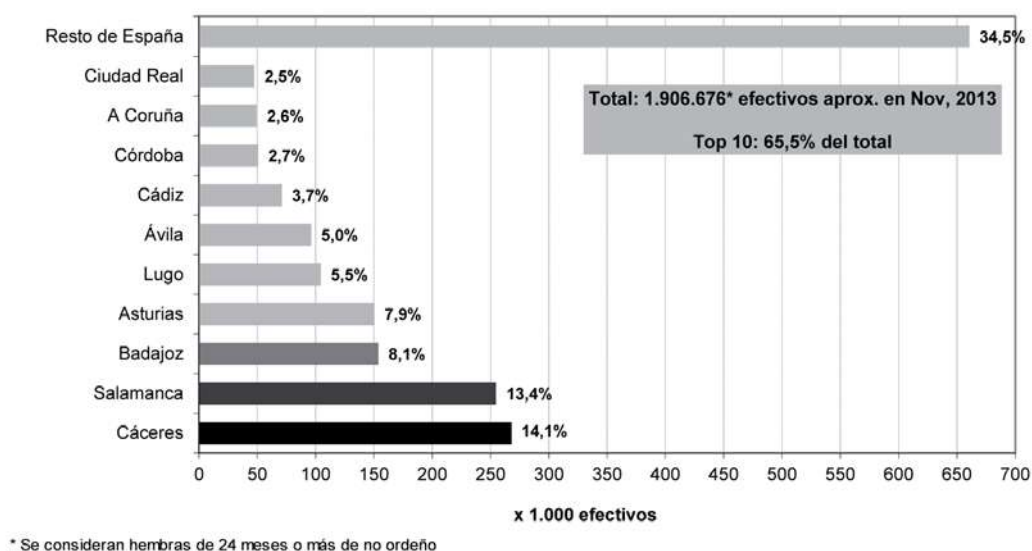
* Se consideran animales menores de 12 meses destinados a sacrificio y otros (machos + hembras) + animales de 12 a 24 meses machos y hembras (para sacrificio y reposición) + animales con 24 meses o más machos, novillas (para sacrificio, ordeño y no ordeño) y vacas (para ordeño y no ordeño).

Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2013 - MAGRAMA.

3.1. Introducción y evolución de los censos

con 267.903 cabezas (el 14,1% el total nacional). Las siguientes provincias en importancia fueron Salamanca, Badajoz y Asturias (ver **Figura 3.1.7**).

Figura 3.1.7. TOP 10 – censo provincial de vacas nodrizas – Nov, 2013.



Fuente: Anuario de Estadística Agroalimentaria, 2013 - MAGRAMA.



3.2. Distribución territorial y producción

Estructuras productivas y distribución territorial

En cuanto a las estructuras productivas, el sector de vacuno de carne español presenta unas características específicas, que lo permiten diferenciar dos subsectores, el subsector de vacas nodrizas y el de vacuno de cebo.

Geográficamente, las vacas nodrizas se localizan en las zonas montañosas del norte peninsular y en el suroeste español. Cinco Comunidades Autónomas concentran el 79,2% del censo de vacas nodrizas: Castilla y León, Extremadura y Andalucía, seguidas por Galicia y Asturias. Se tratan de explotaciones con amplia base territorial, que utilizan para la alimentación del ganado los pastos presentes en la explotación y que únicamente en épocas de escasos recursos o por necesidades productivas emplean alimentación suplementaria. Los efectivos ganaderos son en su mayoría de razas autóctonas, lo que favorece el mantenimiento del patrimonio genético y, al utilizar de forma racional los recursos naturales, ayudan a la conservación del medio ambiente. Además, contribuyen de manera efectiva a la ordenación y vertebración del territorio, al localizarse en muchos casos en zonas desfavorecidas y con escasas alternativas productivas.

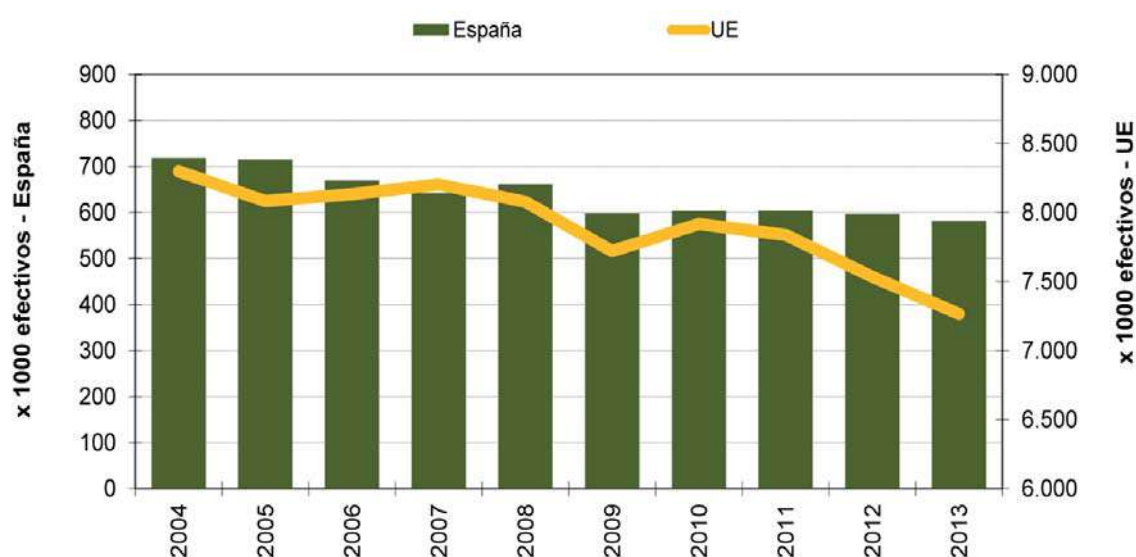
Por otra parte, el sector del vacuno de cebo es un sector muy especializado y competitivo, con una importante capacidad exportadora. Las explotaciones se concentran en regiones cercanas a las zonas de producción de cereal, base de la alimentación del ganado, o en las grandes zonas de consumo, donde también se concentran los principales centros de sacrificio.

Producción

Durante los años analizados se presentó una tendencia de disminución de la producción de carne de vacuno en España y en la UE. La producción de carne de vacuno en España en el año 2013 fue un 19% inferior a la registrada en el año 2004. Por otra parte, la disminución de la producción en la UE para este mismo periodo fue de un 12% (ver **Figura 3.2.1**).

Para el año 2013, España ocupó la quinta posición en producción de carne de vacuno por detrás de Francia (1,4 millones t aprox.), Alemania (1,1 millones t aprox.), Italia (0,9 millones t aprox.) y Reino Unido (0,8 millones t aprox.) (ver pág. siguiente **Figura 3.2.2**).

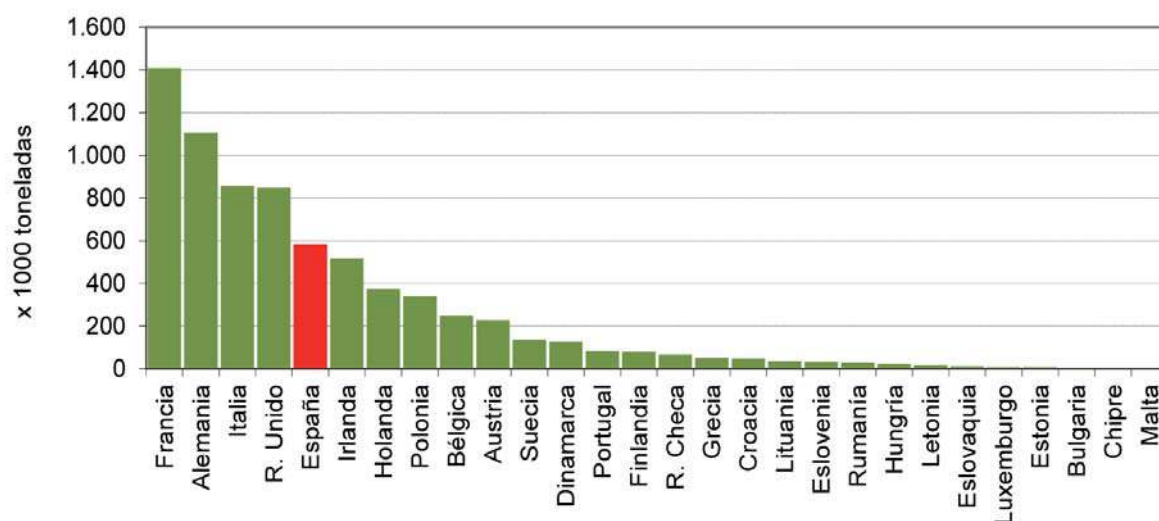
Figura 3.2.1. Evolución de la producción de carne en UE / España 2004 – 2013.



Fuentes: EUROSTAT y S.G. de Estadística - MAGRAMA.

3.2. Distribución territorial y producción

Figura 3.2.2. Producción de carne en UE-28 – 2013.

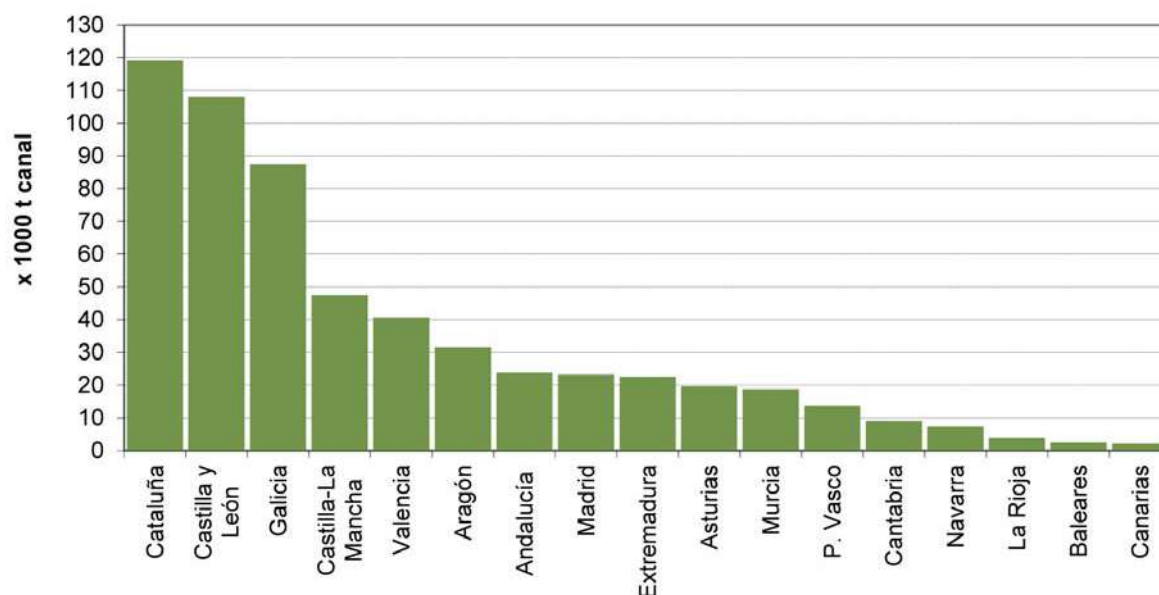


Fuente: EUROSTAT.

Por Comunidades Autónomas y para el año 2013, el primer lugar en cuanto a producción de carne de vacuno, lo ocupó Cataluña (119.000 t aprox.), segui-

do por Castilla y León (108.000 t aprox.), por Galicia (87.000 t aprox.) y por Castilla-La Mancha (47.000 t aprox.) (ver **Figura 3.2.3**).

Figura 3.2.3. Producción de carne de vacuno en España: Distribución por Comunidades Autónomas (peso canal total en miles de toneladas) - 2013.



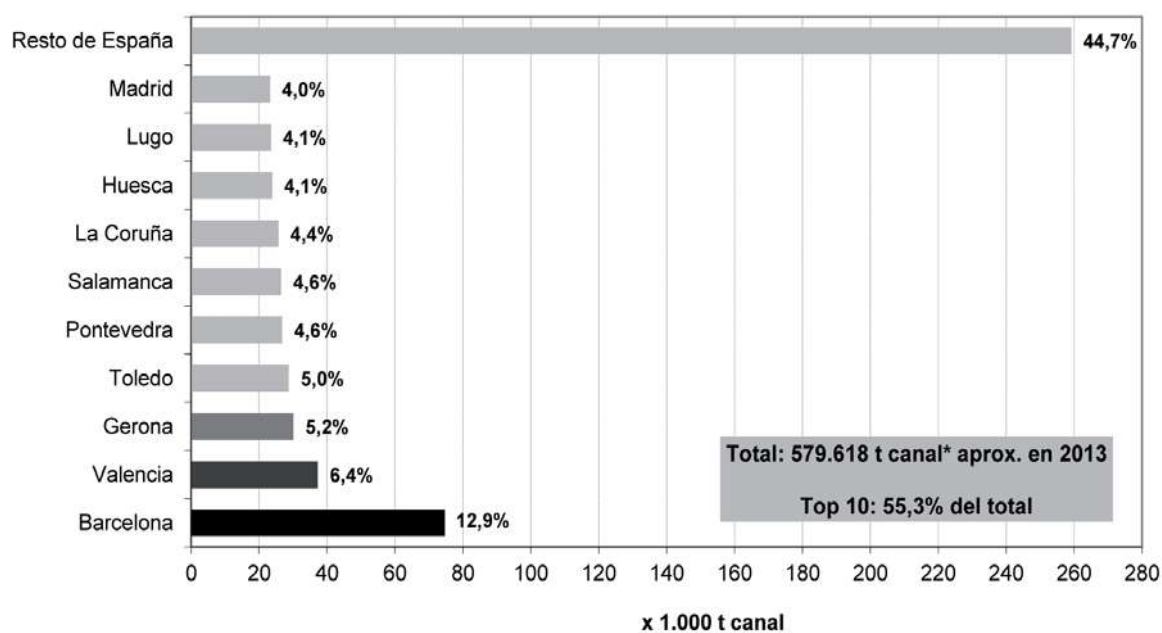
Fuente: Encuestas de sacrificio de ganado - MAGRAMA.

3.2. Distribución territorial y producción

Barcelona, fue la provincia española que más carne de vacuno produjo en 2013 con algo más de 74.000 toneladas de carne canal (el 12,9% del total nacio-

nal). Las siguientes provincias en importancia, fueron Valencia, Gerona y Toledo (ver **Figura 3.2.4**).

Figura 3.2.4. TOP 10 – Producción provincial de carne de vacuno - 2013.



Fuente: Encuestas de sacrificio de ganado - MAGRAMA.



3.3. Consumo y comercio exterior

Consumo

Entre el 2006 y 2013, el consumo per cápita de carne fresca de vacuno disminuyó en un 16%, mientras que el consumo de carne fresca en valores absolutos lo hizo en un 11%. Por otra parte, el consumo de transformados cárnicos aumentó en un 24% en este mismo periodo (ver **Figura 3.3.1**).

Comercio exterior

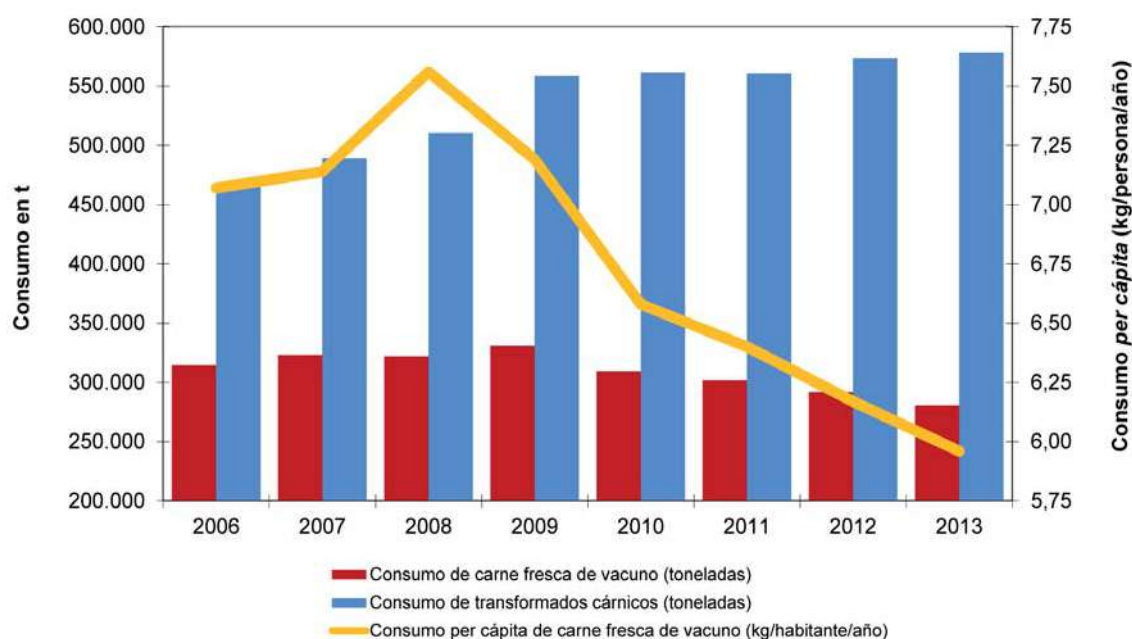
En relación al comercio exterior de carne para el período 1995 – 2008, se observa una tendencia general de ligera disminución de los envíos españoles de carne de vacuno hacia países comunitarios y hacia terceros países. A partir del año 2009 y hasta el 2013, las exportaciones experimentan un ligero incremento. En 2013, España exportó aproximada-

mente 117.304 t de carne a países de la Unión Europea (un 14% más que en 2009) (ver pág. siguiente **Figura 3.3.2**).

De la misma manera, las importaciones de carne de origen intracomunitario han seguido una tendencia descendente para el período 1995 – 2013. En 2013, España importó en torno a 91.300 t de carne procedente de países comunitarios. Para este mismo año, las importaciones de carne de vacuno procedentes de terceros países no alcanzaron las 15.000 t (ver pág. siguiente **Figura 3.3.2**).

Las importaciones de animales vivos, para el período 1995 – 2013 presentan variaciones importantes de unos años a otros. En 2013, se importaron aproximadamente 511.000 animales vivos procedentes de países comunitarios y de terceros países (un 27% menos que en 2010), mientras que se

Figura 3.3.1. Evolución del consumo de carne fresca de vacuno y de transformados cárnicos totales en España – período 2006 - 2013.

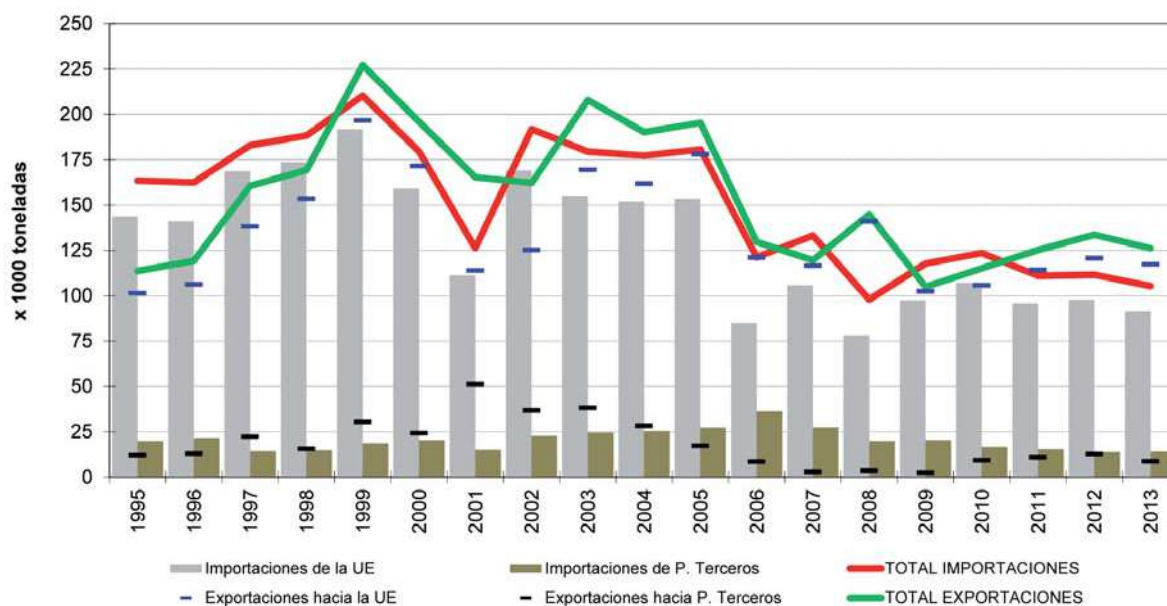


Fuentes: S.G. Estadística del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Panel consumo alimentario).



3.3. Consumo y comercio exterior

Figura 3.3.2. Evolución del comercio exterior total de España en el sector de la carne de vacuno.



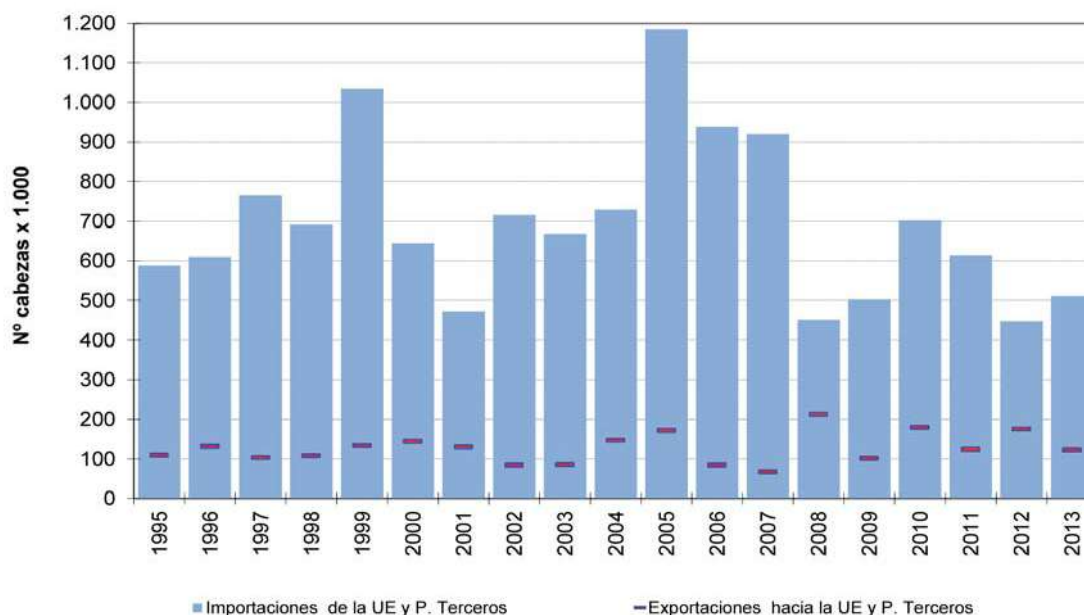
Fuente: Agencia Estatal de Administración Tributaria.

exportaron aproximadamente 122.000 animales vivos hacia países de la UE y terceros países (ver **Figura 3.3.3**).

Las importaciones intracomunitarias de carne fresca, reproductores de raza pura, carne congelada, no reproductores para engorde y despojos presentaron una tendencia al alza durante los años 2008,

2009 y 2010. En el periodo 2010 – 2013, las importaciones de estos productos, se redujeron o mantuvieron constantes. En 2013 las importaciones de carne fresca y de no reproductores para engorde representaron aproximadamente el 77% del total del producto importado. Entre el 2012 y el 2013, las importaciones totales permanecieron prácticamente constantes (ver pág. siguiente **Figura 3.3.4**).

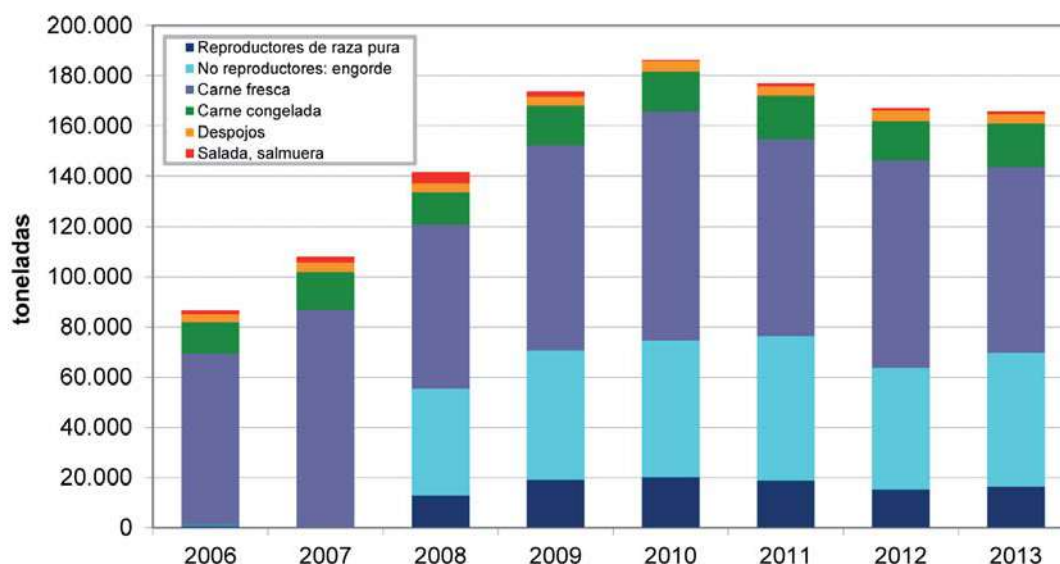
Figura 3.3.3. Evolución del comercio exterior total de España en el sector de la carne de vacuno.



Fuente: Agencia Estatal de Administración Tributaria.

3.3. Consumo y comercio exterior

Figura 3.3.4. Evolución de las importaciones intracomunitarias de España en el sector de la carne de vacuno por productos importados.

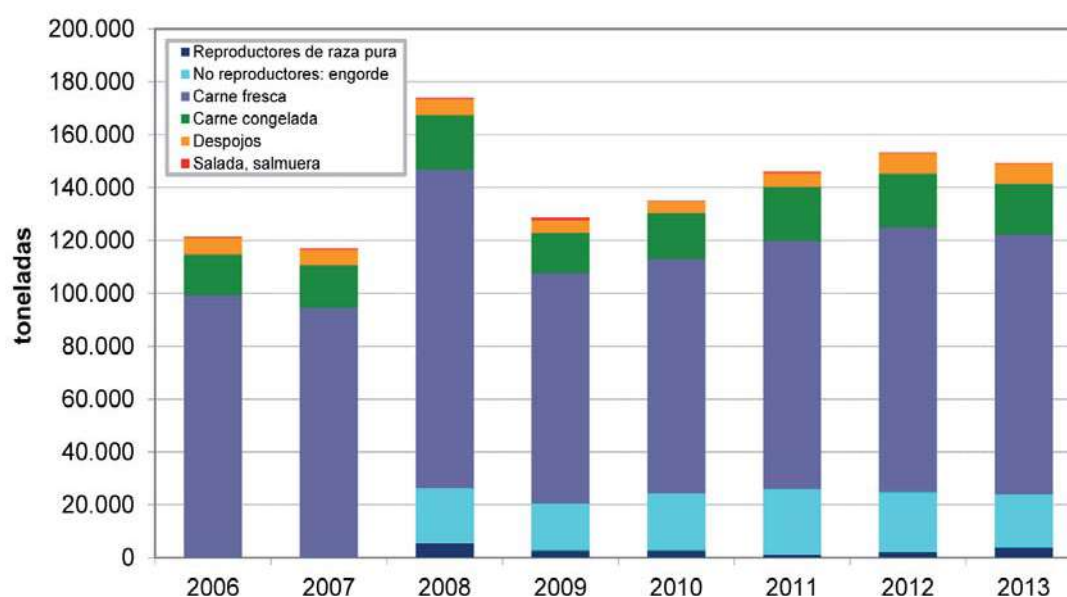


Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior de España. Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Las exportaciones intracomunitarias de carne (fresca + congelada) representaron entre el 80% y el 95% del total de producto exportado, para cada

período considerado. Entre el 2012 y el 2013, las exportaciones totales disminuyeron un 3% (ver **Figura 3.3.5**).

Figura 3.3.5. Evolución de las exportaciones intracomunitarias de España en el sector de la carne de vacuno por productos exportados.



Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior de España. Agencia Estatal de Administración Tributaria.

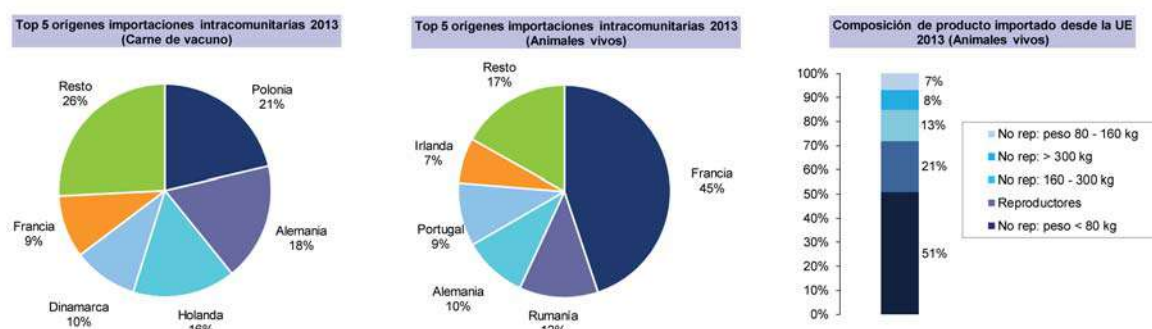
3.3. Consumo y comercio exterior

La mayor parte de las importaciones intracomunitarias españolas de carne registradas en 2013, procedieron de Polonia (21% aprox.), Alemania (18% aprox.) y Holanda (16% aprox.) (ver **Figura 3.3.6**).

Por otra parte, la mayoría de las importaciones intracomunitarias españolas de animales vivos registradas en 2013, procedieron de Francia (45% aprox.), Rumanía (12% aprox.) y Alemania (10% aprox.). El 51% de los animales vivos importados en 2013, fueron no reproductores de menos de 80 kg de PV (ver **Figura 3.3.6**).

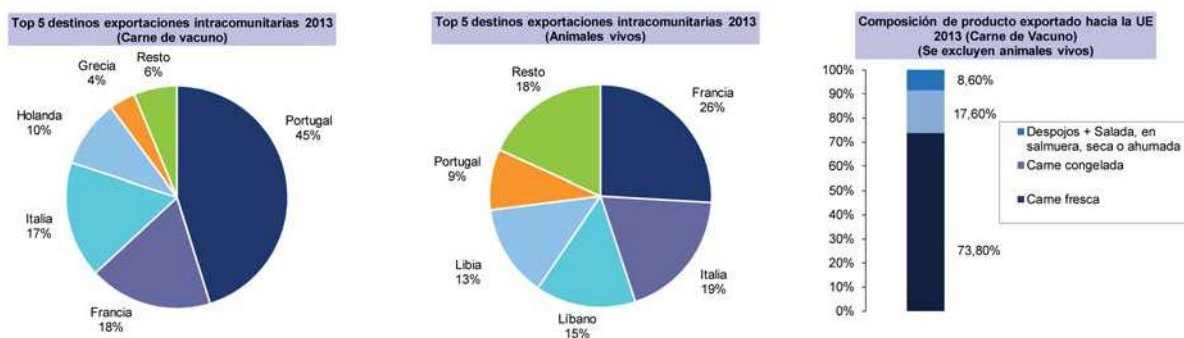
En 2013, las exportaciones españolas de carne de vacuno tenían como principales destinos Portugal (45%), Francia (18%) e Italia (17%). Por otra parte, la mayoría de las exportaciones intracomunitarias españolas de animales vivos registradas en 2013, tenían como destinos Francia (26%) e Italia (19%). Los principales productos exportados para el 2013, fueron carne fresca (el 73,8%) y congelada (el 17,6%) (ver **Figura 3.3.7**).

Figura 3.3.6. Importaciones de carne de vacuno y animales vivos.



Fuente: Estadísticas de Comercio Exterior de España. Agencia Estatal de Administración Tributaria.

Figura 3.3.7. Exportaciones de carne de vacuno y animales vivos.



Fuente: Agencia Estatal de Administración Tributaria Administración Tributaria. Año 2013 provisional.

3.4. Evolución de los precios al sacrificio

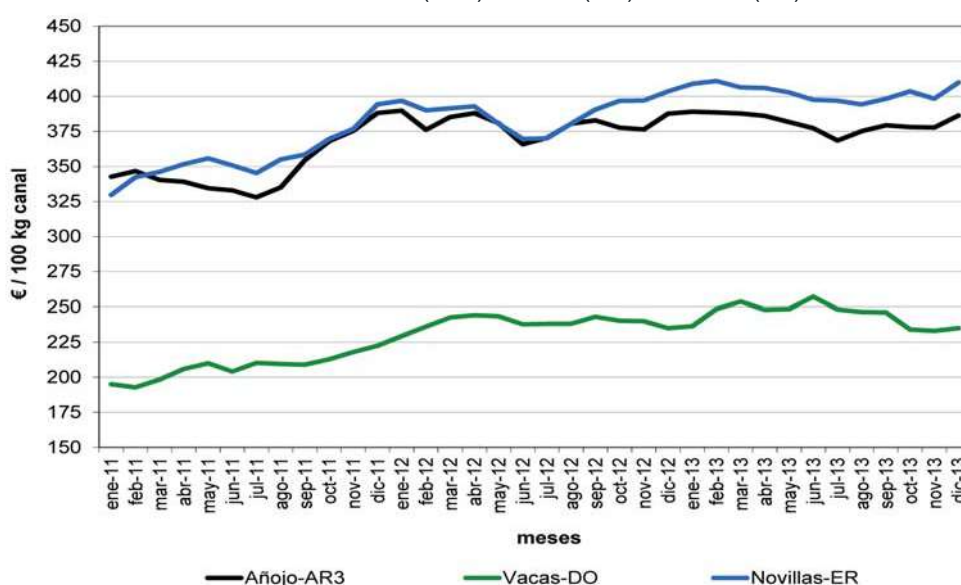
Los precios de los añojos para sacrificio (Categoría AR3) presentan una marcada estacionalidad a lo largo del periodo de análisis (enero de 2011 y diciembre de 2013), con valores mínimos en los meses de verano y máximos en los de invierno y primavera, coincidiendo con las épocas de mayor y menor oferta respectivamente. El precio de diciembre de 2013, se situó en 386,39 €/100 kg canal (un 2% superior al precio medio registrado en 2012) (ver **Figura 3.4.1**).

Los precios de mercado de las vacas para sacrificio (Categoría DO) han presentado una tendencia creciente entre enero de 2011 y marzo de 2012. A

partir de este mes y hasta diciembre de 2013, los precios oscilan entre 233 y 257 €/kg canal. El precio de diciembre de 2013, se situó en 234,94 €/100 kg canal (un 2% inferior al precio medio registrado en 2012) (ver **Figura 3.4.1**).

La evolución de los precios de las novillas para sacrificio (Categoría ER), ha sido fluctuante pero con tendencia al alza en el periodo enero 2011 – diciembre 2013. En este mes, el precio experimentó una subida considerable, alcanzando los 409,9 €/100 kg canal (un 6% superior al precio medio registrado en 2012) (ver **Figura 3.4.1**).

Figura 3.4.1. Evolución de los Precios – AÑOJO (AR3) – Vacas (DO) – Novillas (ER).



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

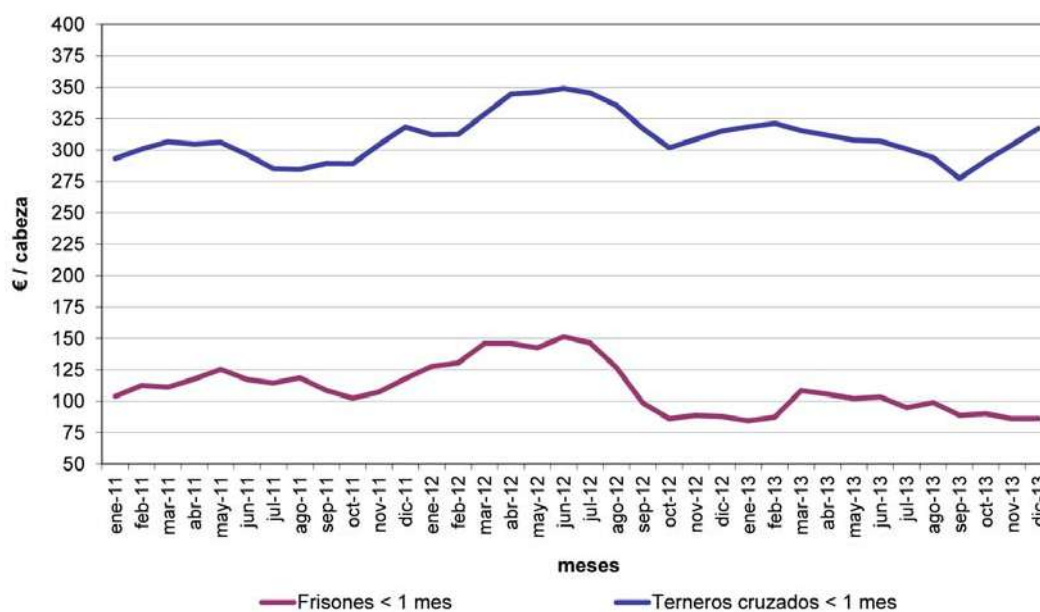


3.5. Evolución de los precios para cebo

Los precios de los terneros frisones y terneros cruzados menores de un mes para vida, presentan fluctuaciones durante el periodo de análisis (de enero de 2011 a diciembre de 2013). Para ambos tipos de animales, los precios más elevados se registraron en el año 2012 (ver **Figura 3.5.1**).

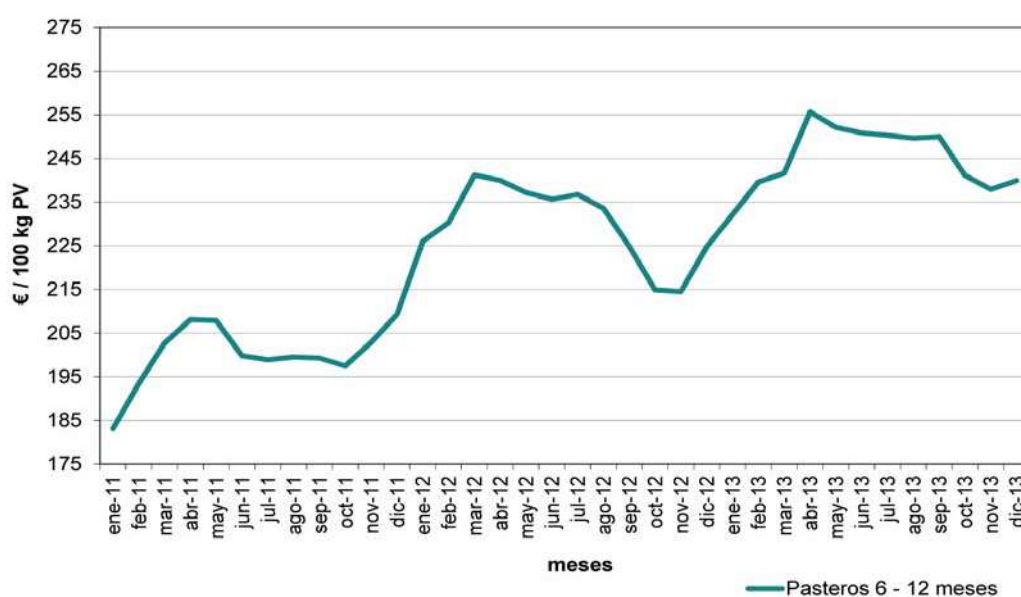
Los precios de mercado de los terneros pasteros de 6 a 12 meses, presentan una marcada estacionalidad a lo largo del periodo de análisis (enero de 2011 y diciembre de 2013), con valores mínimos en los meses de otoño y máximos en los de primavera. El precio de diciembre de 2013, se situó en 240 €/100 kg PV (un 4% superior al precio medio registrado en 2012) (ver **Figura 3.5.2**).

Figura 3.5.1. Evolución de los precios en vivo de Terneros FRISONES y Terneros CRUZADOS menores de 1 mes.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Figura 3.5.2. Evolución de los precios en vivo de Terneros PASTEROS (de 6 a 12 meses).



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.







4. ■

La Red Nacional de Granjas Típicas (RENGRATI)

4.1. Introducción	56
4.2. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno de cebo	59
4.3. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno nodriza	61

4.1. Introducción

En este capítulo se muestra una descripción de las explotaciones que actualmente forman parte de la Red Nacional de Granjas Típicas para el sector de vacuno de carne (vacuno de cebo y vaca nodriza).

Para configurar y seleccionar las granjas que conforman la red, previamente fueron necesarias una serie de actuaciones que permitieron la aproximación a la realidad productiva en este sector, comenzando con un análisis estadístico con el fin de conocer la distribución territorial, un análisis de los sistemas de producción, sin olvidar la identificación de los principales actores involucrados en los subsectores del vacuno de cebo y de vaca nodriza.

Análisis estadístico y caracterización previa del sector de vacuno de carne

Para la caracterización del sector ganadero de vacuno de carne, se realizó previamente un análisis de la información estadística nacional disponible en diferentes bases de datos a nivel sectorial. Las fuentes de información consultadas, pertenecen al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

De forma paralela al análisis estadístico, se efectuaron consultas a las principales instituciones y agentes del sector, tanto a nivel nacional como regional. Como resultado de estas actividades se determinaron las regiones y los principales sistemas de producción, de forma que se han identificado:

- Los lugares en los que se concentra la producción de carne (vacuno de cebo y vaca nodriza) en España (Regiones y Provincias), con el mayor número de animales, bajo sistemas de producción socio-económicamente viables.
- Las estructuras de las explotaciones (productividad y el número de animales por granja, tecnología empleada, etc.) en cada área.

Identificación de actores y análisis de sistemas de producción

Una vez identificadas las regiones relevantes y las características de las granjas a seleccionar se realizaron las siguientes actividades:

- Identificación de los principales actores involucrados:

Se identificaron cuatro grupos de actores:

- Asociaciones de productores
- Cooperativas
- Industria
- Centros de investigación y desarrollo
- Técnicos de campo
- Grupos veterinarios

- Contacto con los principales actores involucrados, con el objeto de describirles el perfil del proyecto, proponer su participación y aval para el futuro, además de recabar su opinión sobre las regiones y los sistemas de producción más relevantes en este sector.

Como resultado, las instituciones más importantes de este sector conocen el proyecto, aportan su visión respecto a las regiones y sistemas de producción prioritarios y ofrecen su infraestructura y contactos para la selección de regiones y granjas.

Selección de granjas

Para conformar la red nacional, se seleccionaron varias granjas distribuidas de acuerdo con la definición de regiones relevantes y sistemas productivos indicados. Se organizó el sistema contable de las granjas y se realizaron las primeras pruebas de recolección de datos a nivel de granja. En las **Tablas 4.1.1** y **4.1.2** (ver págs. siguientes), se muestran las principales características de las granjas pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de vacuno de cebo y vaca nodriza en el año 2014.

4.1. Introducción

Tabla 4.1.1. Principales características de las granjas pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de vacuno de cebo, 2014.

GRANJA (1)	C.A. (2)	LOTE Y N° ANIMALES CEBADOS (3)	CATEGORÍA	RAZA	PAÍS DE ORIGEN	ORIGEN (4)	EDAD INICIO	DURACIÓN CEBO	EDAD FINAL	PESO INICIAL	G.M.D. (5)	PESO FINAL	RTO CANAL	SUPERFICIE DE TIERRA PROPIA (6)	SUPERFICIE DE TIERRA ARRENDADA (6)	M.O.F. (7)	M.O.A. (8)
Unidades		n° animales/año					días	días	días	kg PV	g/día	kg PV	%	ha	ha	n°	n°
4880-AND	AND	L1: 3.174	Pasteros	Cruces	Nacional	C	210	238	448	250	1.420	588	58	0	0	6,8	0,0
		L2: 2.494	Pasteras	Cruces	Nacional	C	210	196	406	232	1.026	433	55				
650-ARA	ARA	L1: 800	Pasteros	Rubio de Aquitania	Francia	C	180	270	450	240	1.778	720	68	6	130	2,0	0,5
6790-ARA Integración (9)	ARA	L1: 2.200	Mamones	Simmental	Rumania	C	20	306	326	86	1.419	521	56	0	0	2,50*	
		L2: 3.300	Mamones	Montbeliard	Francia	C	20	303	323	68	1.470	514	54				
800-CAT	CAT	L1: 750	Mamones	Cruces con frison	Nacional	C	125	305	430	140	1.396	566	60	5	138	0,4	1,0
1000-CLM	CLM	L1: 98	Pasteros	Cruces	Nacional	C	210	220	430	250	1.500	580	57	28	0	1,5	0,0
		L2: 490	Pasteras	Charolais	Francia	C	240	180	420	240	1.444	500	58				
		L3: 147	Pasteros	Charolais	Francia	C	225	165	390	300	1.939	620	59				
		L4: 176	Pasteras	Cruces	Nacional	C	180	180	360	230	1.278	460	56				
355-CYL	CYL	L1: 213	Mamones	LimxFris	Nacional	C	30	335	365	50	1.164	440	52	0	133	0,0	2,0
		L2: 194	Mamones	LimxChar	Nacional	C	45	320	365	70	1.450	534	58				
		L3: 22	Pasteros	LimxChar	Nacional	C	200	260	460	175	1.450	552	58				
630-CYL	CYL	L1: 235	Pasteras	Cruces	Nacional	P/C	195	210	405	225	1.185	474	56	14	336	2,5	0,0
		L2: 245	Pasteros	Cruces	Nacional	P/C	195	232	427	240	1.552	600	57				
		L3: 39	Vacas	Cruces	Nacional	P/C	2.920	135	3.055	600	1.111	750	53				
1600-CYL	CYL	L1: 972	Pasteros	Machos puros y Cruzados	Nacional	C	232	232	464	268	1.259	560	57	5	0	0,0	1,8
		L2: 356	Pasteras	Cruces	Nacional	C	239	217	456	232	1.009	451	55				
3540-CYL	CYL	L1: 1.913	Pasteros	LimxChar	Nacional	C	245	245	490	222	1.494	588	59	0	200	1,5	2,0
		L2: 1.601	Pasteras	LimxChar	Nacional	C	195	200	395	211	1.200	451	57				
200-GAL	GAL	L1: 200	Mamones	FrisxRubia Gallega	Nacional	C	25	250	275	60	1.440	420	53	3	22	2,0	0,0

(1) 200CAT 200 Número total de animales vendidos al año por granja
CAT Abreviatura de cada Comunidad Autónoma

(2) C.A. Comunidad Autónoma: AND (Andalucía), ARA (Aragón), CAT (Cataluña), CLM (Castilla-La Mancha), CYL (Castilla y León) y GAL (Galicia).

(3) El término lote se refiere a un grupo de animales con unas características particulares (alimentación, sexo, edad, peso, etc.) que permiten un tratamiento diferencial de sus datos. No se refiere al concepto de lotes como las partidas de animales que el productor compra y vende a lo largo del año.

(4) Origen: p= propio; c= comprado; p/c= parte propio, parte comprado.

(5) G.M.D. Ganancia Media Diaria.

(6) Se incluyen campos, pastoreo y otras superficies.

(7) M.O.F. Mano de obra familiar.

(8) M.O.A. Mano de obra asalariada.

(9) Integración consiste en una asociación entre un integrador y una serie de productores (integrados). El integrador aporta los animales, los costes en servicios sanitarios y alimentación, mientras que cada integrado aporta la maquinaria, el espacio físico para cebar y la mano de obra. El integrador vende los animales y paga al integrado un tanto acordado por animal vendido.

* Mano de obra de la integración (manager, administración y veterinario), no de cada explotación.

4.1. Introducción

Tabla 4.1.2. Principales características de las granjas pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de vaca nodriza, 2014.

GRANJA (1)	C.A. (2)	Nº VACAS	RAZA	EDAD 1º PARTO	TERNEROS DESTETADOS	PESOS AL DESTETE	EDAD AL DESTETE	SUPERFICIE DE TIERRA PROPIA (3)	SUPERFICIE DE TIERRA ARRENDADA (3)	PRINCIPALES FUENTES DE ALIMENTACIÓN	M.O.F. (4)	M.O.A. (5)	OTRAS ACTIVIDADES
Unidades				meses	nº/100 vacas/año	kg pv	días	ha	ha		nº	nº	
50-AST	AST	70	Asturiana	36	63	250	210	53	18	Pastos, heno, paja y concentrados	1,4	0,0	Cebo
15-CAN	CAN	17	Pardo alpina x (Limousin/Charolais)	30	71	335	210	33	9	Pastos, heno y concentrados	1,0	0,0	Cebo
95-CAN	CAN	119	Pardo alpina x (Limousin/Charolais)	36	80	165	150	169	0	Pastos, pienso, heno de hierba y de veza, silo hierba y de maíz	1,0	1,0	Cebo
75-CYL	CYL	80	Charolais, Morucha y cruces CharxMor	30	74	245	210	43	77	Tacos, pastos, veza y paja	1,5	0,0	-
150-CYL	CYL	155	(Limousin x cruce) x Limousin	27	70	233	195	14	336	Tacos, pastos, veza-avena y paja	2,5	0,0	Cebo
100-EXT	EXT	182	(Berrenda/Retinta x Lim/Char) x Lim/Char	26	80	210	165	0	1.700	Pienso, pastos y paja	1,5	0,0	-
30-GAL	GAL	40	Rubia gallega	30	75	225	180	3	37	Pastos, silo hierba, silo maíz y heno	1,2	0,0	Cebo
60-AND	AND	91	Retinta	36	65	220	180	39	197	Concentrado, pastos, heno y paja	1,0	0,1	Porcino
90-AND	AND	83	(Retinta x Lim/Char) x Lim/Char	36	84	240	150	149	0	Concentrado, pastos y paja	0,2	1,0	Porcino

(1) Ejemplo del código de granja.

50-AST: 50: número de nodrizas por granja

AST: Abreviatura de cada Comunidad Autónoma

(2) C.A. Comunidad Autónoma: AST (Asturias), CAN (Cantabria), CYL (Castilla y León), EXT (Extremadura), GAL (Galicia) y AND (Andalucía).

(3) La superficie incluye campos de cultivos y áreas de pastoreo.

(4) M.O.F: Unidades de mano de obra familiar.

(5) M.O.A: Unidades de mano de obra asalariada.



4.2. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno de cebo

Las 10 granjas que durante 2014 integraron la Red Nacional de Granjas Típicas se han subdividido en varias unidades de acuerdo con sus características productivas diferenciales (ver **Figura 4.2.1**). En la producción de vacuno de cebo, es habitual el manejo de los animales en lotes, conformados por animales de un mismo sexo y/o raza. Por ello, a la hora de presentar los resultados económicos, en aquellas explotaciones que manejan lotes de animales diferentes, el análisis se realiza para cada uno de estos lotes.

Las principales características de cada una de las cuatro unidades son:

■ Unidad 1: Andalucía

La explotación de cebo de esta unidad representa al modelo de un centro de tipificación (cebadero comunitario) que da servicio a las explotaciones de vaca nodriza de varias comarcas, con una capacidad de cebo anual que supera los 5.000 animales. Los productores de la región envían sus pasteros al cebadero comunitario, donde se estandariza su cebo, desde la recepción de los animales, valoración, manejo, alimentación y hasta el sacrificio y comercialización final. Las bajas de terneros son asumidas por todos los productores que han enviado

terneros para el período determinado. Para finalizar, el cebadero reparte los beneficios entre los productores (de acuerdo al número de terneros que cada uno haya enviado durante el período de referencia).

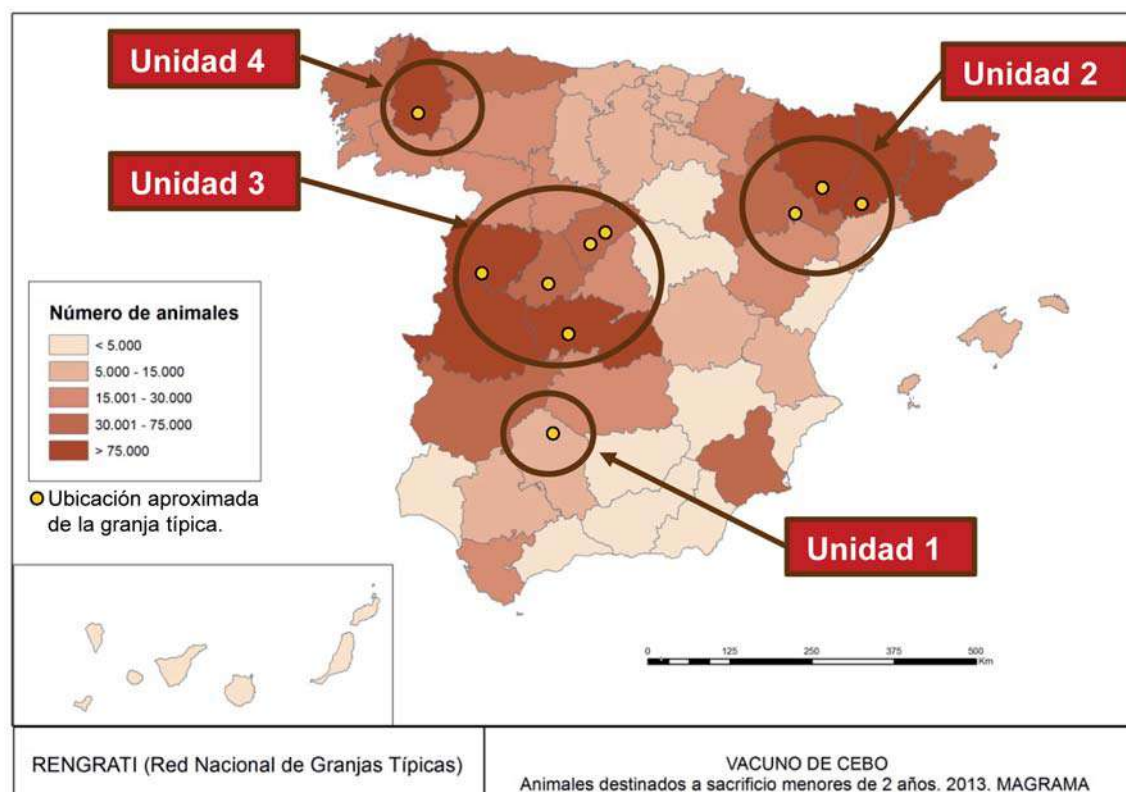
Se trata de una explotación tecnificada, con instalaciones modernas y una capacidad de cebo que superó los 5.000 animales en el ejercicio económico de 2013.

■ Unidad 2: Cataluña y Aragón

Los tamaños de las explotaciones de esta unidad son muy variables, oscilando entre los 800 animales que ceba la explotación de Zaragoza, los 750 animales de la granja de Lérida, y los aproximadamente 5.500 que ceba la ubicada en Huesca.

Dentro de esta unidad, se incluye en la red la explotación 6790 ARA, que es un modelo de organización basado en el acuerdo entre un integrador de ganado y un grupo de integrados. Este acuerdo establece que el integrador asume la compra de los animales, los costes de alimentación y sanidad, mientras que los integrados aportan su mano de obra, las instalaciones, la paja y otros suministros como agua y luz. El integrador paga al integrado una cantidad determinada por animal y día.

Figura 4.2.1. Situación geográfica de las 4 unidades que agrupan a las explotaciones de vacuno de cebo pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas, 2014.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

4.2. La Red Nacional de Granjas Típicas en vacuno de cebo

Las razas cebadas por estas granjas varían desde los terneros mamones “pintos” o “cruzados” a otras como Simmental, Rubio de Aquitania y Montbeliard. En general, los animales que se ceban en esta unidad proceden en su mayoría de otros países de la Unión Europea (Francia, Rumanía y Polonia) exceptuando la 800 CAT cuyos animales proceden de la Cornisa Cantábrica.

■ Unidad 3: Castilla y León y Castilla - La Mancha

Las explotaciones de cebo de esta unidad se caracterizan por unos tamaños que se podrían considerar medios, que oscilan entre los 500 y los 1.300 terneros vendidos por explotación y año, a excepción de la granja 3540 CYL que ceba más de 3.300 animales. Los animales que entran en sus explotaciones son terneros pasteros de razas autóctonas (excepto un grupo de mamones cruzados de la granja segoviana 355 CYL), además de sus cruces con otras razas como Charolais y Limousin, así como pasteros cruzados de Charolais por Limousin de la granja 3540 CYL.

En esta unidad también se incluye en la provincia de Ávila una explotación de cebo que responde al modelo de cebadero comunitario de pasteros de raza Avileña procedentes de explotaciones de vaca nodriza.

En los casos de explotaciones de menor tamaño, suelen compaginar la actividad de cebo con la de vaca nodriza. De este modo, parte de los terneros cebados provienen de la propia actividad de cebo y parte son comprados en los mercados regionales.

■ Unidad 4: Galicia

Las explotaciones de esta unidad representan a los tamaños pequeños (menos de 200 animales) de cebaderos que se dan en la zona de Galicia. Los terneros producidos proceden de razas autóctonas (Rubia Gallega). En esta región es frecuente el cebo de mamones cruzados procedentes de las explotaciones de leche (cruces de madre frisona con toro de Rubia Gallega).



4.3. La Red Nacional de Granjas Típicas en vaca nodriza

Las 9 granjas que durante 2014 integraron la Red Nacional de Granjas Típicas se han subdividido en varias unidades de acuerdo con sus características productivas diferenciales (ver **Figura 4.3.1**).

Las principales características de cada una de las cuatro unidades son:

■ Unidad 1: Asturias y Cantabria

Los tamaños de las explotaciones se encuentran en un rango que va desde los 17 a los 119 animales aproximadamente. Aparte de los pastos particulares de cada productor, existen zonas de pastoreo comunales, con pastos menos productivos, que los animales aprovechan a diente. La disponibilidad de pastos está alrededor de 1 ha por vaca, pero los forrajes no son en general tan productivos como en la zona de Galicia, por tanto se requiere algo de suplementación en los meses más duros de invierno y durante una temporada en verano, esto para las zonas más secas de la región.

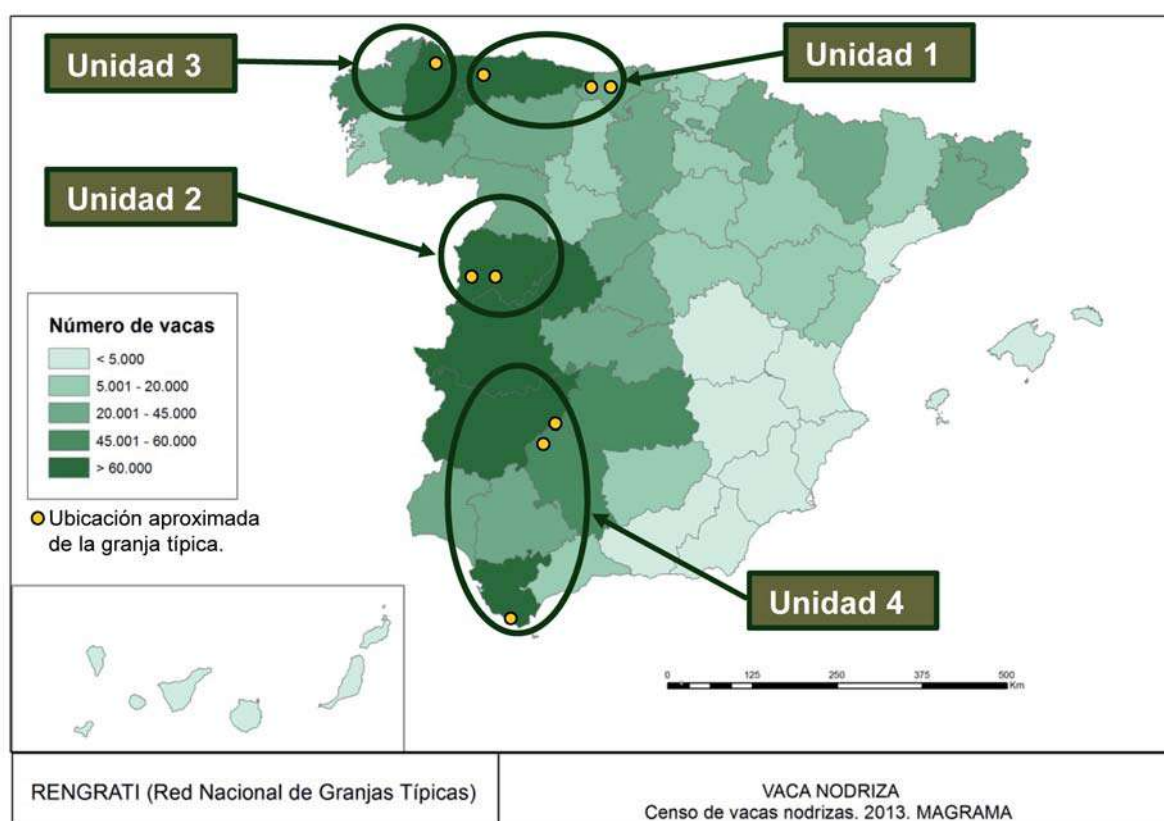
Una parte de la ganadería de la zona se traslada en verano a los puertos de montaña, en busca de mejores pastos, pero este sistema de trashumancia está en recesión.

Como razas predominantes se emplean las autóctonas puras o bien cruzadas con Pardo-Alpina o Limousín.

■ Unidad 2: Castilla y León

Las explotaciones de esta unidad se caracterizan por unos tamaños superiores (80 a 155 vacas por explotación) a los de la Cornisa Cantábrica. En estos casos, la necesidad de superficie también es superior (alrededor de las 2 ha de pastos por vaca), dadas las menores producciones forrajeras de estas tierras. Los tipos de suelo y la climatología favorecen la estacionalidad de la producción herbácea, circunstancia que obliga a períodos más o menos largos de suplementación alimenticia.

Figura 4.3.1. Situación geográfica de las 4 unidades que agrupan a las explotaciones de vaca nodriza pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas, 2014.



Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

4.3. La Red Nacional de Granjas Típicas en vaca nodriza

Las razas más habituales son las razas autóctonas (Avileña y Morucha principalmente), además de sus cruces con otras razas (Limousín y Charolés). Por último, indicar que la actividad de vaca nodriza se suele compaginar con el cebo de un número variable de terneros, agrupando los de producción propia con otros comprados en mercados locales.

■ Unidad 3: Galicia

Estas explotaciones disponen entre 0,5 y 1 ha de prados por vaca aproximadamente, que cubren los requerimientos alimentarios de los animales durante buena parte del año sin apenas necesidad de suplementación. Es importante destacar que en estos sistemas, los terneros permanecen con sus madres hasta la edad de sacrificio (8-10 meses) sin pasar por una fase intermedia de cebo. La ausencia de fase de cebo es sustituida por una suplementación alimentaria de los terneros con pienso compuesto desde los primeros meses de edad.

Como razas predominantes se utilizan la Rubia Gallega pura y sus cruces con otras razas. Por último, destacar que su producción se encuentra regulada bajo la I.G.P (Indicación Geográfica Protegida) "Terneira Gallega", cumpliendo las condiciones establecidas en el Reglamento de esta I.G.P.

■ Unidad 4: Andalucía y Extremadura

Entre las principales características de las explotaciones de esta unidad, cabe destacar que se caracterizan por tener unos tamaños que oscilan entre las 83 y las 182 vacas. La disponibilidad de superficie en este caso es inferior, rondando los 1,5 ha de dehesa por ejemplar, y se compagina con otros usos (porcino ibérico y ovino principalmente). Este doble uso de la superficie de pastos, junto a la estacionalidad de la producción forrajera, obliga a la suplementación de los animales durante ciertas épocas del año.

Como razas predominantes se utilizan la Retinta y los cruces de esta con otras razas (Limousín o Charolés).









5. **Comparativa nacional (ejercicio económico de 2013)**

5.1. Vacuno de cebo	66
5.2. Vaca nodriza	75

5.1. Vacuno de cebo

A continuación se presentan los principales indicadores técnico-económicos de las granjas típicas españolas participantes en la comparativa nacional. Los nombres de las granjas que aparecen en las figuras están definidos por el número total de animales vendidos por año, seguidas por la abreviatura de la Comunidad Autónoma y el lote de cebo al que corresponda. Por ejemplo para la granja 4880-AND L1 significa que la explotación en mención vende cada año 4.880 animales, está ubicada en la Comunidad Autónoma de Andalucía y hace referencia al grupo o lote de animales L1. En la **Tabla 4.1.1 (Apartado 4.1 del Capítulo 4)**, se resumen las principales características de las granjas pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de vacuno de cebo para el ejercicio económico de 2013, cada una con el número de lotes y animales vendidos por lote al año.

Es importante señalar que el concepto de lote utilizado en este informe no corresponde al de una partida puntual de animales comprados, cebados y luego vendidos, sino que un lote es el grupo de animales que, por unas características comunes (sexo, raza, alimentación, edad, etc), son tratados de manera homogénea en el cebadero.

A continuación se presentan los gráficos comparativos en los que se muestran los datos técnicos y económicos de cada una de los grupos o lotes de cebo pertenecientes a las granjas que forman parte de la red nacional. Los datos económicos están expresados generalmente por 100 kg de carne canal producidos para facilitar su comparación.

Tamaño de las explotaciones

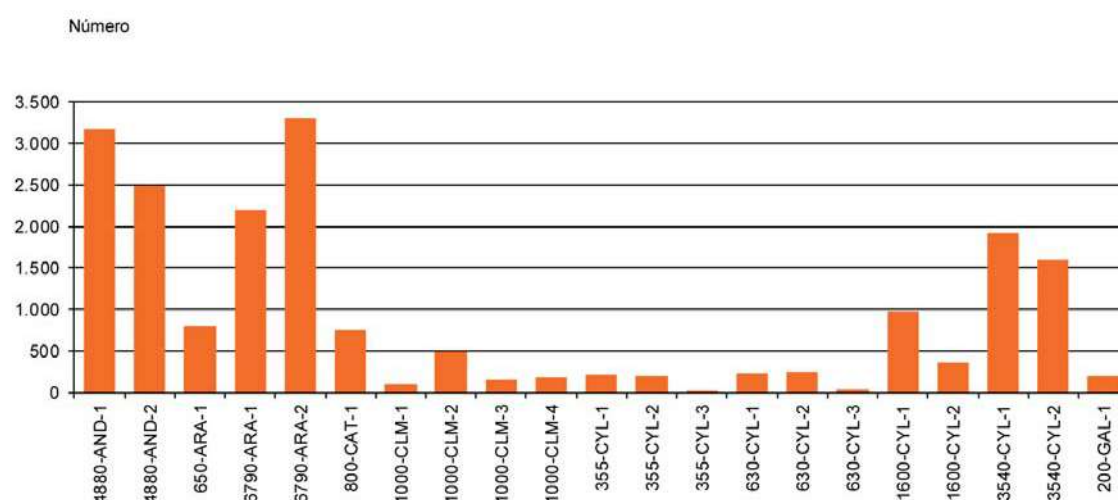
Los lotes (grupos) de la red de granjas típicas tienen un tamaño comprendido entre los 22 hasta casi los 3.300 animales (ver **Figura 5.1.1**). En este sentido, es necesario resaltar que en la presente comparativa se representan los grupos de cebo identificándolos con el número correspondiente a la granja típica a la que pertenecen (que no corresponderá con el número de terneros cebados en el grupo analizado siempre que la granja tenga más de un grupo de cebo). El total de animales vendidos por año y explotación se obtiene de la suma de los parciales de cada uno de sus grupos de cebo.

Pesos iniciales y finales

En la **Figura 5.1.2** (ver pág. siguiente) se representan los pesos iniciales y finales de los animales cebados para cada lote (grupo). Estos indicadores dependen fundamentalmente de la edad de los animales, de la raza y de los requerimientos específicos de cada mercado.

Se presentan diferencias entre los terneros mamonos (pesos iniciales < 100 kg de peso vivo) y los terneros pasteros (la mayoría con pesos iniciales entre 200 y 300 kg PV). El grupo L3 de vacas de la granja 630 CYL registra pesos iniciales superiores (600 kg PV). Con excepción del mencionado grupo de vacas de la granja 630 CYL, los mayores pesos finales se presentan en la explotación 650 ARA, que trabaja con pasteros importados de Francia produciendo terneros diferenciales para su exportación.

Figura 5.1.1. Número de animales vendidos por lote y año.



5.1. Vacuno de cebo

Edad de los animales

Los animales más jóvenes al inicio del cebo corresponden con grupos de mamones de las granjas 6790 ARA, 200 GAL y 355 CYL. Por otro lado, los animales de mayor edad al finalizar el cebo (exceptuando el lote de vacas de engorde de la granja 630

CYL) se localizan en los grupos de pasteros de las granjas 3540 CYL (lote 1), 1600 CYL (lote 1) y 355 CYL (lote 3) (ver **Figura 5.1.3**).

Figura 5.1.2. Peso inicial y final de los animales en cebo.

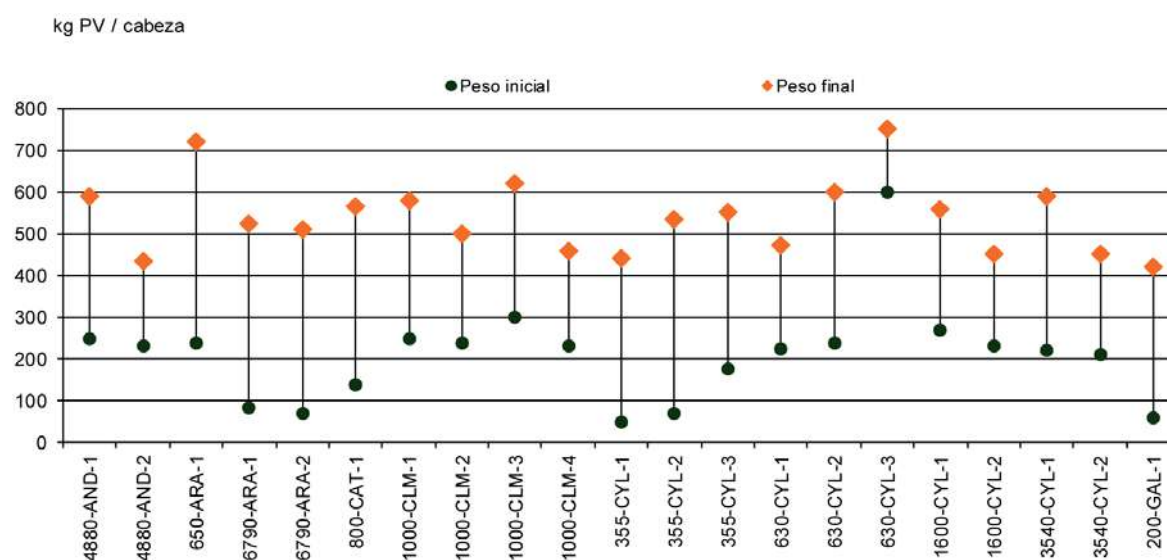
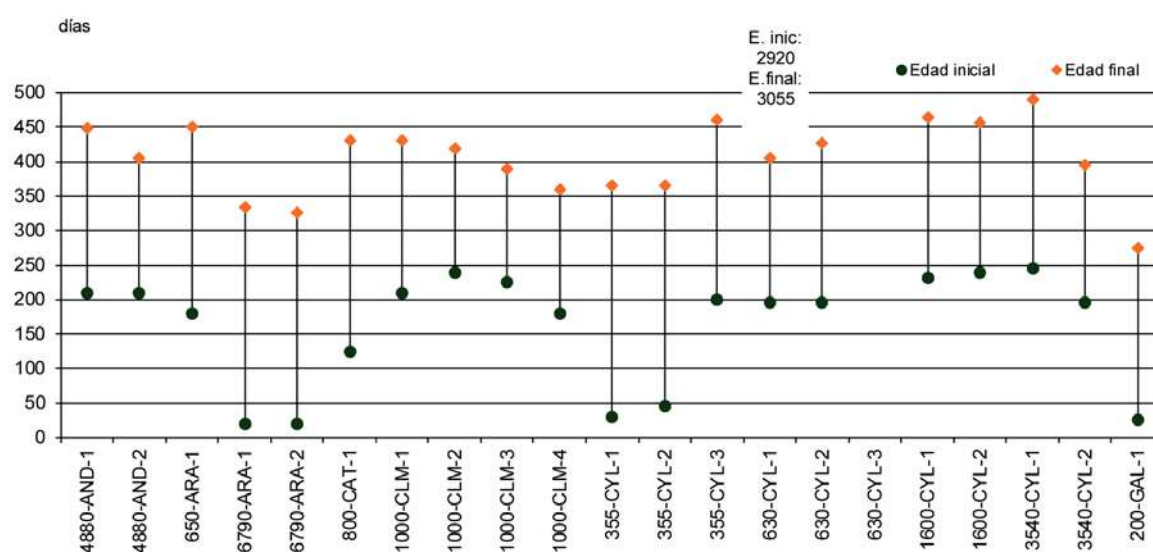


Figura 5.1.3. Edad inicial y final de los animales cebados en cada lote.



5.1. Vacuno de cebo

Duración del periodo de cebo

Todos los lotes de las granjas de la Red registran una la duración del cebo inferior al año independientemente del tipo de animales que engorden (mamones o pasteros). Existe una variación respecto la duración del cebo de los grupos comparados comprendida entre un máximo de 335 días y un mínimo de 135 días. Las mayores duraciones se registran en los grupos de mamones y la menor duración en el grupo de engorde de vacas (ver **Figura 5.1.4**).

Ganancia media diaria (G.M.D)

La ganancia media diaria (G.M.D expresada en gramos/día) de los animales durante el cebo se representa en la **Figura 5.1.5** y se ha calculado del siguiente modo:

$$G.M.D = (\text{Peso Vivo Final (kg)} - \text{Peso Vivo Inicial (kg)}) * 1.000 / \text{Duración del cebo (días)}$$

Figura 5.1.4. Duración del cebo de los animales cebados en cada lote.

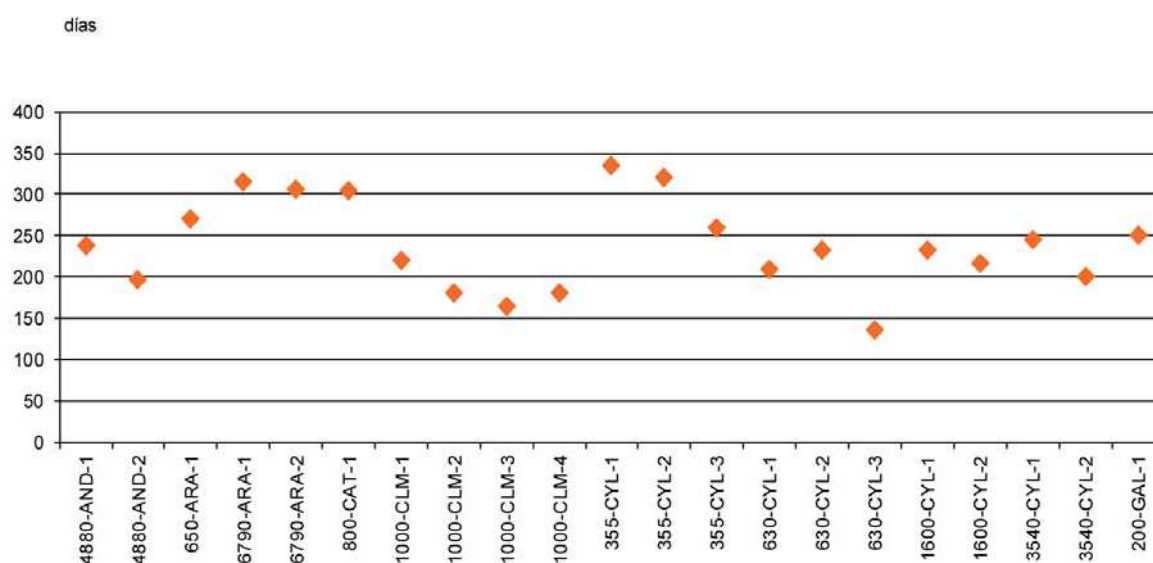
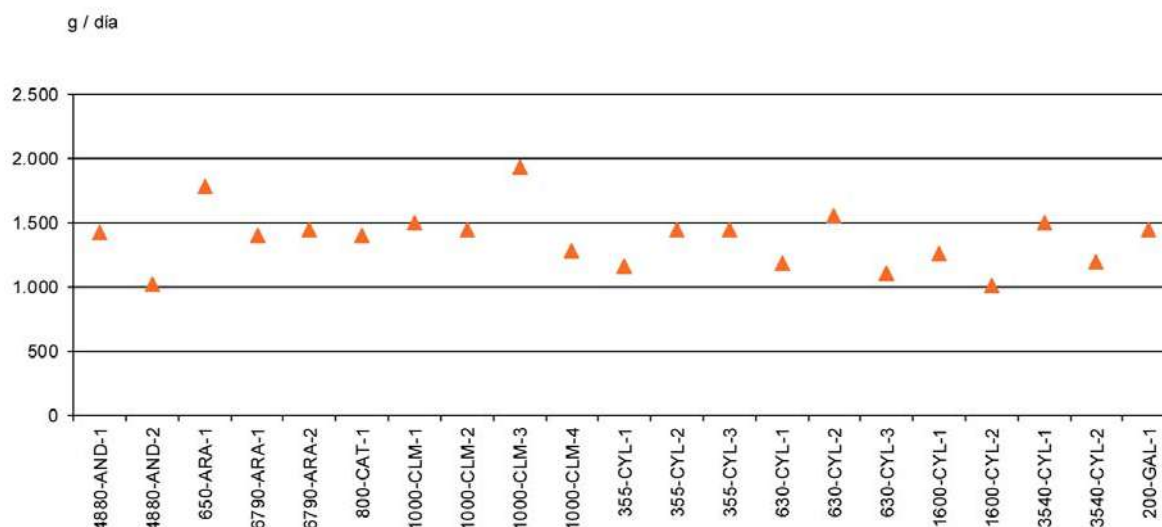


Figura 5.1.5. Ganancia media diaria de los animales cebados en cada lote.



5.1. Vacuno de cebo

La mayoría de los lotes presentan un intervalo de GMD entre los 1.200 y los 1.500 g/día. La ganancia media diaria mayor se presenta en las granjas típicas 1000 CLM (en su grupo L3 de pasteros Charolais franceses) y 650 ARA con una valor superior a 1.700 g/día.

Rendimiento a la canal

El porcentaje del rendimiento en canal de los animales sacrificados se calcula dividiendo el peso en canal por el peso vivo del animal. El rendimiento de la canal viene determinado fundamentalmente por la raza del animal y la conformación individual del mismo al final del cebo.

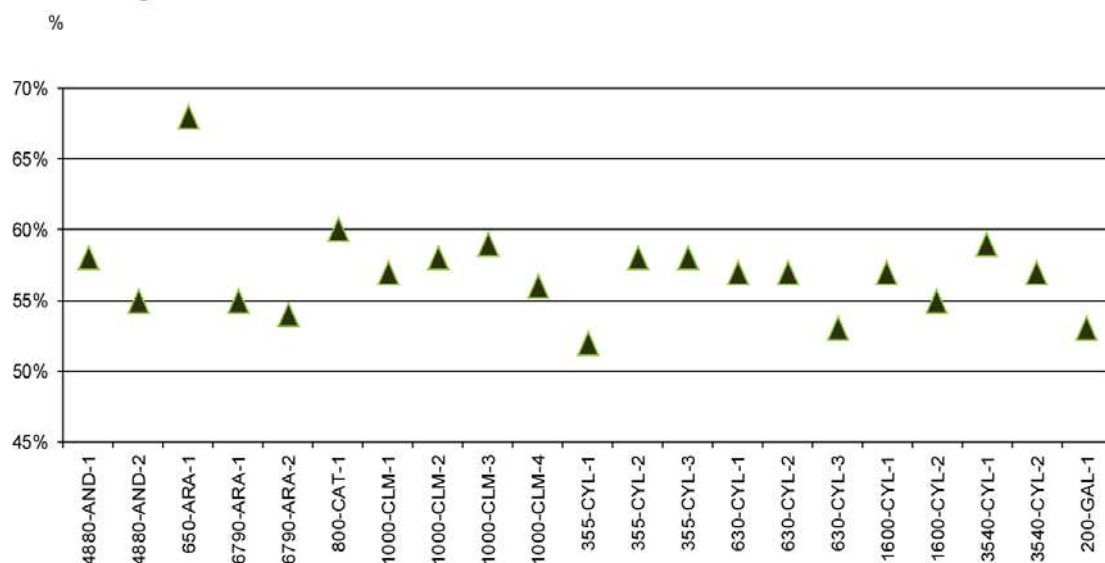
Los valores de la mayoría de las granjas se sitúan entre 55 y 60%. El mayor rendimiento se registra en la granja típica 650 ARA, que trabaja con Rubio de Aquitania (ver **Figura 5.1.6**).

Precio de los animales

En las **Figuras 5.1.7** y **5.1.8** (ver pág. siguiente), se muestran los precios de compra de los animales cebados (o el precio de transferencia de la actividad de nodriza a la de cebo en caso de explotaciones con cebadero propio), expresados en € por cabeza y por 100 kg de peso vivo. Estos precios vienen determinados fundamentalmente por la edad, raza, sexo, peso y por las características propias de los mercados regionales.

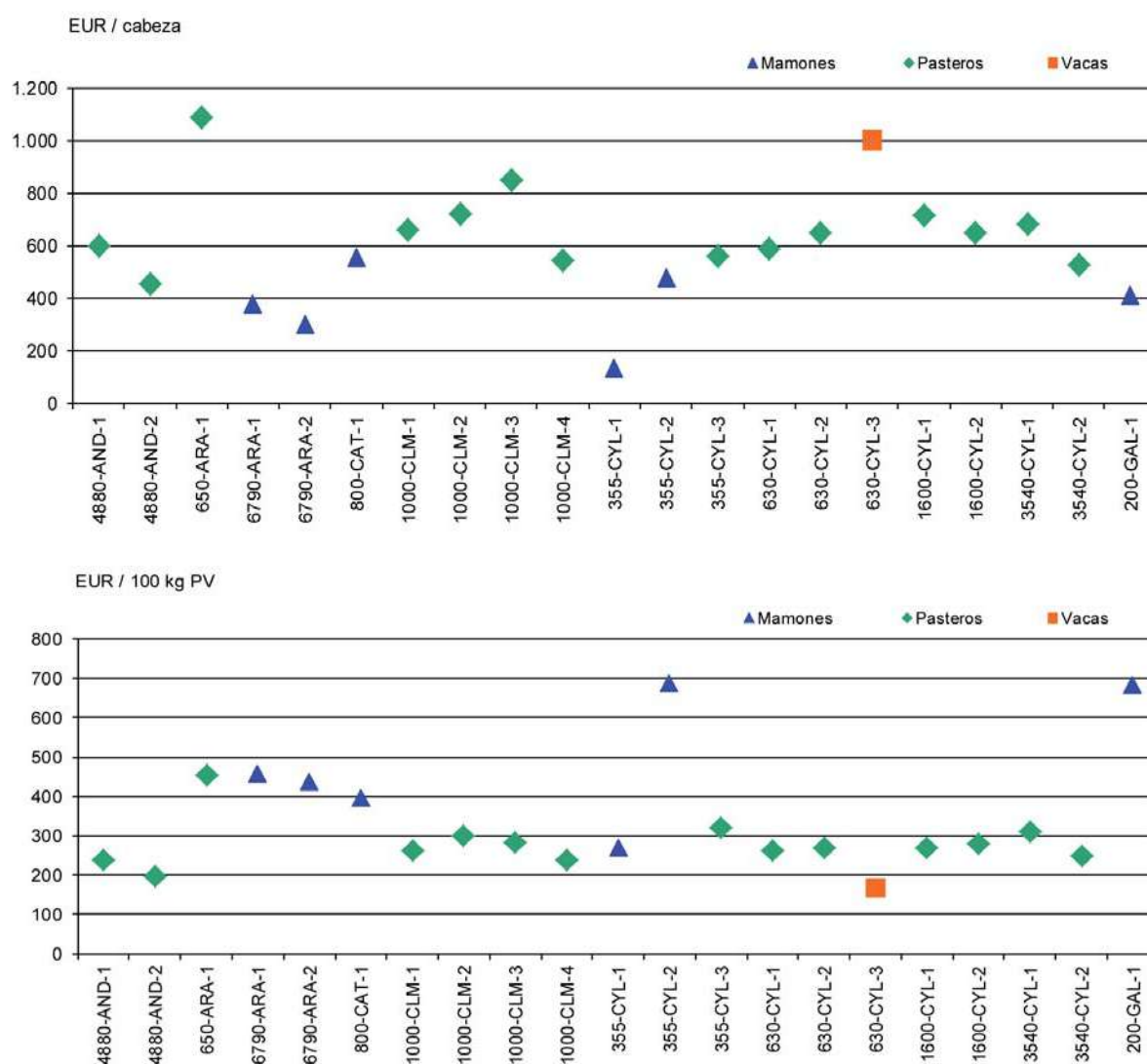
Respecto a su evaluación, existen tres categorías de animales diferenciadas: terneros mamonos, terneros pasteros y vacas. Si se compara el precio de los terneros por cabeza es difícil apreciar las diferencias debido a los pesos de entrada de cada grupo de animales; para facilitar el análisis y así tener una base homogénea para comparar, se representan los precios por 100 kg de peso vivo.

Figura 5.1.6. Rendimiento a la canal de los animales cebados en cada lote.



5.1. Vacuno de cebo

Figuras 5.1.7 y 5.1.8. Precio de los animales entrantes.



El precio de compra de pasteros varía entre 195 y 320 € / 100 kg PV. Por encima de 450 € / 100 kg PV se encuentra la 650 ARA (animales importados).

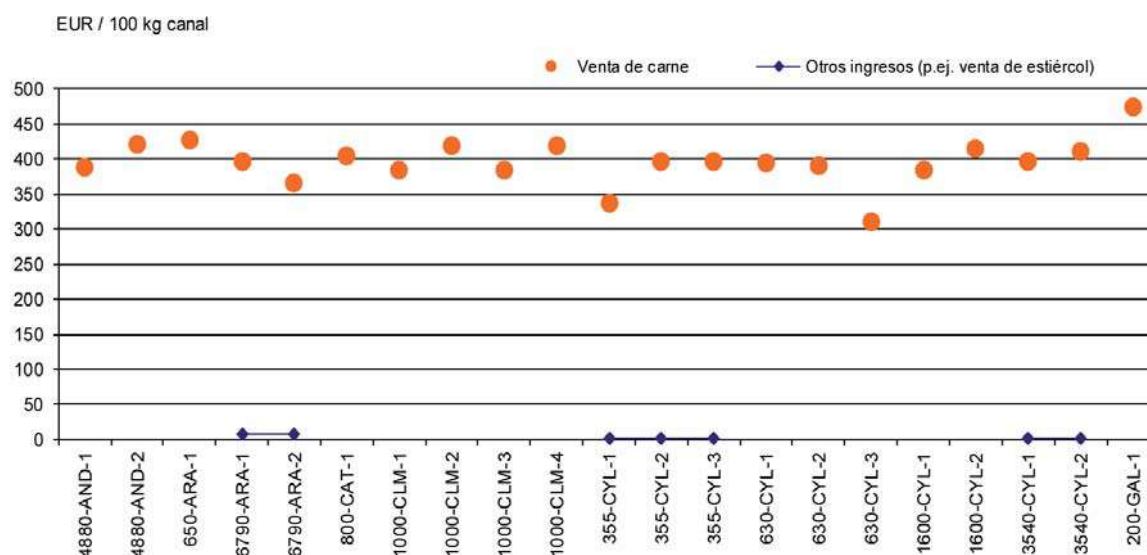
Los precios de los mamones varían entre 270 y 685 € / 100 kg PV. Los precios mayores se registran en la granja 355 CYL (cruces de Limousín y Charolais) y en la explotación 200 GAL (mamones cruzados con Rubia Gallega).

Ingresos por venta de carne

En la **Figura 5.1.9** (ver pág. siguiente), se representan los ingresos por venta de carne. La mayoría de las granjas registran ingresos por venta de carne entre 350 y 400 €/100 kg canal. La granja 200 GAL presenta valores superiores a 450 €/100 kg canal (por pertenencia a una I.G.P.).

5.1. Vacuno de cebo

Figura 5.1.9. Ingresos por venta de carne.



Costes de la actividad de cebo

Para realizar el cálculo de los costes de producción se han tenido en cuenta los costes totales excluyendo los factores de producción (mano de obra, tierra y capital), con el fin de analizar la eficiencia de los principales insumos (inputs) utilizados en la producción de carne. Los costes se han dividido en costes de compra de animales, costes de alimentación y otros costes:

- **Compra de animales:** Se refiere a la compra de los terneros para iniciar su periodo de engorde. Si estos animales provienen de una misma explotación que tiene la actividad de vaca nodriza, estos son transferidos y contabilizados a precios de mercado.
- **Costes de alimentación:** Se refiere a costes de alimentación comprada (piensos + forrajes) más los costes variables de los cultivos dedicados a la actividad de cebo.



5.1. Vacuno de cebo

- **Otros costes:** En este apartado se integran los costes variables (servicios veterinarios, sanidad, medicamentos, etc) y fijos relacionados con la actividad de cebo (combustibles, electricidad, seguros, impuestos, etc).

En las **Figuras 5.1.10 y 5.1.11** se presentan la totalidad de los costes de producción por 100 kg canal y su composición porcentual.

En general, las granjas que ceban mamones registran un menor coste de compra de animales. Estas granjas por otro lado presentan un mayor porcentaje de “otros costes” y unos mayores costes en alimentación. La mayoría de los grupos presentan un coste total que supera los 400 €/100 kg canal. Los costes más altos se registran en la granja 1600 CYL (grupo de pasteras cruzadas) con valores cercanos a 500 €/100 kg canal (ver **Figura 5.1.10**).

Figuras 5.1.10 y 5.1.11. Costes de producción.



5.1. Vacuno de cebo

Rentabilidad

Mediante un análisis de los ingresos y costes de los grupos de cebo, es posible obtener información acerca de la rentabilidad que presenta cada uno de los lotes de las granjas típicas de vacuno de cebo. Los costes se representan en la **Figura 5.1.12** mediante barras y están diferenciados en costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad:

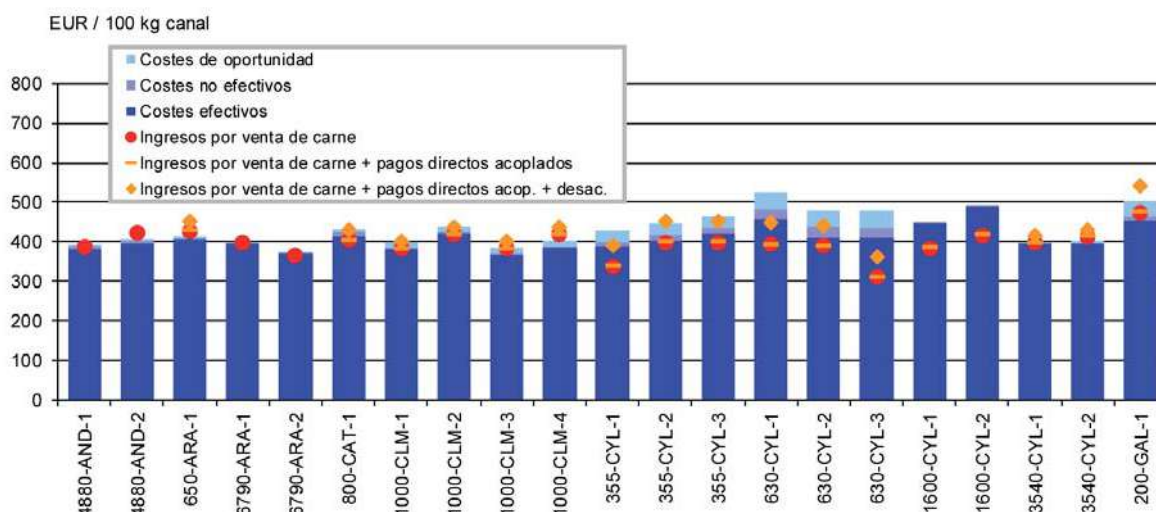
- **Costes efectivos:** Costes efectivos derivados de la compra de piensos y forrajes, fertilizantes, semillas, combustible, mantenimiento, arrendamientos de tierras, intereses del capital ajeno, salarios pagados, servicios veterinarios y medicamentos, agua, seguros, contabilidad, etc.
- **Costes noefectivos:** Costes de amortización, +/- cambios en inventario de animales¹ y +/- ganancias y/o pérdidas de capital. Amortización calculada sobre el precio de reposición de edificios/instalaciones y maquinaria.
- **Costes de oportunidad:** Costes derivados del uso de factores de producción propios (tierra, mano de obra y capital). En el caso de la tierra y la mano de obra, los valores corresponden a datos regionales.

¹ Inventario de animales: Balance de animales entre el inicio y el final del ejercicio (año).

Los ingresos se hallan representados en la **Figura 5.1.12** mediante puntos y están diferenciados en los tres siguientes niveles:

- **Ingresos por venta de carne:** Precio medio de la carne de los animales del grupo en el año expresado por 100 kg de canal, excluyendo IVA. Este precio se ha calculado como el cociente entre ingresos totales por venta de carne en el año y los kilogramos de canal totales vendidos.
- **Ingresos por venta de carne + Pagos directos acoplados:** Ingresos como se describen en el anterior nivel (por venta de carne) + Ingresos por primas (pagos acoplados) a la actividad de cebo.
- **Ingresos por venta de carne + Pagos directos acoplados + Pagos directos desacoplados:** Ingresos como se describen en el anterior nivel (por venta de carne) + Ingresos por pagos desacoplados (Pago Único). Este nivel representa la estructura total de ingresos de la actividad de cebo.

Figura 5.1.12. Costes efectivos, no efectivos, de oportunidad, ingresos y rentabilidad.



5.1. Vacuno de cebo

Es importante señalar que la rentabilidad de los sistemas de producción de carne en España, operativamente corresponde a la rentabilidad de cada lote que se compra y/o vende a lo largo de un año de calendario. Es decir, el productor suele calcular sus ganancias y/o pérdidas en cada lote que maneja.

Beneficios

En la **Figura 5.1.13** se presentan los lotes que generan beneficios y/o pérdidas para el ejercicio económico 2013. Se pueden observar dos valores para cada uno de los lotes. Uno es el **Beneficio Efectivo** y el otro es el **Beneficio según Cuenta de Explotación** (ambos expresados en €/100 kg canal). La diferencia entre uno y otro es que el beneficio según cuenta de explotación tiene en cuenta los costes efectivos y los costes no efectivos.

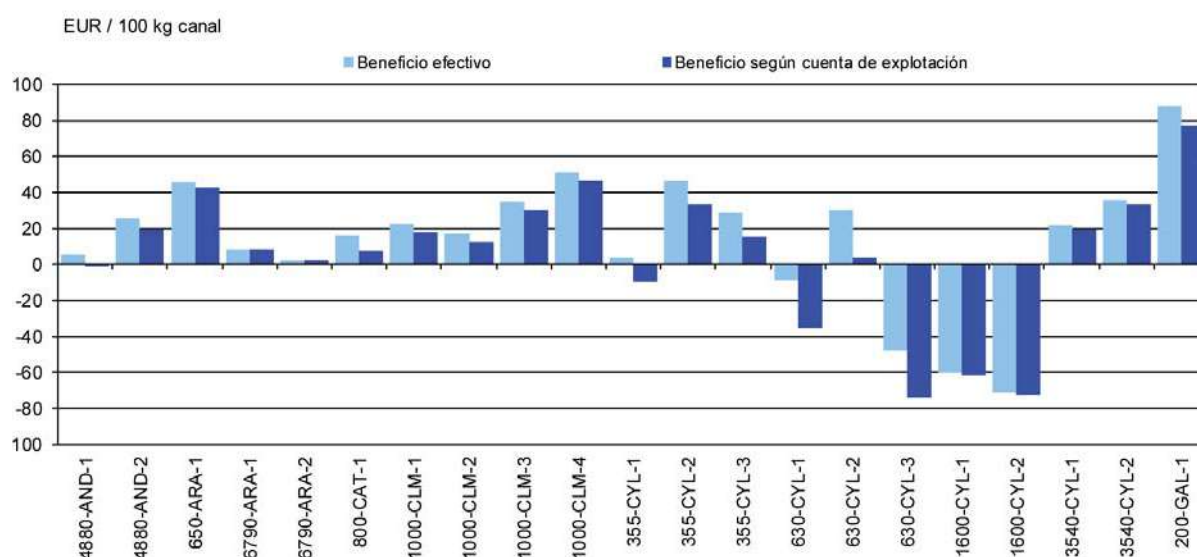
Respecto a los ingresos considerados en el cálculo de los beneficios representados hay que tener en cuenta que los pagos directos (acoplados y desacoplados) están incluidos. En este sentido, las granjas 6790 ARA, 4880 AND y 1600 CYL no disponen de pagos directos desacoplados en el análisis al tratarse de integraciones o cebaderos comunitarios.

El lote 1 de la explotación 4880 AND (pasteros nacionales cruzados), el lote 1 de la 355 CYL (mamonos cruzados con frisón), el lote 1 y lote 3 de la 630

CYL (pasteras nacionales cruzadas y vacas respectivamente) y los dos lotes de la 1600 CYL (pasteros y pasteras nacionales cruzados), no registran beneficios según cuenta de explotación para el ejercicio económico de 2013 (ver **Figura 5.1.13**).



Figura 5.1.13. Beneficio efectivo y beneficio según cuenta de explotación.



5.2. Vaca nodriza

A continuación se presentan los principales indicadores técnico-económicos de las granjas típicas españolas de vacas nodrizas participantes en la comparativa nacional. Tal y como se explicó en el capítulo 4, los datos corresponden a 9 granjas típicas definidas en las diferentes regiones seleccionadas. Las granjas se presentan agrupadas en dos zonas: Zona Norte (Cornisa Cantábrica y Galicia) y Zona Oeste del territorio Nacional. Algunos datos económicos están expresados por 100 kg de Peso Vivo para facilitar su comparación.

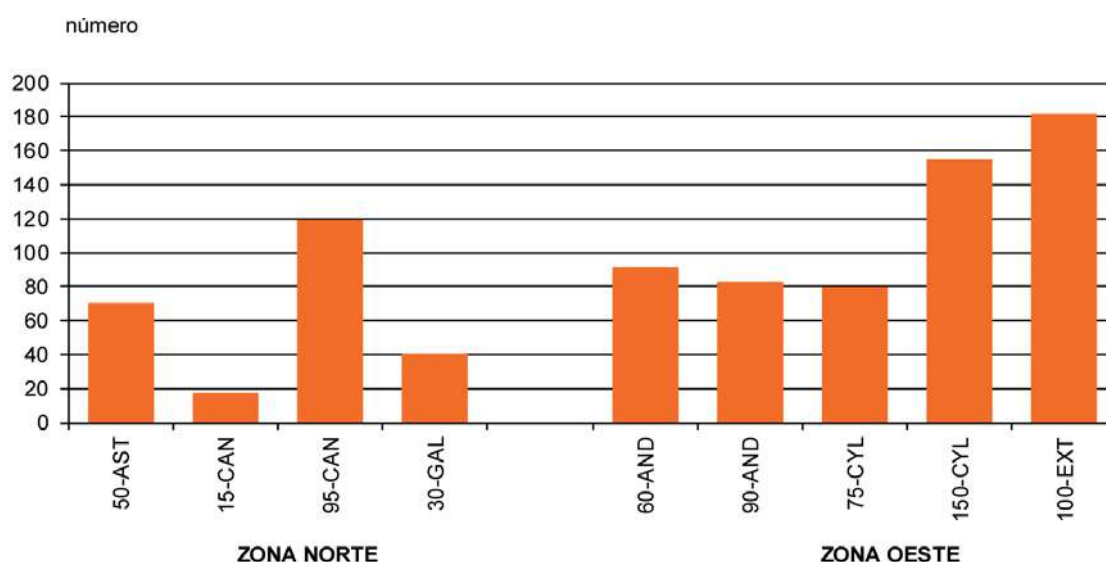
Los nombres de las granjas que aparecen en las figuras están definidos por el número total de vacas presentes (en números redondos para facilitar la designación), seguido de las iniciales de la Comunidad Autónoma donde se ubica. En la **Tabla 4.1.2 (Apartado 4.1 del Capítulo 4)**, se resumen las prin-

cipales características de las granjas pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas de vaca nodriza para el ejercicio económico de 2013.

Tamaño de las explotaciones

Teniendo en cuenta el tamaño de cada granja típica, se distinguen 3 tipos: tamaños pequeños, que corresponde con granjas ubicadas en la zona norte (15-CAN y 30-GAL), tamaños grandes para granjas de las zonas de dehesa (150-CYL y 100-EXT) y tamaños medios para la mayoría de las granjas en ambas zonas. El rango de tamaño varía entre los 182 animales de la explotación de Extremadura 100EXT y los 17 de la explotación 15CAN situada en la Cornisa Cantábrica (ver **Figura 5.2.1**).

Figura 5.2.1. Número de vacas por explotación.



5.2. Vaca nodriza

Peso vivo total vendido

Una granja de vaca nodriza tiene como principal producto el ternero pastero, pero adicionalmente se incluyen otro tipo de animales que son también un producto y hay que considerarlos en el cálculo de costes (animales enviados a sacrificio, animales para vida, etc).

En la **Figura 5.2.2**, se representa un indicador que mide la eficiencia (en términos de peso vivo producido por vaca y año) de la actividad de cada una de las granjas. Se presenta una gran variabilidad en las explotaciones analizadas debido a las diferencias de los animales producidos.

En la **Figura 5.2.3** se presenta el total de peso vivo vendido por la actividad de nodriza (%) dividiendo los animales de cada explotación en las siguientes categorías:

- **Animales sacrificados** (carne + desecho)
- **Animales para vida.** De las nueve granjas típicas, sólo dos dejan una cantidad de los animales producidos para vida (la 95CAN y la 75CYL).

Figura 5.2.2. Peso vivo total vendido por vaca.

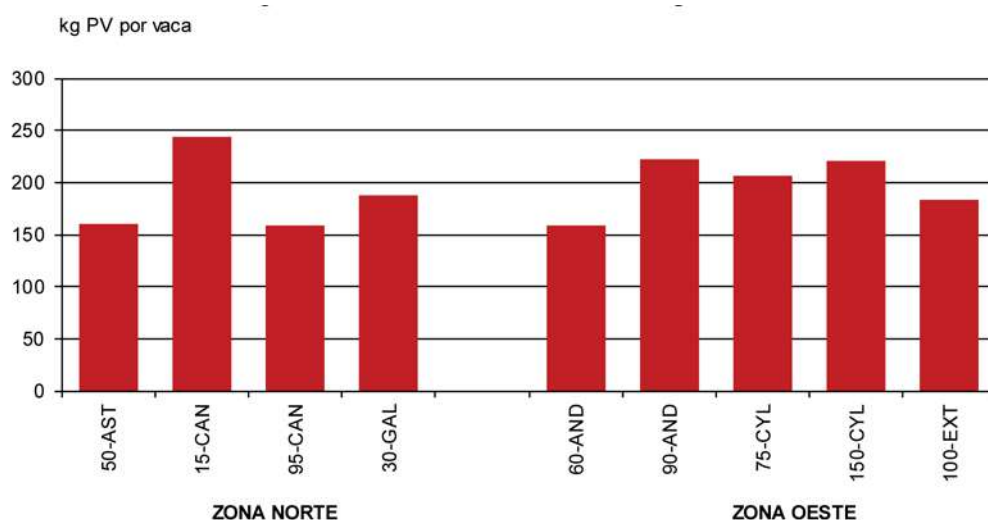
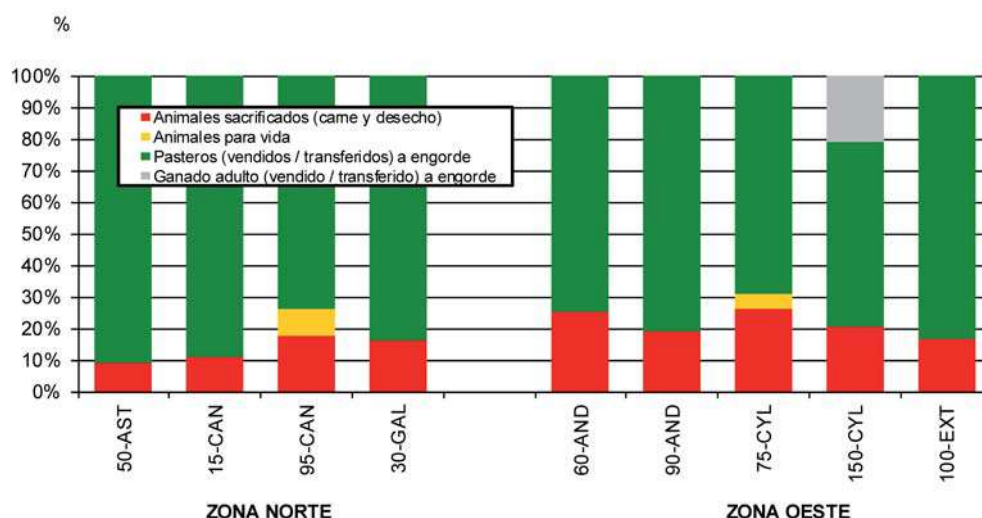


Figura 5.2.3. Peso vivo total vendido (%).



5.2. Vaca nodriza

■ **Pasteros** (vendidos/transferidos a unidades propias de cebo). La mayoría de las granjas de la red basan su actividad sobre todo en la venta o transferencia de pasteros.

■ **Ganado adulto** (vendido/transferido) a engorde. De las nueve granjas típicas, sólo una vende o transfiere una cantidad de animales adultos a unidades de engorde (la 150CYL).

Tasa de reemplazo

La mayoría de las granjas típicas registran una tasa de reemplazo comprendida en el intervalo porcentual que oscila del 5% al 15% (ver **Figura 5.2.4**).

Edad al primer parto

En cuanto al parámetro “edad al primer parto”, los máximos se registran en las granjas 60AND, 90AND, 50AST y 95CAN, con valores superiores a los 35 meses (ver **Figura 5.2.5**).

Mortalidad

En la **Figura 5.2.6** (ver pág. siguiente), se representan los % de bajas (mortalidad) de vacas y de los terneros. Los valores medios de bajas de las granjas varían entre 1 y 8,3% para terneros y 1 y 1,7% para vacas. Dentro de la red de granjas, lo más común es que en la explotación haya más bajas de terneros que de vacas.

Figura 5.2.4. Tasa de reemplazo.

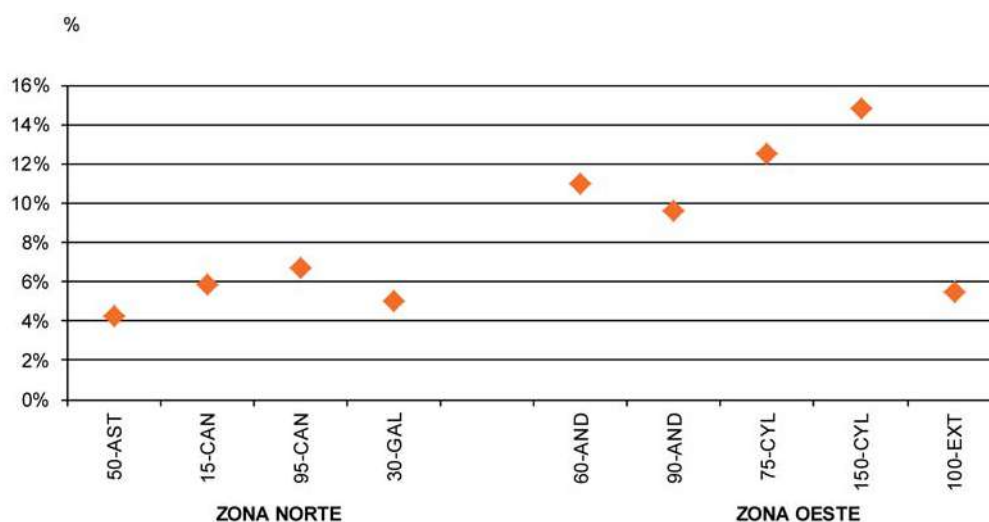
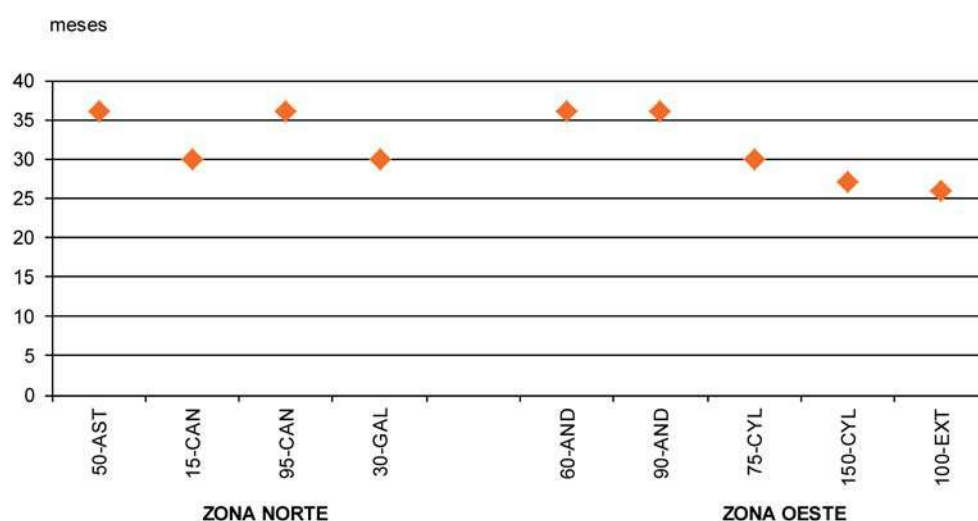
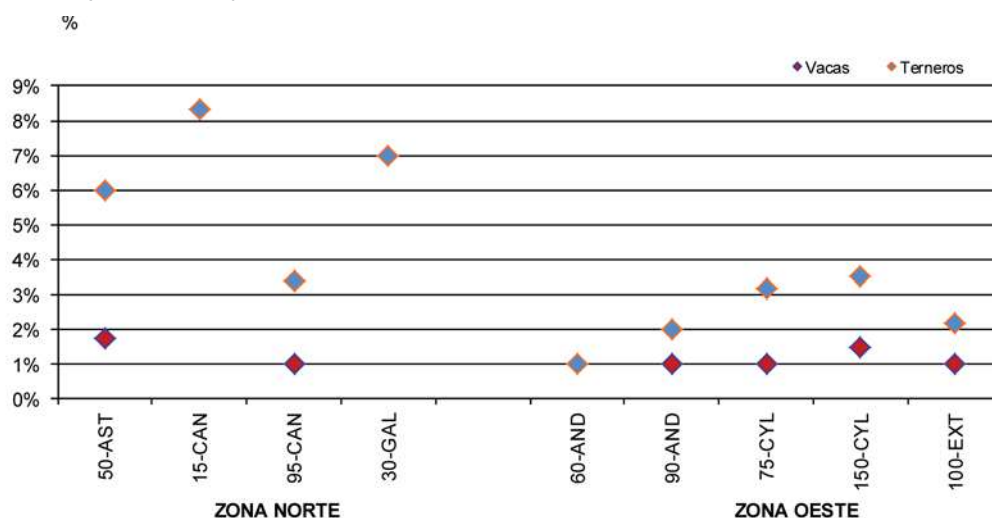


Figura 5.2.5. Edad al primer parto.



5.2. Vaca nodriza

Figura 5.2.6. Bajas de vacas y terneros.



Terneros destetados

La mayoría de las granjas típicas registran entre 70 y 80 terneros destetados por 100 vacas y año. Los valores más altos se presentan en las granjas 90AND, 95CAN y 100EXT (ver **Figura 5.2.7**).

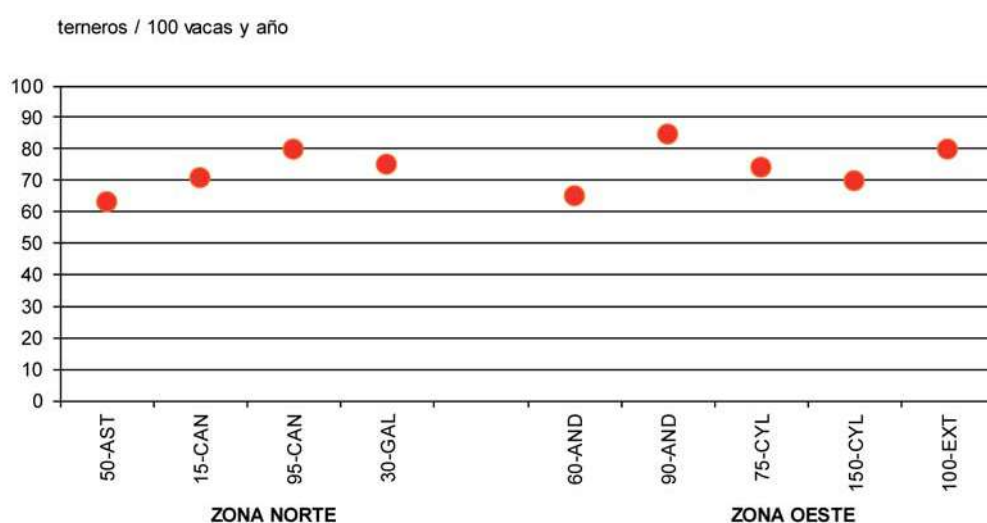
Es importante destacar que respecto a este indicador se tienen en cuenta la fertilidad de las vacas contabilizando las vacas y las novillas preñadas de más de dos años.

Edad y pesos al destete

Las explotaciones que registran mayores valores en cuanto a edad al destete son las 50AST, 15CAN y 75CYL (superior a 200 días) (ver pág. siguiente **Figura 5.2.8**).

Respecto al peso al destete de los terneros, la 15CAN presenta el valor más alto debido a que realiza una suplementación a base de concentrados durante el periodo de lactancia (ver pág. siguiente **Figura 5.2.9**).

Figura 5.2.7. Terneros destetados.



5.2. Vaca nodriza

Figura 5.2.8. Edad al destete.

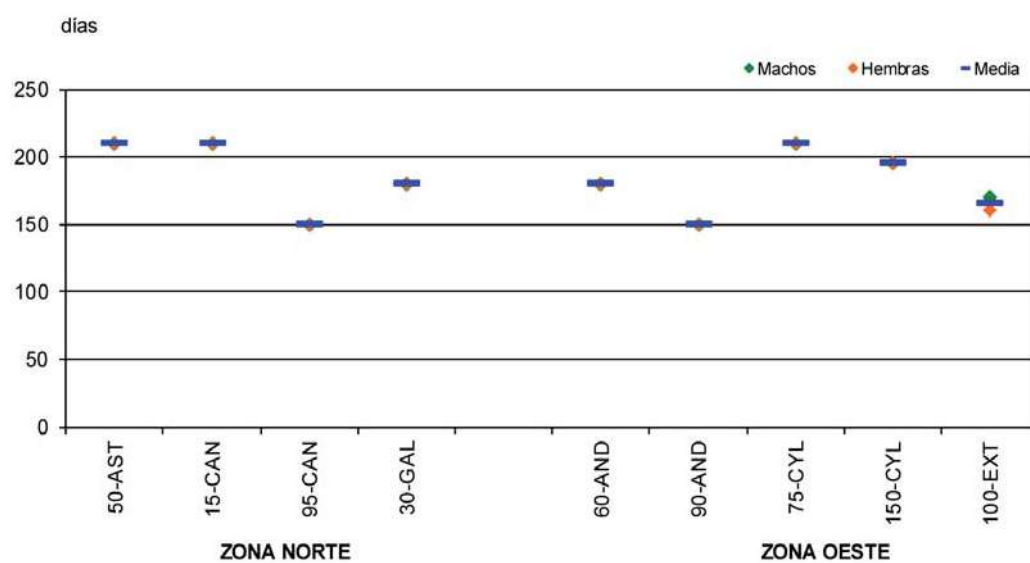
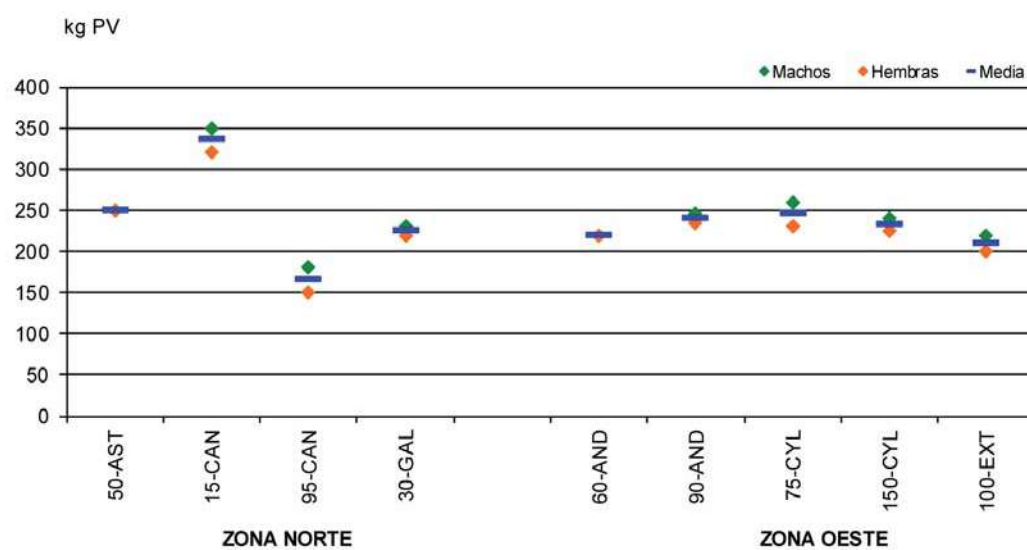


Figura 5.2.9. Peso al destete.



5.2. Vaca nodriza

Precios de los terneros

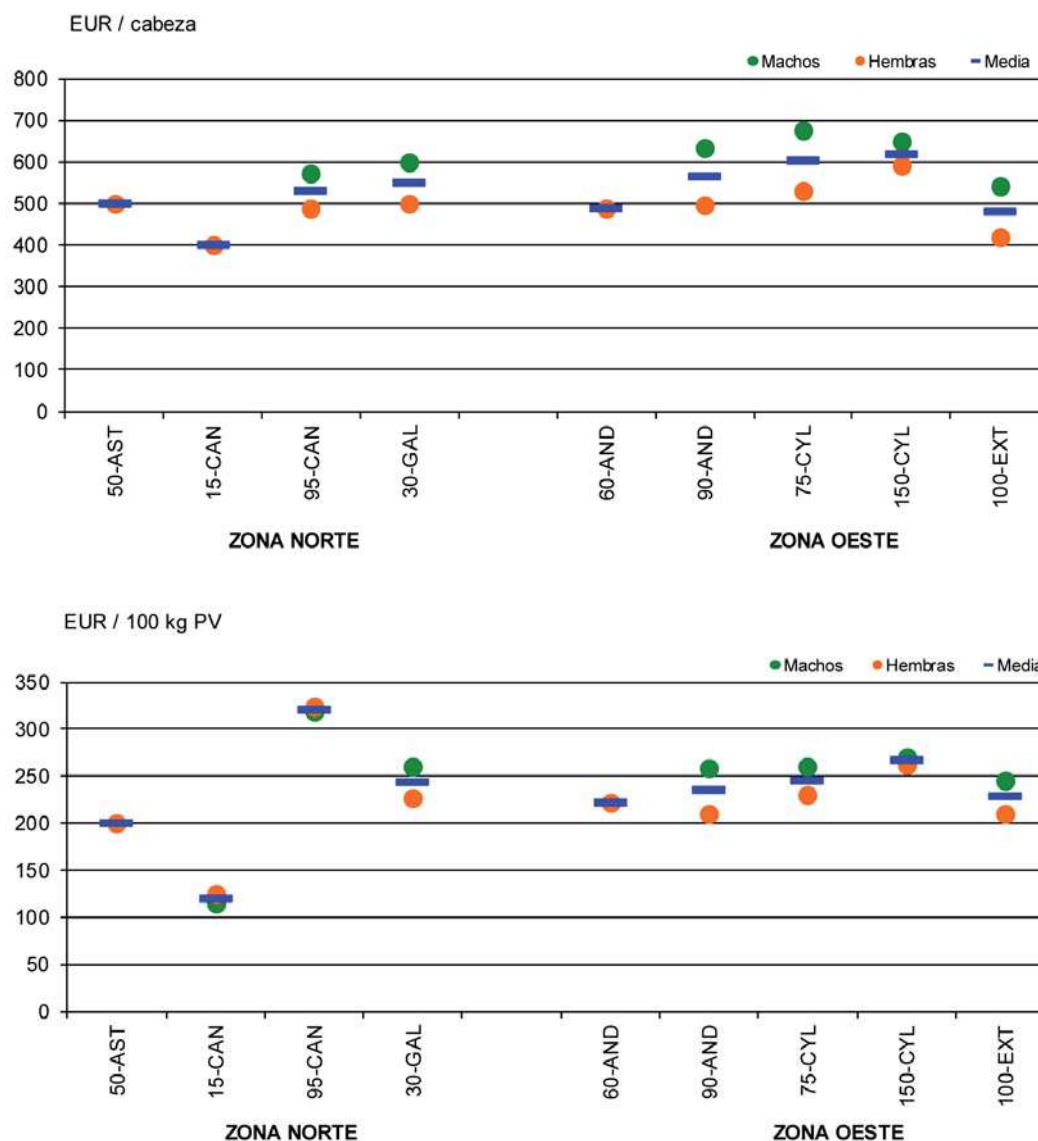
En la mayoría de las explotaciones el precio de los machos (tanto por cabeza como por 100 kg de peso vivo) es superior al precio de las hembras, exceptuando las granjas 50AST y 15CAN, donde el precio por cabeza de las hembras es el mismo que el de los machos, aunque si se analizan los precios por 100 kg de peso vivo, el precio de las hembras en las granjas 15CAN y 95CAN es ligeramente superior al de los machos (ver Figuras 5.2.10 y 5.2.11).

La granja 50AST presenta un precio similar para machos y hembras, tanto en precio por cabeza como en precio por 100 kg de peso vivo (ver Figuras 5.2.10 y 5.2.11).

Costes de alimentación

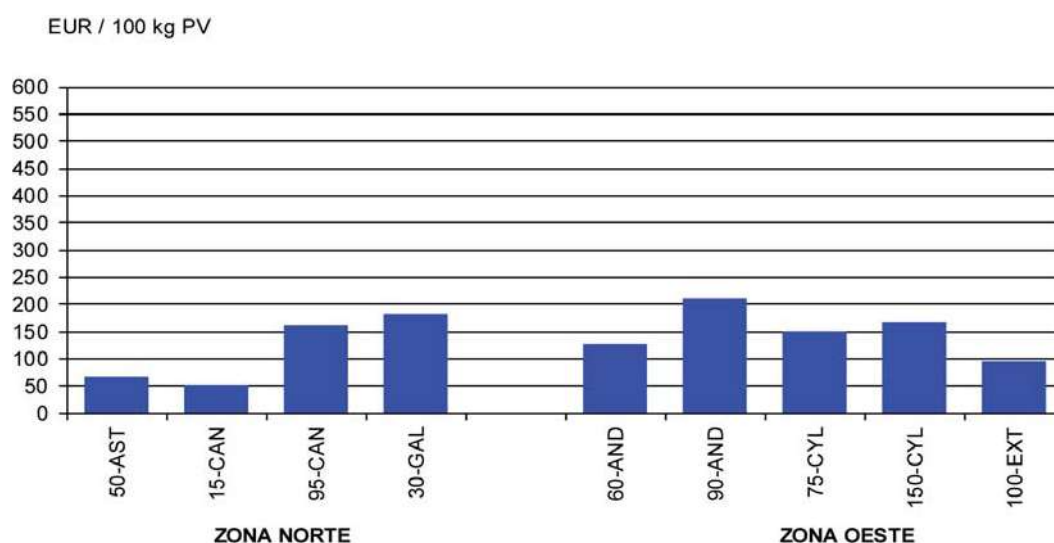
En la Figura 5.2.12 (ver pág. siguiente) se representan los costes de alimentación. La granja 90AND y es la explotación con mayores costes, mientras que las granjas 15CAN y 50AST son las que presentan menores costes de alimentación. Estas diferencias

Figuras 5.2.10 y 5.2.11. Precio de pasteros.



5.2. Vaca nodriza

Figura 5.2.12. Costes de alimentación.



se deben fundamentalmente a la mayor producción y uso de forraje (y durante más tiempo) de las granjas ubicadas en la zona norte (a excepción de la granja 95 CAN y de la 30 GAL) respecto a las demás granjas que requieren de suplementación adicional durante los meses de verano.

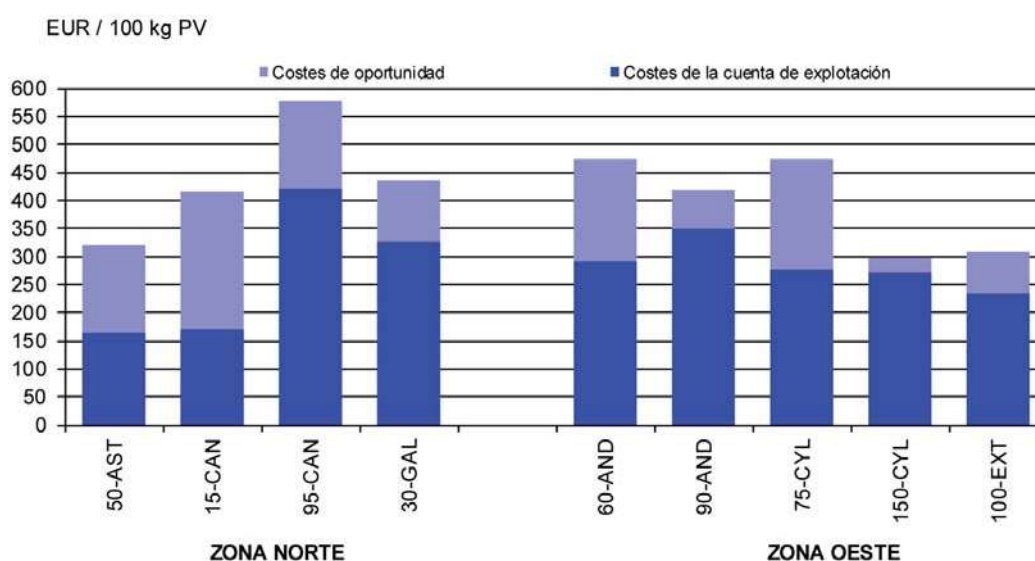
los costes de oportunidad se consideran como los derivados del uso de factores de producción propios (tierra, mano de obra y capital). En el caso de la tierra y la mano de obra, los valores corresponden a datos regionales.

Costes totales

En la **Figura 5.2.13**, se representan los costes de la cuenta de explotación (costes efectivos y no efectivos) y los costes de oportunidad. En este estudio,

Las granjas 95CAN y 90AND son las que mayores costes presentan en su cuenta de explotación (costes efectivos y no efectivos). No obstante, destacan las explotaciones 15CAN y 75CYL por registrar los mayores costes de oportunidad de las granjas de la red.

Figura 5.2.13. Costes de la cuenta de explotación y costes de oportunidad.



5.2. Vaca nodriza

Rentabilidad. Ingresos y costes

La rentabilidad de las explotaciones de vaca nodriza está determinada por la relación entre sus ingresos y costes. En la **Figura 5.2.14**, se presenta esta relación. Por un lado, los costes están indicados mediante barras y los ingresos por puntos. Tanto los ingresos como los costes, están expresados por cada 100 kg de peso vivo que la explotación produce.

Los costes se representan mediante barras y están diferenciados en costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad:

- **Costes efectivos:** Costes efectivos derivados de la compra de piensos y forrajes, fertilizantes, semillas, combustible, mantenimiento, arrendamientos de tierras, intereses del capital ajeno, salarios pagados, servicios veterinarios y medicamentos, agua, seguros, contabilidad, etc. (excluyendo IVA).
- **Costes no efectivos:** Costes de amortización, +/- cambios en inventario de animales² y +/- ganancias y/o pérdidas de capital. Amortización calculada sobre el precio de reposición de edificios/instalaciones y maquinaria (excluyendo IVA).

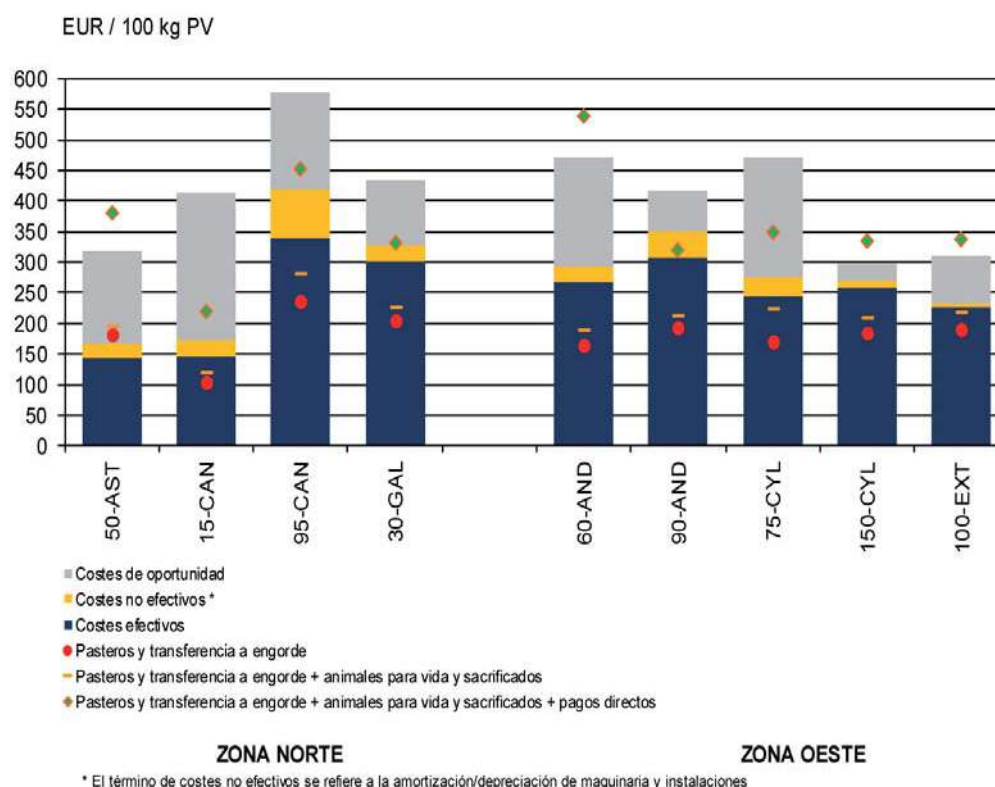
² Inventario de animales: Balance de animales entre el inicio y el final del ejercicio (año).

- **Costes de oportunidad:** Costes derivados del uso de factores de producción propio (tierra, mano de obra y capital).

Los ingresos se representan mediante puntos y están diferenciados en tres niveles:

- **Pasteros y transferencia a engorde:** Precio medio de los animales pasteros vendidos a otras explotaciones y/o transferidos a unidades de cebo propias por la actividad de vaca nodriza, excluyendo IVA (calculado como ingresos totales por venta y/o transferencia de pasteros entre los kilogramos de peso vivo totales vendidos).
- **Pasteros y transferencia a engorde + animales para vida y sacrificados:** Ingresos como se describen en el anterior nivel más los ingresos por venta de animales para vida y sacrificados (ya sean terneros o animales adultos), excluyendo IVA.
- **Pasteros y transferencia a engorde + animales para vida y sacrificados + pagos directos:** Este nivel incluye además los ingresos generados por los pagos directos (primas y subvenciones) percibidas por la actividad de vaca nodriza. Este nivel representa la estructura total de ingresos de la actividad de vaca nodriza.

Figura 5.2.14. Costes efectivos, no efectivos, de oportunidad, ingresos y rentabilidad.



5.2. Vaca nodriza

Analizando los costes de producción (costes efectivos y no efectivos), se observa una gran variabilidad. Los costes más bajos los obtienen las explotaciones 50-AST y 15-CAN (< 200 €/100 kg peso vivo), debido fundamentalmente a las estructuras más extensivas. Por el contrario, la granja con los costes más altos es la 95-CAN debido a su gran tamaño asociado a una estructura de costes fijos y costes de instalaciones más elevados.

Por otra parte, respecto a los ingresos cabe destacar la importante participación de los pagos directos en el total de los ingresos (representados por el diamante verde), incrementando los ingresos de forma considerable en todas las explotaciones.

Beneficios

En la **Figura 5.2.15** se presentan las explotaciones que generan ganancias y/o pérdidas para el ejercicio económico 2013. Por cada granja se representan dos valores. Uno es el beneficio efectivo de la explotación y el otro es el beneficio de la cuenta de explotación (ambos expresados en €/100 kg pv). La diferencia entre uno y otro es que el beneficio de la cuenta de la explotación tiene en cuenta los costes efectivos y los costes no efectivos.

Respecto a los ingresos considerados en el cálculo de los beneficios representados hay que tener en cuenta que los pagos directos (acoplados y desacoplados) están incluidos.

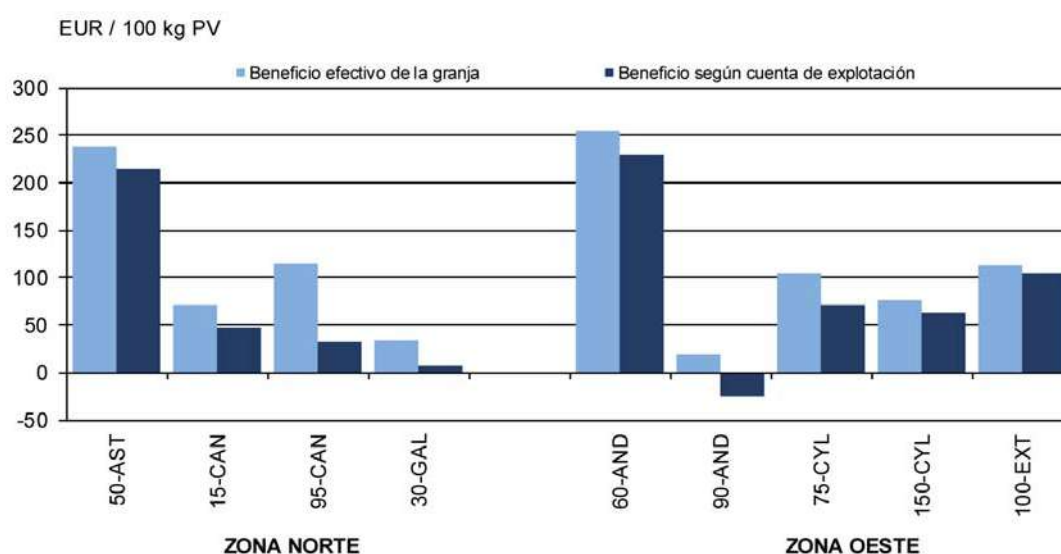
Todas las explotaciones, a excepción de la 90AND, presentan beneficios según cuenta de explotación

para el ejercicio económico de 2013. No obstante, hay que tener en cuenta que a diferencia de las demás explotaciones, la granja 90AND dispone de toda la mano de obra asalariada.

En el **Anejo nº 2**, de este documento se puede consultar la metodología de cálculo del Modelo TIPI-CAL para la obtención del beneficio efectivo y el beneficio según cuenta de explotación para cada una de las granjas de la red.



Figura 5.2.15. Beneficios de la granja.







6. **Comparativa internacional (ejercicio económico de 2013)**

6.1. Introducción	86
6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo	90
6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza	115

6.1. Introducción

La red agri benchmark, es una asociación internacional de científicos, consultores y productores en cuyo marco de cooperación se ha establecido una red de granjas típicas en la que participan 30 países. En 2014 se han incluido dos nuevos países: Paraguay y Botswana (ver **Figura 6.1.1**).

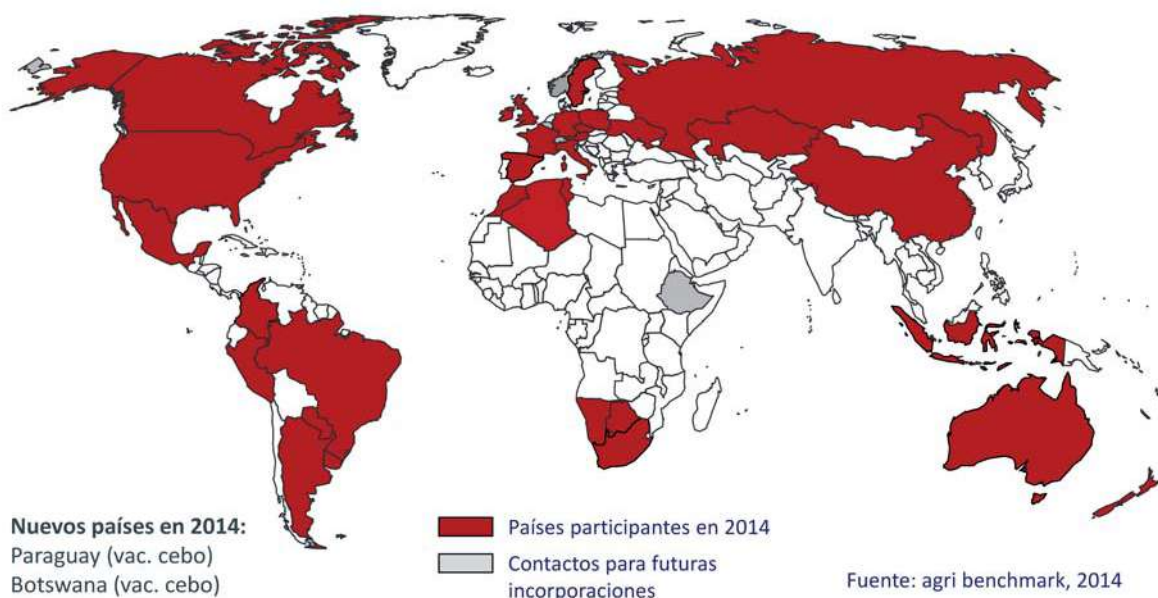
En este capítulo, se presenta un análisis comparativo a nivel internacional en el que participan una selección de 134 granjas típicas (76 de vacuno de cebo y 58 de vaca nodriza) que forman parte de la red Internacional de comparación de granjas **agri benchmark**. En esta comparativa, España, participa en la red internacional con tres granjas de vacuno de cebo, la **355 CYL**, la **630 CYL** y la **6790 ARA** (ES-430, ES-520 y ES-5500 respectivamente en la nomenclatura de la Red Internacional) y dos explotaciones de vaca nodriza la **90-AND** y la **150-CYL** (ES-80 y ES-150 en la nomenclatura de la Red Internacional).

El presente análisis, evalúa diferentes sistemas de producción que pueden dificultar la comparación (granjas de baja producción, tipo de tenencia de la

tierra, estrategias de alimentación y manejo, etc.), por lo tanto, el alcance de esta comparativa es general y descriptivo. Por otra parte, respecto a los indicadores económicos, se debe tener especial atención en la comparativa con los países diferentes a la UE, ya que la tasa de cambio de moneda podría jugar un papel distorsionador a la hora de interpretar los resultados.

A continuación, se muestran los países y la ubicación de las granjas que constituyeron la red internacional agri benchmark durante 2013 (ver pág. siguiente **Figuras 6.1.2, 6.1.3** y págs. 88-89 **Figuras 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6** y **6.1.7**).

Figura 6.1.1. Países participantes en la red internacional agri benchmark 2014.



6.1. Introducción

Figura 6.1.2. Localización de las granjas típicas europeas durante 2013.

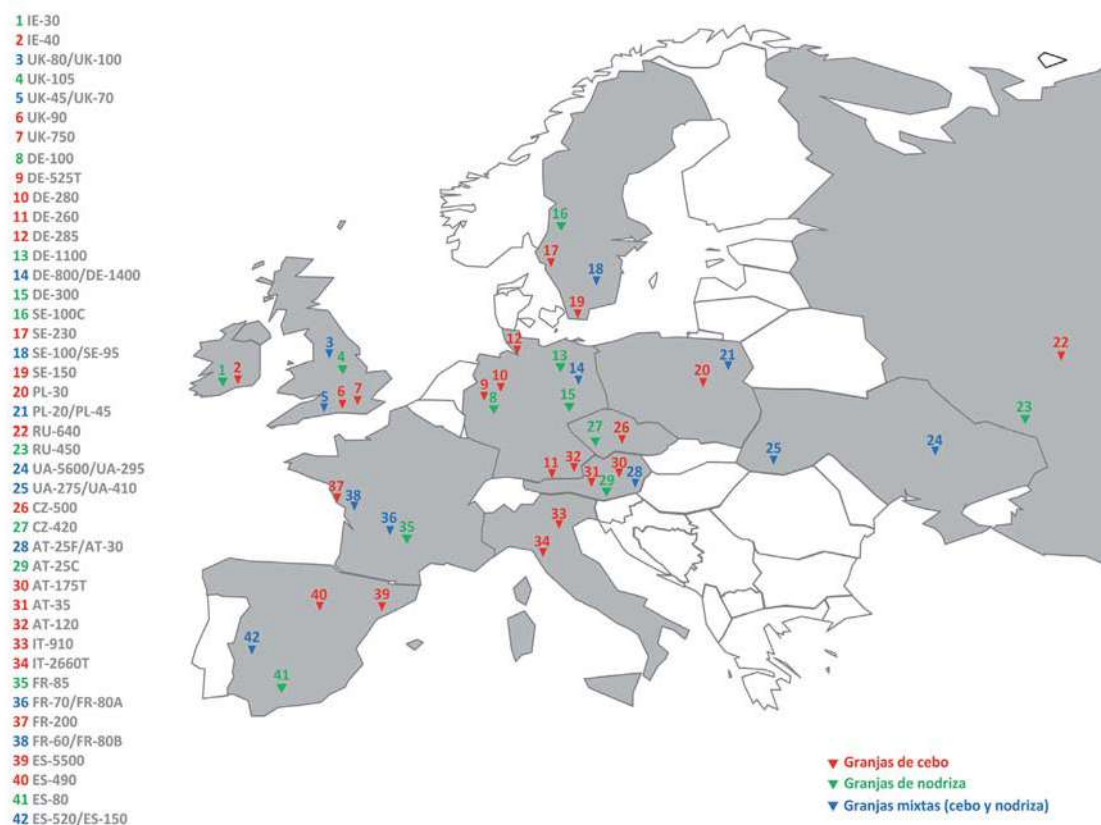
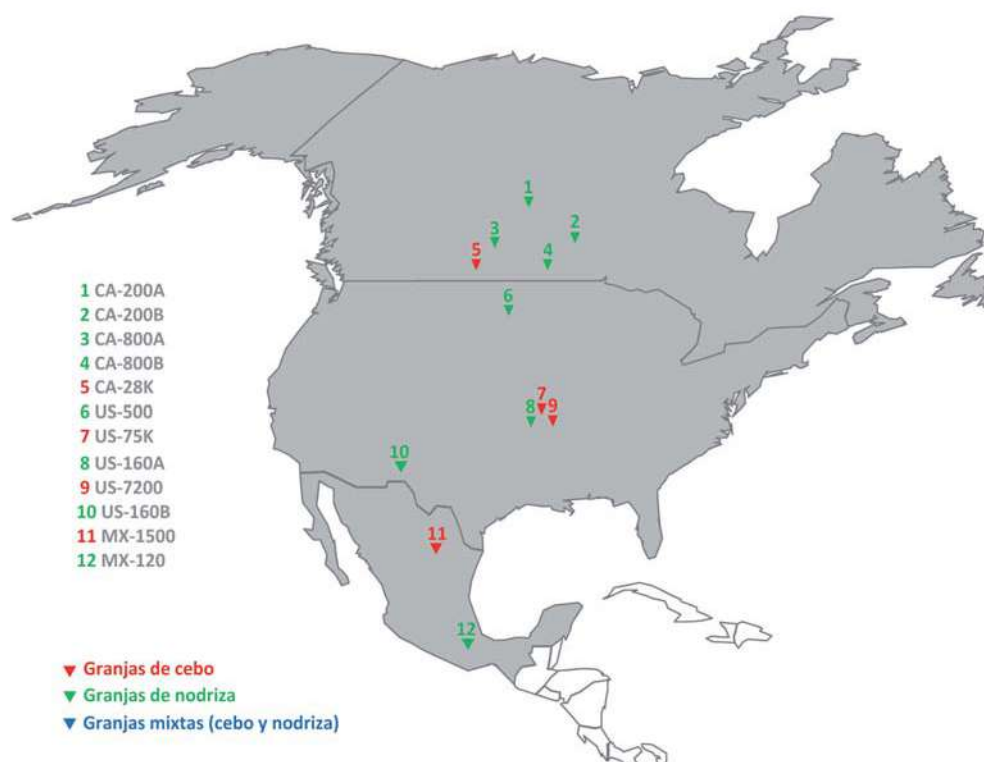


Figura 6.1.3. Localización de las granjas típicas de América del Norte durante 2013.



6.1. Introducción

Figura 6.1.4. Localización de las granjas típicas de América del Sur durante 2013.

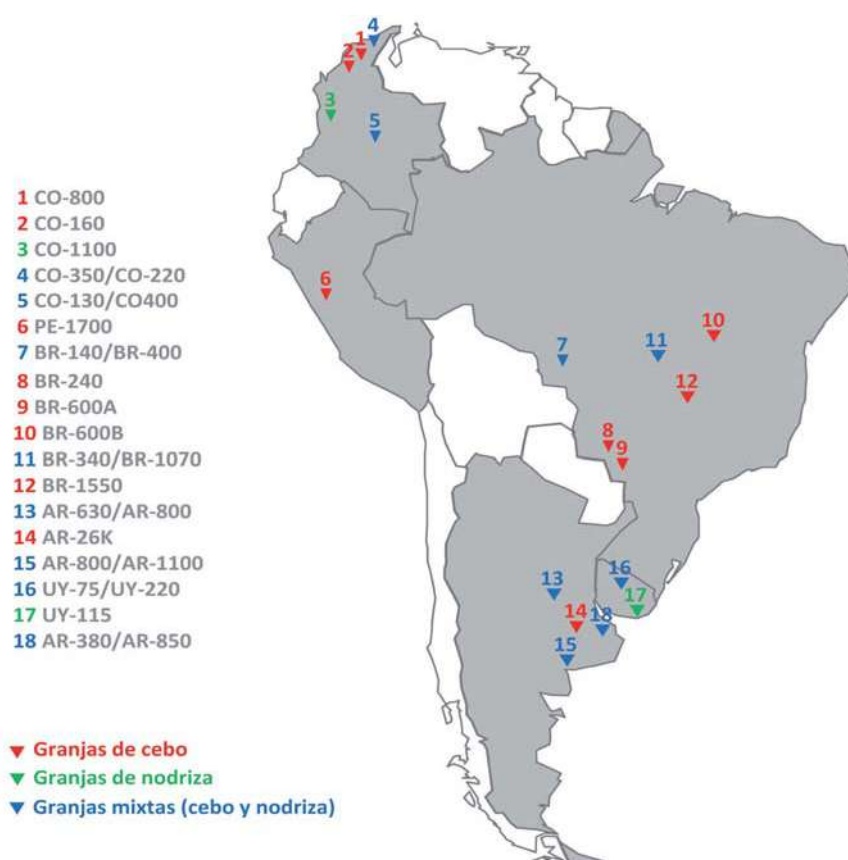
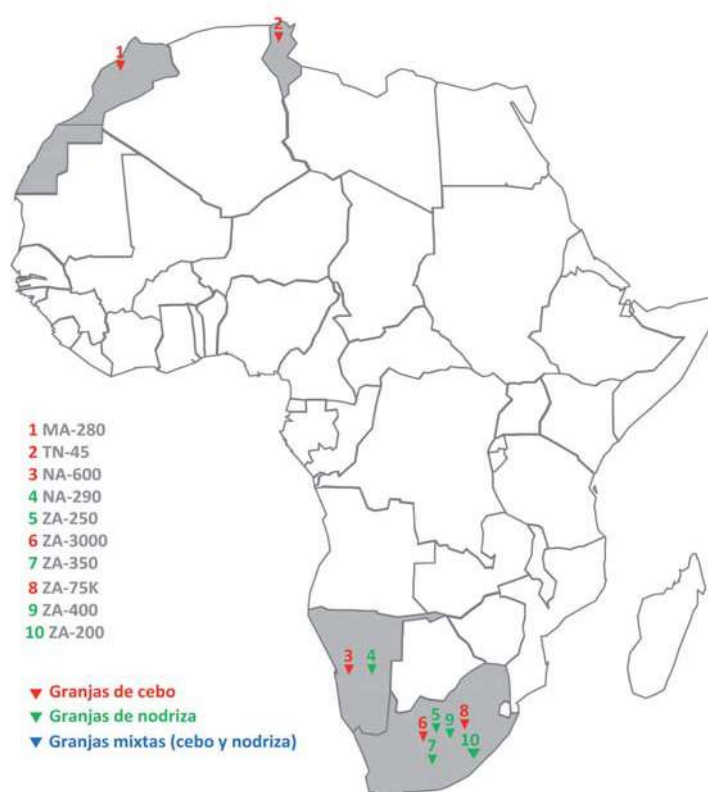


Figura 6.1.5. Localización de las granjas típicas de África durante 2013.



6.1. Introducción

Figura 6.1.6. Localización de las granjas típicas de Asia (excepto Indonesia) durante 2013.

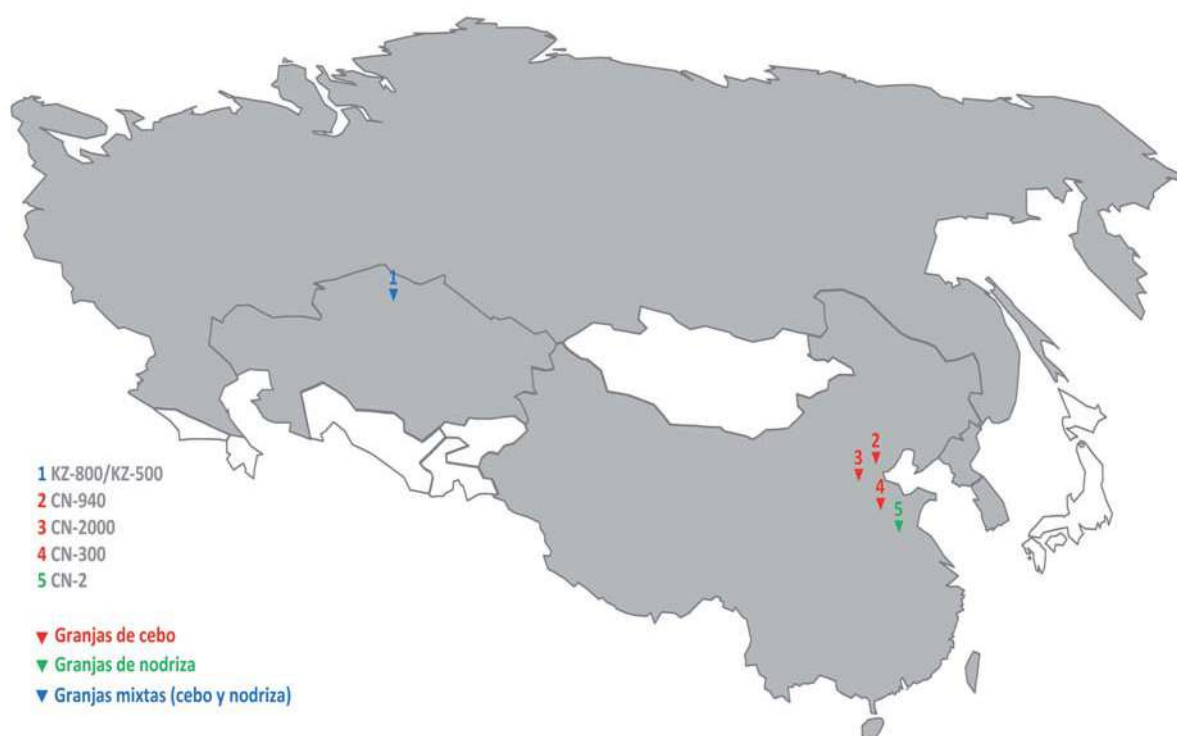
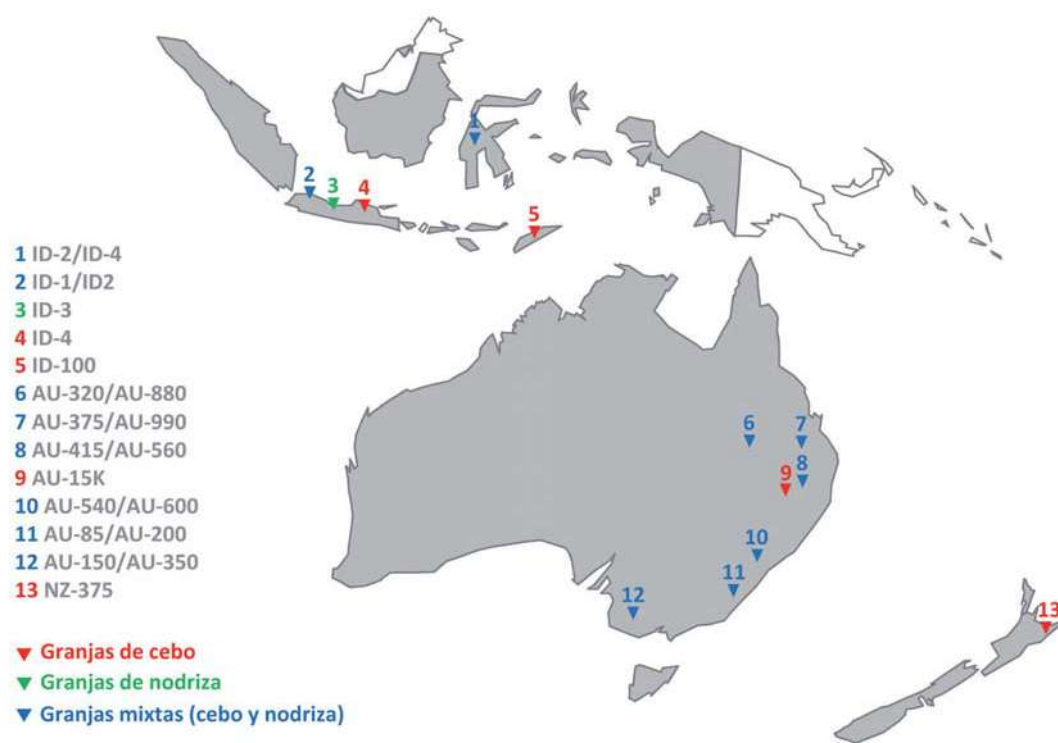


Figura 6.1.7. Localización de las granjas típicas de Oceanía e Indonesia durante 2013.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Características de las explotaciones de cebo

■ **Razas utilizadas:** en la **Tabla 6.2.1** (ver págs. 92-93) se muestran las razas de las granjas de vacuno de cebo que participan en la comparativa internacional. Así es importante conocer que las granjas austriacas y alemanas, utilizan fundamentalmente la raza Fleckvieh, mientras que las granjas típicas de Francia e Italia, manejan principalmente razas de origen francés como Charolais y Limousin y sus cruces. En el caso de las granjas españolas, predominan los cruces de animales procedentes de países de la UE. En las granjas del Reino Unido también se utilizan cruces, pero en este caso de razas continentales (Holstein x Hereford x Simmental). Por otro lado, la raza Angus, es la predominante en las granjas típicas de Argentina y Canadá, mientras que las explotaciones de Brasil y de China, utilizan fundamentalmente las razas Nelore y Yellow Cattle - Simmental respectivamente.

■ **Especialización:** los ingresos de la mayoría de las explotaciones proceden de la actividad ganadera. Estas explotaciones, pueden estar muy especializadas en el vacuno de cebo (Feedlots de España) o combinar la actividad de cebo con actividades de vaca nodriza o vacuno de leche. Por otra parte, existen explotaciones que obtienen ingresos por la venta de cultivos, con independencia de la actividad ganadera que desarrollan (se ubican principalmente en Argentina, Brasil y en menor medida en Alemania, Reino Unido, Austria y Francia).

■ **Sistemas de producción:** los sistemas de producción, se han definido en función del tipo de alimentación y del origen en la ración. En este sentido, se pueden identificar 4 grupos:

- ➔ Pastos (> 30% pastos): se utilizan fundamentalmente en los sistemas de producción del Hemisferio Sur, del Reino Unido y de Irlanda.
- ➔ Silos (> 30% silos y otros forrajes): se utilizan en la mayoría de las granjas de Europa, de China y últimamente de América del Sur.
- ➔ Sistemas Feedlot (> 50% de granos y otros alimentos energéticos): en estos sistemas, la tierra no se considera un factor de producción y la mayor parte de la

alimentación es comprada. Este sistema, predomina en América del Norte, Australia, Italia, España, Sudáfrica y últimamente en América del Sur.

- ➔ Consumo en fresco (> 30% de hierba y otros vegetales frescos): se utilizan en explotaciones de Asia y África.

■ **Tamaño:** en relación al tamaño de las explotaciones, el número de animales vendidos al año puede oscilar entre los 2 animales (toros) de una granja de La India y los 75.000 animales de la explotación de Sudáfrica.

■ **Selección de granjas:** las razones por las cuales se escogieron las granjas españolas para representar a este sector son:

- ➔ Son granjas típicas que representan los sistemas productivos de las regiones en las que se ubican.
- ➔ La granja ES-430, es representativa en cuanto al tamaño y tipología de los animales.
- ➔ La ES-520, se trata de una granja con actividad de vaca nodriza y de cebo. Por esta razón, aporta información de los dos sistemas productivos (cebo y nodriza).
- ➔ La explotación ES-5500, representa un modelo de integración. Maneja un volumen de producción que permite tipificar los rendimientos técnicos y económicos. Puede ser una modalidad muy importante para la producción de carne en el futuro.
- ➔ Todas cumplen con los requisitos de calidad de información.

Además, las explotaciones españolas cumplen con los requisitos de ser granjas que permiten vivir de la actividad ganadera y representan a una proporción importante de granjas en la región en la que se localizan, en cuanto a tamaño y sistemas de producción.

La selección de granjas de la base de datos internacional se ha realizado de acuerdo a los criterios de competitividad regional y/o productiva de las principales regiones:

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Europa:
• Austria (AT-25F, AT-35, AT-120 y AT-175T)
• Alemania (DE-260, DE-280, DE-285, DE-525T, DE-800)
• Francia (FR-60, FR-70 y FR-200)
• Italia (IT-910 y IT-2660T)
• Reino Unido (UK-45, UK-80, UK-90 y UK-750)
• Irlanda (IE-40)
• Suecia (SE-100, SE-150 y SE-230)
• Polonia (PL-20 y PL-30)
• República Checa (CZ-500)
• Ucrania (UA-275 y UA-5600)
• Rusia (RU-640)
América del Norte:
• Canadá (CA-28K)
• Estados Unidos (US-7200 y US-75K)
• México (MX-1500)
América del Sur:
• Argentina (AR-380, AR-680, AR-800 y AR-26K)
• Uruguay (UY-75)
• Brasil (BR-60, BR-360, BR-400, BR-680, BR-800 y BR-1750)
• Colombia (CO-130, CO-160, CO-350 y CO-800)
• Perú (PE-1700)

Asia:
• China (CN-70, CN-300, CN-940, CN-2000 y CN-150)
• Indonesia (ID-2, ID-4 e ID-100)
• Kazajistán (KZ-800)
Oceanía:
• Australia (AU-85, AU-150, AU-320, AU-375, AU-415, AU-540 y AU-15K)
• Nueva Zelanda (NZ-375)
África:
• Marruecos (MA-280)
• Túnez (TN-45)
• Sudáfrica (ZA-3000 y ZA-75K)
• Namibia (NA-600 y NA-25K)
• Botsuana (BW-2000)

En la **Tabla 6.2.1** (ver página siguiente), se detallan las principales características de las granjas típicas de vacuno de cebo pertenecientes a la red internacional **agri benchmark**.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Tabla 6.2.1. Principales características de las granjas típicas de vacuno de cebo analizadas. (Ejercicio económico de 2013).

Fuente: agri benchmark, 2014

Granja ⁽¹⁾	Nº y tipo de ganado vendido ⁽²⁾ por año	Región	Raza	Origen del ganado		Categorías de animales input	Otras actividades
				leche/nodriz	propio/comprado		
AT-25F	12 toros 12 novillas	Carinthia	Charolais x Fleckvieh	nodriza	propio	Precebo	Nodriza, cultivos, servicios maquinaria
AT-35	35 toros	Oberösterreich (Upper Austria)	Fleckvieh	leche	compra	Mamones	—
AT-120	120 toros	Oberösterreich (Upper Austria)	Fleckvieh	leche	compra	Mamones	Cultivos, servicios maquinaria
AT-175T	175 toros	Oberösterreich (Upper Austria)	Fleckvieh	leche	compra	Mamones	Cultivos, servicios maquinaria, aprovechamientos forestales
DE-260	260 toros	Bayern (Bavaria)	Fleckvieh	leche	compra	Mamones	Cultivos, aprovechamientos forestales
DE-280	283 toros	Nordrhein-Westfalen	Fleckvieh	leche	compra	Mamones	Cultivos
DE-285	288 toros	Schleswig-Holstein	Holstein	leche	compra	Mamones	Cultivos
DE-525T	525 toros	North Rhine-Westphalia	Fleckvieh	leche	compra	Precebo	Cultivos
DE-800	671 toros 132 novillas	Mecklenburg - Vorpommern	Charolais, Limousin, Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza, cultivos (autoconsumo)
FR-60	32 toros 11 vacas 14 novillas	Pays de la Loire	Charolais	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza, cultivos
FR-70	35 toros 20 novillas 14 vacas	Limousin	Limousin	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
FR-200	200 toros	Pays de la Loire	Charolais	nodriza	compra	Pasteros	Cultivos
ES-430	429 toros	Castilla y León	Cruces	leche/nodriza	compra	Mamones Pasteros	—
ES-520	255 novillas 265 toros 84 vacas	Castilla y León	Cruces	nodriza	propio/compra	Pasteras Pasteros Vacas	Nodriza
ES-5500	5.500 toros	Aragón	Montbellard/ Simmental	leche	compra	Mamones	—
IT-910	910 toros	Veneto	Charolais	nodriza	compra	Pasteros	Cultivos
IT-2660T	2.660 toros	Emilia-Romagna	Charolais	nodriza	compra	Pasteros	—
UK-45	31 bueyes 15 novillas	Devon	Cruces con razas continentales	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza y ovino
UK-80	42 bueyes 42 novillas	Yorkshire	Cruces con razas continentales	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
UK-90	47 toros 46 novillas	Somerset	Holstein x Hereford, Simmental	leche	propio	Mamones	Leche, cultivos
UK-750	-	Oxfordshire	Cruces con razas cárnicas continentales	leche	compra	Precebo	Cultivos
IE-40	42 bueyes	Leinster	Cruces con Charolais	nodriza	compra	Bueyes	—
SE-100	69 toros 24 novillas	Sävsjö kommun, Småland	Cruces Charolais	nodriza	propio/compra	Pasteros	Nodriza
SE-150	152 toros	Skåne	Cruces con razas cárnicas	leche	compra	toros	—
SE-230	231 toros	Västergötland	Leche	leche	compra	Mamones	Aprovechamientos forestales
PL-20	22 toros	Podlaskie	Limousin	nodriza	propio	Toros	—
PL-30	21 toros 9 novillas	Podlaskie	Black & White	leche	propio	Mamones	Leche, cultivos
CZ-500	496 toros	Central Bohemia	Fleckvieh x Holstein, Limousin x Fleckvieh	leche/nodriza	compra	Mamones Pasteros	Leche, cultivos
UA-275	276 toros	Lviv, Jovkva	Volinska x Limousin	leche/nodriza	propio/compra	Pasteros Precebo	Nodriza, leche, cultivos
UA-5600	5.600 toros	Kiev	Angus, Simmental, Polska, Ukrainian Chornorjaba	leche/nodriza	propio/compra	Mamones, Pasteros Precebo	Nodriza, leche, cultivos
RU-640	640 toros	Central Black Earth	Simmental	nodriza	compra	Pasteros Precebo	Cultivos
CA-28K	27.500 bueyes	Alberta	Angus	nodriza	compra	Pasteros Precebo	—
US-7200	7.195 bueyes	Kansas	British y Continental	nodriza	compra	Pasteros	—
US-75K	41.882 bueyes 33.111 novillas	Kansas	Razas cárnicas (mayoritaria) y razas lecheras	leche/nodriza	compra	Precebo	—

(1) El número se refiere al total de animales vendidos por año

(2) De acuerdo a la clasificación internacional de agri benchmark un toro equivale a un ternero cebado y una novilla a una ternera cebada.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Granja (1)	Nº y tipo de ganado vendido (2) por año	Región	Raza	Origen del ganado		Categorías de animales input	Otras actividades
				leche/nodriz	propio/comprado		
MX-1500	1.485 bueyes	Chihuahua	Angus & Brangus	nodriza	compra	Precebo	—
AR-380	500 bueyes 247 novillas	Cafuelas	Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AR-630	377 bueyes 255 novillas	Zona Núcleo	Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza, cultivos
AR-800	500 bueyes 312 novillas	Cuenca del Salado	Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza, cultivos
AR-26K	21.375 bueyes 8.550 toros 9.120 novillas	Prov. de Buenos Aires	Angus y cruces	leche/nodriz	compra	Pasteros	—
UY-75	45 bueyes 65 vacas	Norte	Hereford	nodriza	propio	Pasteros Vacas	Nodriza
BR-60	60 bueyes	Mato Grosso do Sul	Nelore	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
BR-360	356 bueyes	Araguaína, Tocantins	Nelore	nodriza	compra	Pasteros	—
BR-400	415 bueyes	Mato Grosso	Nelore	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
BR-680	678 bueyes	Goiás	Nelore	nodriza	propio	Precebo	—
BR-800	792 bueyes	Mato Grosso	Nelore	nodriza	-	Pasteros	Cultivos
BR-1750	643 bueyes	Mato Grosso	Nelore	nodriza	compra	Pasteros	—
CO-130	131 toros	Meta	Zebu x Taurus	nodriza	compra	Precebo	Nodriza y cultivos
CO-180	159 toros	Magdalena centro	Zebu, Gyr x Holstein	nodriza	compra	Pasteros	—
CO-350	350 toros	Cesar	Pardo x Zebu	nodriza	compra	Pasteros Precebo	Nodriza
CO-800	800 toros	Magdalena centro	Zebu x Taurus	nodriza	compra	Pasteros	—
PE-1700	1.680 bueyes	Lima	Zebu	nodriza	compra	Precebo	—
CN-70	70 toros	Heilongjiang	Simmental	nodriza	propio/compra	Toros	Nodriza
CN-300	300 toros	Yuncheng county, Heze	Yellow Cattle x Sim	nodriza	compra	Pasteros	Cultivos
CN-940	640 toros 294 vacas	Beijing	Yellow Cattle	nodriza	compra	Precebo	—
CN-2000	2.000 toros	Tang Shan City, He Bei Province	Chinese Black and White	leche	compra	Precebo	—
CN-150	-	Heilongjiang	Simmental x Mongola	nodriza	compra	Toros	—
ID-2	2 toros	Bulukumba, South Sulawesi	Bali Cattle Beef breed x Bali Cattle	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza y cultivos
ID-4	4 toros	Lombok Timur	Bali Cattle	nodriza	compra	Pasteros	Cultivos
ID-100	90 toros 35 vacas	Nusa Tenggara Timur	Bali Cattle	nodriza	compra	Pasteros	Maíz para venta
KZ-800	776 toros	Región norte Kazakhstan	Kazakh White Head Black Motley	leche/nodriz	propio/compra	Precebo	Nodriza, leche, cultivos
AU-85	82 bueyes	New South Wales Southern Tablelands	British	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AU-150	147 bueyes	Victorian Western Districts	Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AU-320	322 bueyes	Barcaldine, QLD	Bos indicus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AU-375	375 bueyes	Fitzroy, Central QLD	Bos indicus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AU-415	212 bueyes 111 vacas 92 novillas	South East Queensland	-	nodriza	propio	Pasteros Vacas	Nodriza
AU-540	267 bueyes 267 novillas	North west slopes NSW	Charolais x Angus	nodriza	propio	Pasteros	Nodriza
AU-15K	12.700 toros 1.800 novillas	South East Queensland	British + Wagyu crosses	leche/nodriz	compra	Precebo	Venta de estiércol
NZ-375	374 toros	East Coast North Island	Friesian R1 and R2	leche	compra	Precebo	Ovino
MA-280	282 toros	Chaouia	Holstein (black, red pie)	leche	compra	Precebo	—
TN-45	47 toros	Bizert	Holstein / razas continentales	leche/nodriz	propio/compra	Pasteros Manones	Leche, cultivos
ZA-3000	2.079 bueyes 891 novillas	Heilbron	Bonsmara, Sussex, Simbra, Angus, Beefmaster	nodriza	compra	Precebo	—
ZA-75K	45.000 bueyes 30.000 novillas	Gauteng, Northern Free State	Taurus x Indicus	nodriza	compra	Pasteros	—
NA-600	600 bueyes	Okavango	British y razas continentales	nodriza	compra	Pasteros	—
NA-25K	24.467 bueyes	Khomas	Cruces	nodriza	compra	Bueyes	—
BW-2000	2.000 bueyes	Southern Africa	Tswana / Cruces	nodriza	compra	Precebo	—

(1) El número se refiere al total de animales vendidos por año

(2) De acuerdo a la clasificación internacional de agri benchmark un toro equivale a un ternero cebado y una novilla a una ternera cebada.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Variables a comparar

Las variables que se han seleccionado para la realización del análisis comparativo son las siguientes:

■ Indicadores físicos de la producción

- Edad de los animales: Se refiere a la edad inicial (al comienzo del cebo) y a la edad final (a la finalización del cebo). Unidades expresadas en días.
- Ganancia media diaria (GMD): Expresada en gramos al día (gramos/día).
- Duración del cebo: Expresado en días.

■ Pesos y rendimiento en canal

- Pesos de los animales: Se refiere al peso inicial (al comienzo del cebo) y al peso final (a la finalización del cebo). Unidades expresadas en kg PV por cabeza.
- Rendimiento en canal: Expresado en tanto por cien (%).

■ Precios de los animales e ingresos de la actividad de cebo

- Precio de los animales entrantes: Expresado en euros por cabeza (€/cabeza) y en euros por 100 kg de peso vivo (€/100 kg PV).
- Ingresos de la actividad de cebo: Expresados en euros por 100 kg de canal producida (€/100 kg canal).

■ Costes de la actividad de cebo

- Costes de los animales, alimentación y otros: Expresados en euros por 100 kg de canal producida (€/100 kg canal).
- Costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad: Expresados en euros por 100 kg de canal producida (€/100 kg canal).

■ Rentabilidad de la actividad de cebo

- Costes efectivos y costes no efectivos, ingresos y rentabilidad: Expresados en euros por 100 kg de canal producida (€/100 kg canal).
- Beneficios de la granja: Expresados en euros por 100 kg de canal producida (€/100 kg canal).

Es importante resaltar que la información económica de la base datos de la red **agri benchmark** se convierte de la moneda de cada país a dólares americanos (US\$) para facilitar la comparación. En el presente informe, todas las cantidades económicas se han transformado de US\$ a euros, y por lo tanto algunos resultados pueden verse afectados por la evolución de las tasas de cambio.

A continuación se muestran los gráficos de la comparativa internacional. España se representa en las Figuras con las granjas ES-430, ES-520 y ES-5500.

En esta comparativa, se muestran las principales variables que determinan la eficiencia y competitividad de las explotaciones de vacuno de cebo, así como su nivel de especialización, la productividad, los ingresos por venta de carne, el nivel de ayudas, los costes de alimentación y los costes totales.

Edades iniciales y finales

La edad inicial de los animales (al comienzo del cebo), depende principalmente de la tipología de los animales que se ceban.

La edad inicial de la mayoría de los terneros procedentes de las explotaciones de vacuno de leche oscila entre los 15 días y los 60 días. Por otra parte, la edad inicial de los terneros procedentes de explotaciones de nodriza (pasteros) es superior a los 195 días (ver pág. 96 **Figura 6.2.1**).

Ganancia media diaria

El tipo de animales a cebar y su sistema de alimentación pueden determinar su ganancia media diaria, expresada en gramos al día. Así, los animales de gran conformación de razas cárnica y sus cruces, obtienen ganancias superiores a los 1.400 g/día. Esto se observa en los resultados de las granjas de Estados Unidos (US-75K y US-7200), Suecia

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

(SE-150 y SE-100), Francia (FR-60 y FR-200), Italia (IT-2660T y IT-910), Canadá (CA-28K), España (ES-5500) y Austria (AT-175T), Brasil (BR-680), Sudáfrica (ZA-75K y ZA-3000), Australia (AU-15K) y Argentina (AR-26K).

Por otro lado, los animales de la gran mayoría de granjas europeas de Austria, Alemania, España, Rusia y Ucrania registran ganancias entre los 1.000 y 1.400 g/día. Ganancias inferiores a los 1.000 g/día, se registran en los animales de las granjas del Reino Unido (UK-750, UK-90, UK-80 y UK-45), Polonia (PL-20, PL-30) y Australia (AU-540 y AU-85).

Los animales que presentan ganancias por debajo de 500 g/día están en la mayoría de las explotaciones de Brasil, Colombia y Australia (ver pág. 97 **Figura 6.2.2**).

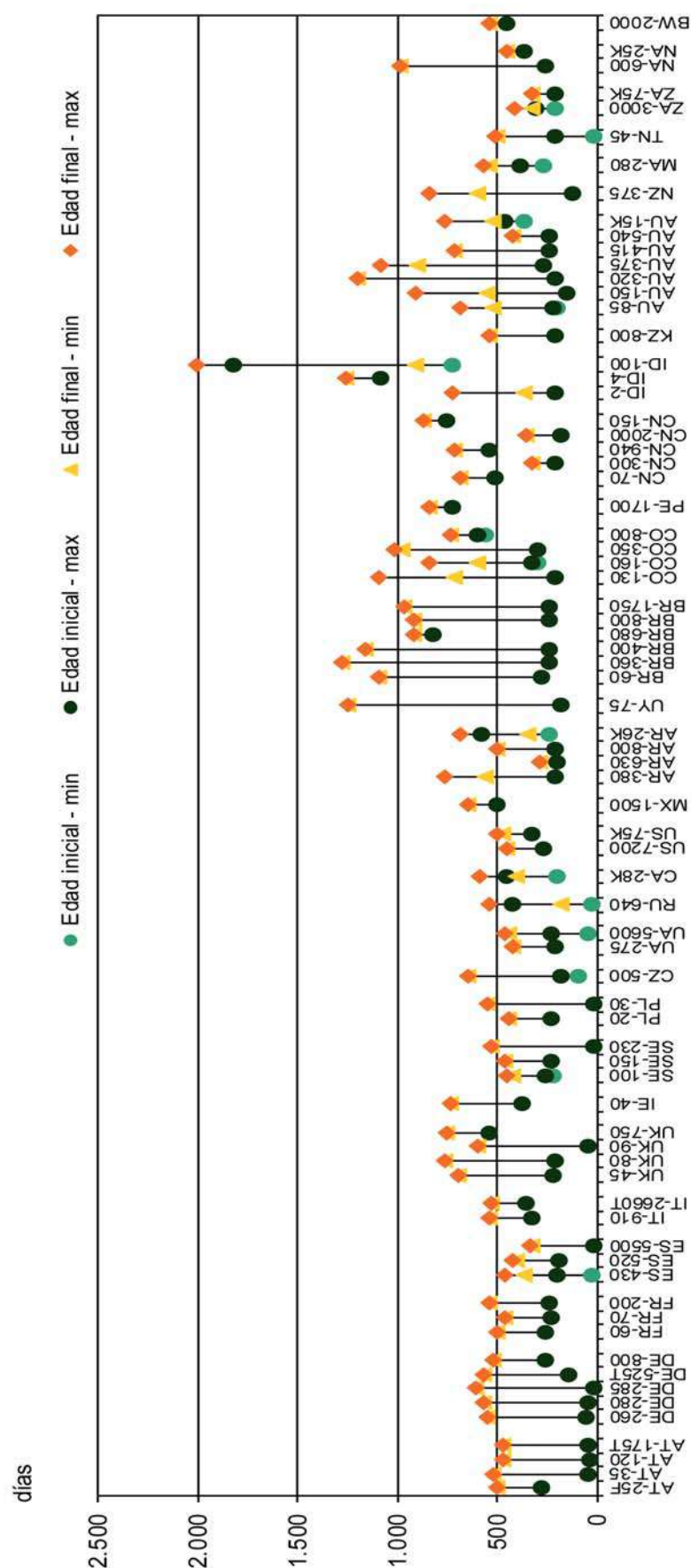
Duración del cebo

En cuanto a la duración del cebo, la mayoría de las granjas europeas tienen periodos inferiores al año (entre 200 y 365 días). Los Feedlots de mayor tamaño (US-7200, CA-28K, IT-2660T, US-75K, ZA-75K, AR-26K, ZA-3000 y NA-25K) presentan una duración inferior a los 200 días (los animales comienzan el periodo de cebo con edades y pesos mayores). Por su lado, las granjas de Brasil, registran periodos de cebo que superan los 670 días, debido al sistema de alimentación y las condiciones de baja suplementación (ver pág. 98 **Figura 6.2.3**).



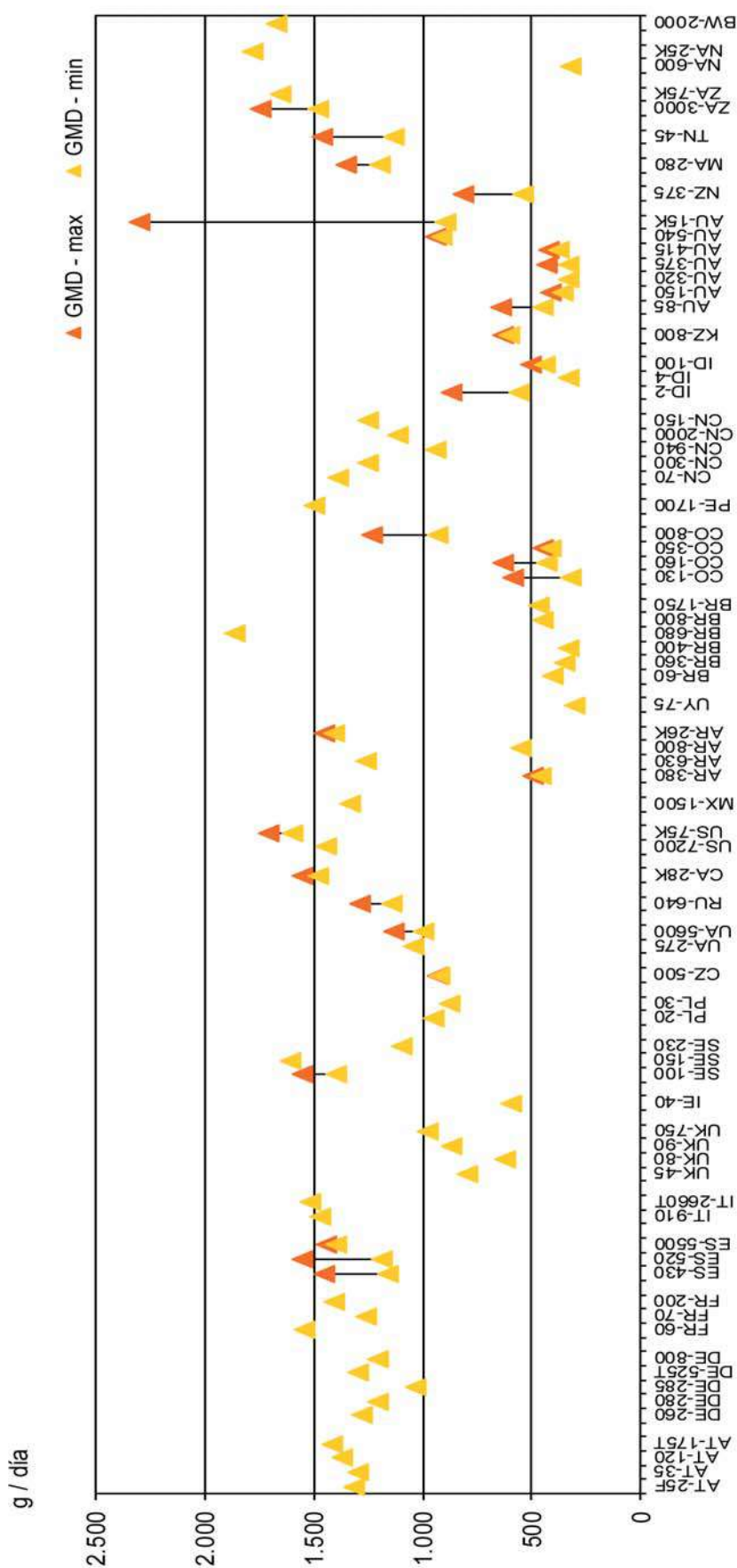
6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.1. Edad de los animales al comienzo y finalización del cebo.



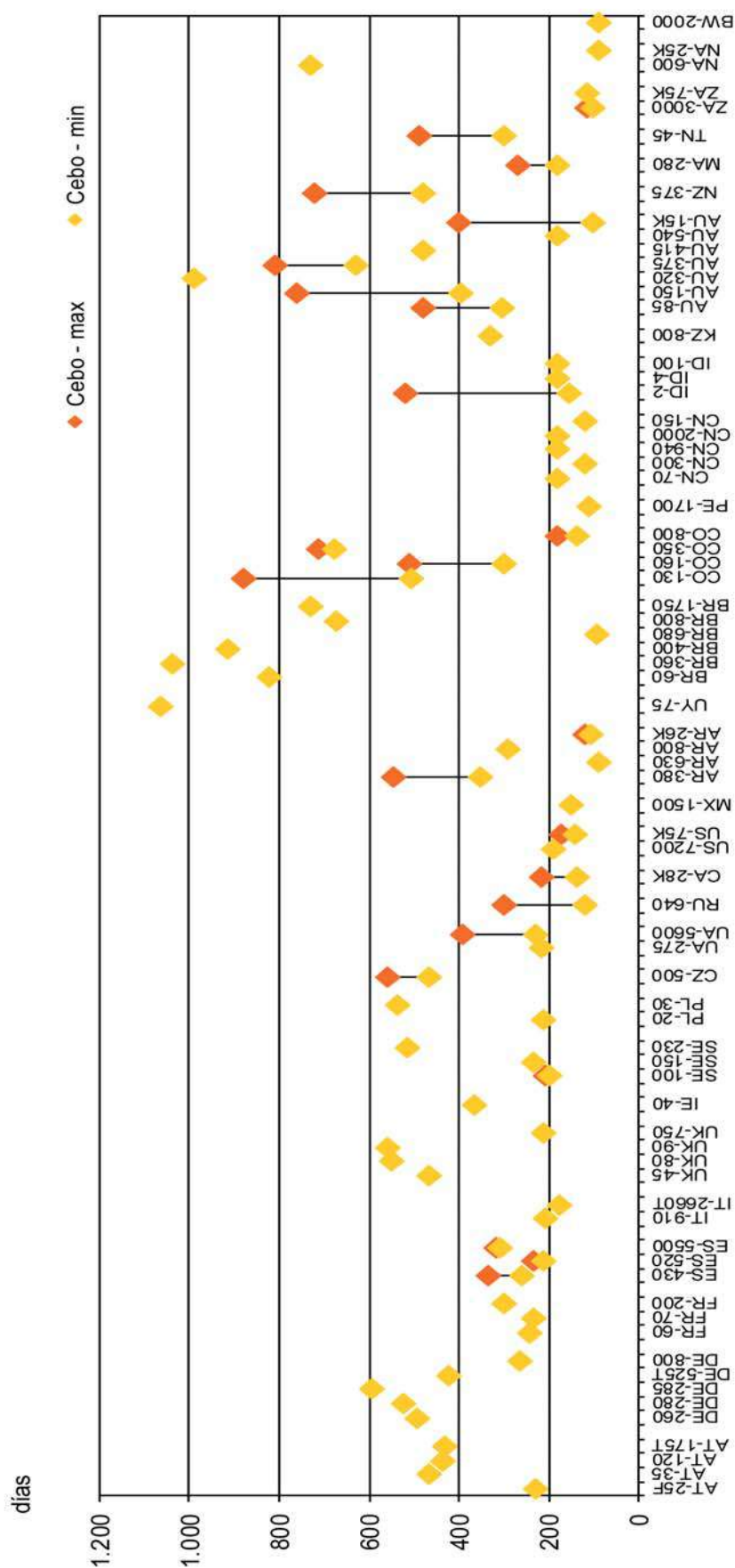
6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.2. Ganancia media diaria



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.3. Duración del cebo.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Pesos de los animales

Los requerimientos específicos del mercado (tipología de la carne y tamaño de los cortes) y las razas de animales empleadas en las granjas, influyen en mayor o menor grado, en los pesos iniciales y finales del período de cebo.

De acuerdo a lo anterior, los animales de gran conformación (razas europeas continentales como la raza Fleckvieh en Alemania y Austria o la raza Charolais en Francia e Italia), registran pesos finales muy elevados (superiores a 650 kg PV/cabeza) (ver pág. 100 **Figura 6.2.4**).

En las granjas de España, del Reino Unido, de Polonia, de Suecia, de América del Norte y de Brasil, se ceban animales de conformación media con pesos finales entre los 490 y 650 kg PV/cabeza (ver pág. 100 **Figura 6.2.4**).

En relación al peso final de canal (kg canal/cabeza), las explotaciones italianas y austriacas y algunas de las granjas francesas y alemanas registran los valores más elevados (superiores a 380 kg canal/cabeza) (ver pág. 101 **Figura 6.2.5**).

Dentro de las granjas con pesos comprendidos entre los 300 y los 380 kg canal/cabeza se encuentran las tres explotaciones suecas, las cuatro del Reino Unido y la española ES-520. Por último, las granjas españolas (ES-5500 y ES-430), ucranianas (UA-5600 e UA-275) brasileñas (BR-1750, BR-360, BR-60 y BR-680), indonesias (ID-2, ID-4 e ID-100), colombianas (CO-130, CO-800 y CO-350), australianas (AU-375, AU-540, AU-85 y AU-150), las cuatro de Argentina y las dos de Namibia registran valores por debajo de los 300 kg canal/cabeza (ver pág. 101 **Figura 6.2.5**).

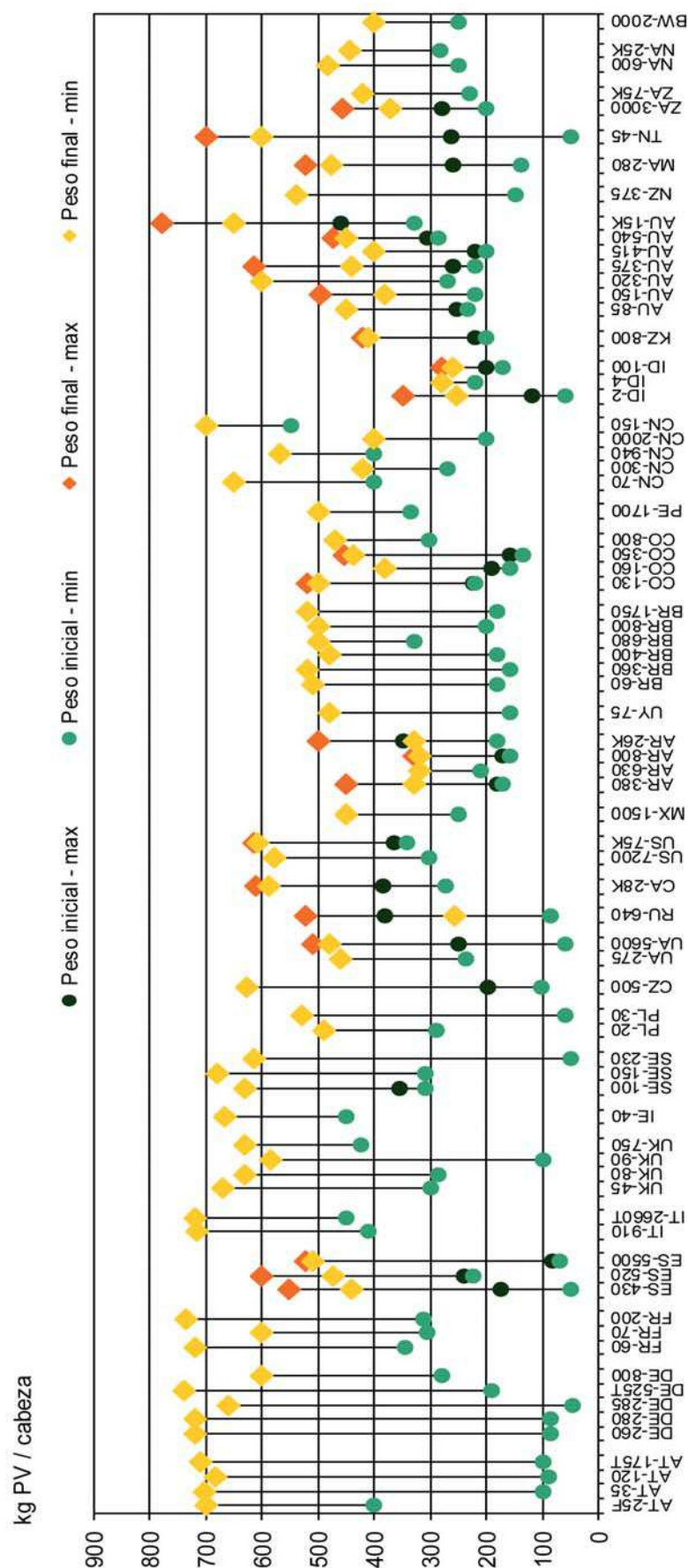
Rendimiento a la canal

El rendimiento a la canal, viene determinado fundamentalmente por la raza del animal y por la conformación individual del mismo al final del cebo. En este sentido, los animales de los Feedlots de América del Norte e italianos registran rendimientos a la canal elevados (> 60%) por tratarse de animales muy pesados. Por otra parte, la mayoría de las granjas europeas, argentinas, colombianas, australianas y chinas presentan rendimientos medios (entre 54 y 59%) y las granjas de Brasil y de Indonesia tienen los rendimientos más bajos (< 54%) (ver pág. 102 **Figura 6.2.6**).



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.4. Pesos de los animales



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

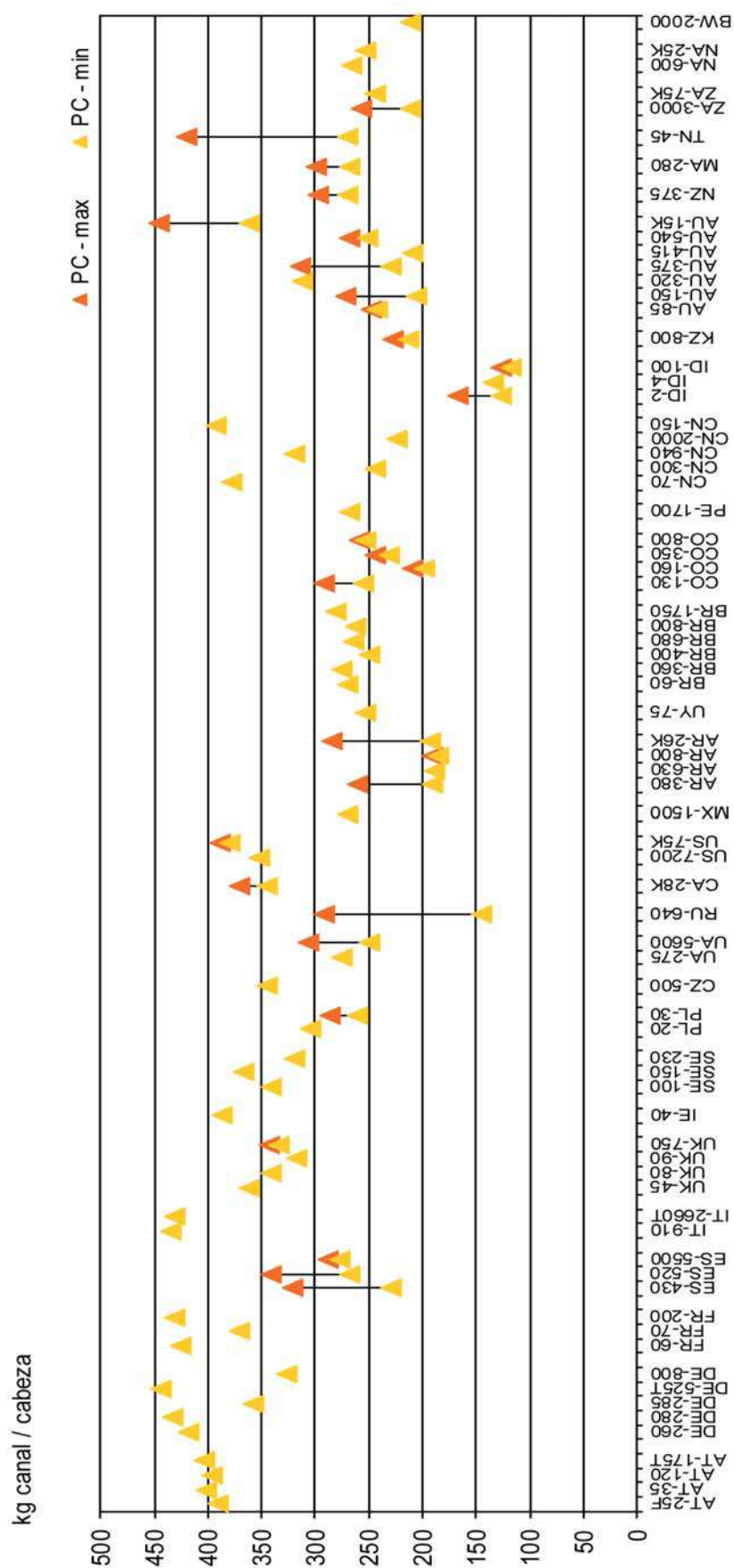
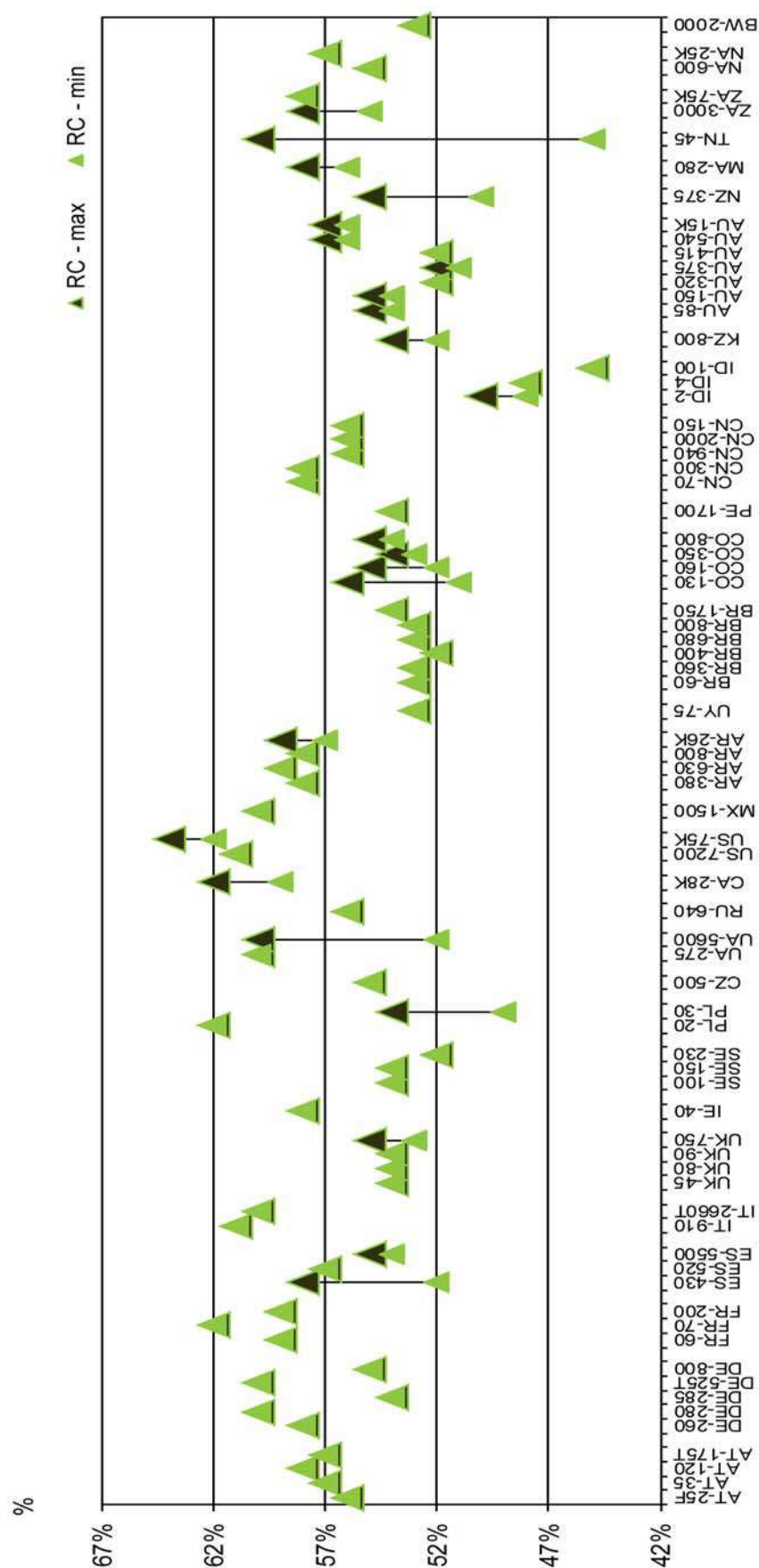


Figura 6.2.5. Peso final.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Precios de los animales

En la comparativa internacional, los precios de compra de los animales se expresan en dos unidades (€/cabeza y €/100 kg de peso vivo) (ver págs. 104 - 105 **Figuras 6.2.7 y 6.2.8**). Los precios de los terneros jóvenes son elevados si se expresan en €/100 kg de peso vivo y bajos si se expresan en €/cabeza. En este sentido, y con el fin de que la tipología del animal (animales más o menos pesados), no interfiera en el precio, se expresan las unidades de compra por 100 kg de peso vivo, permitiendo así su comparación.

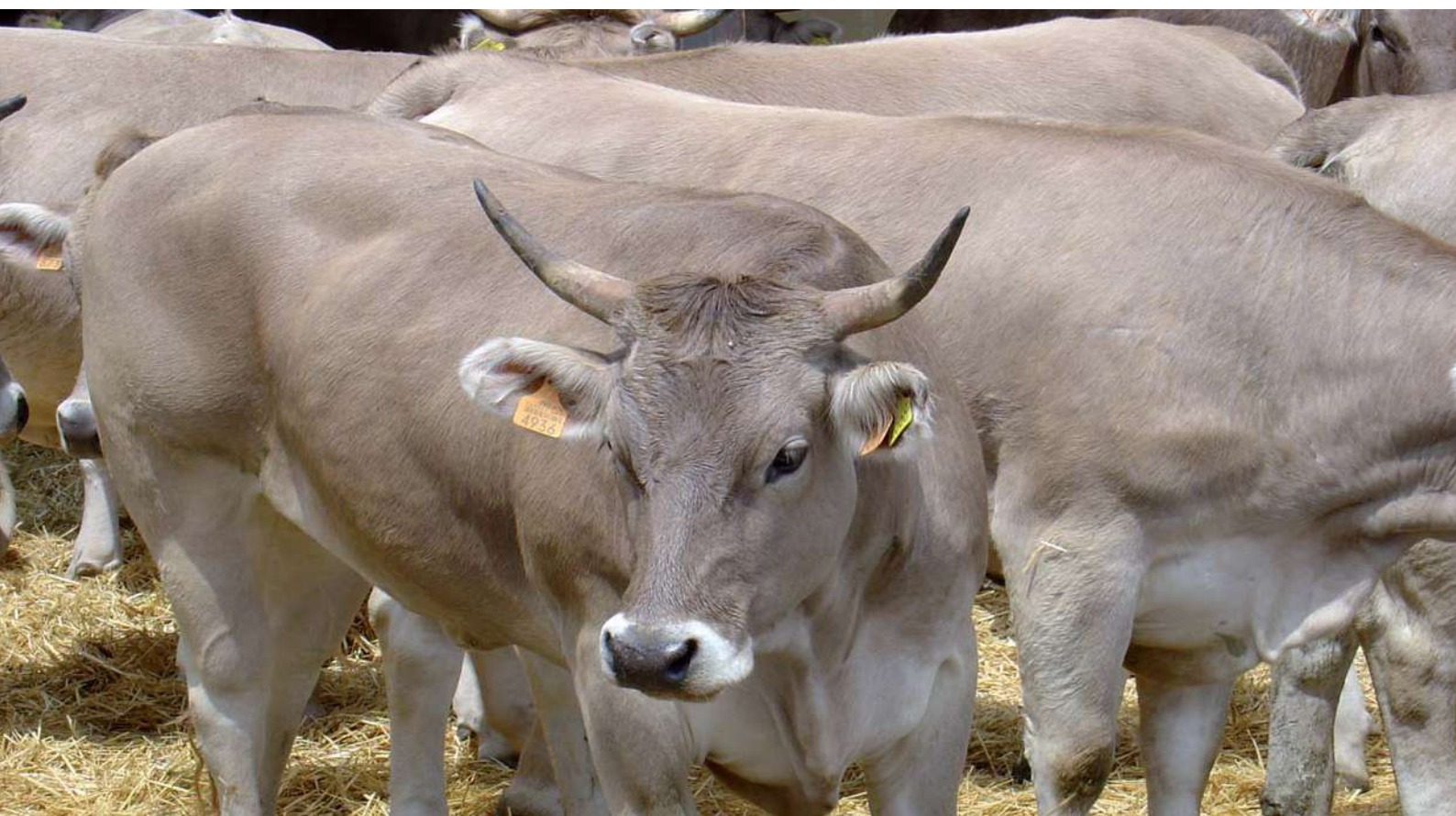
En relación a los precios de compra³ de animales, en general se puede observar que:

- Terneros mamones: Los precios más altos (> 400 €/100 kg PV), se registran en las granjas austriacas (AT-35, AT-120 y AT-175T), en las alemanas (DE-260 y DE-280), en la tunecina

y en las españolas (ES-430 y ES-5500). Los precios que oscilan entre 300 y 400 €/100 kg PV, se presentan en la granja china CN-2000. Por último, los precios más bajos (< 300 €/100 kg PV) se dan en la granjas DE-285 (Alemania), UK-750 (Reino Unido), SE-230 (Suecia) y PL-30 (Polonia).

- Terneros pasteros: El precio de compra para la mayoría de los pasteros de las granjas europeas oscila entre los 200 y 300 €/100 kg PV, a excepción de los precios que se registran en Argentina, Brasil, Colombia y Australia, que se encuentran por debajo de 200 €/100 kg PV.
- Animales de pre-cebo: La mayoría de las granjas que compran animales de pre-cebo para su posterior finalización, lo hacen por un valor que oscila entre los 100 y 233 €/100 kg PV.

³ Precio de compra: Los precios de compra corresponden a valores promedio del año 2013, expresados de dos formas: por €/100 kg de peso vivo y €/cabeza. En los sistemas intensivos, en donde continuamente están comprando animales, estos precios varían enormemente de acuerdo a la estacionalidad de los mercados regionales.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

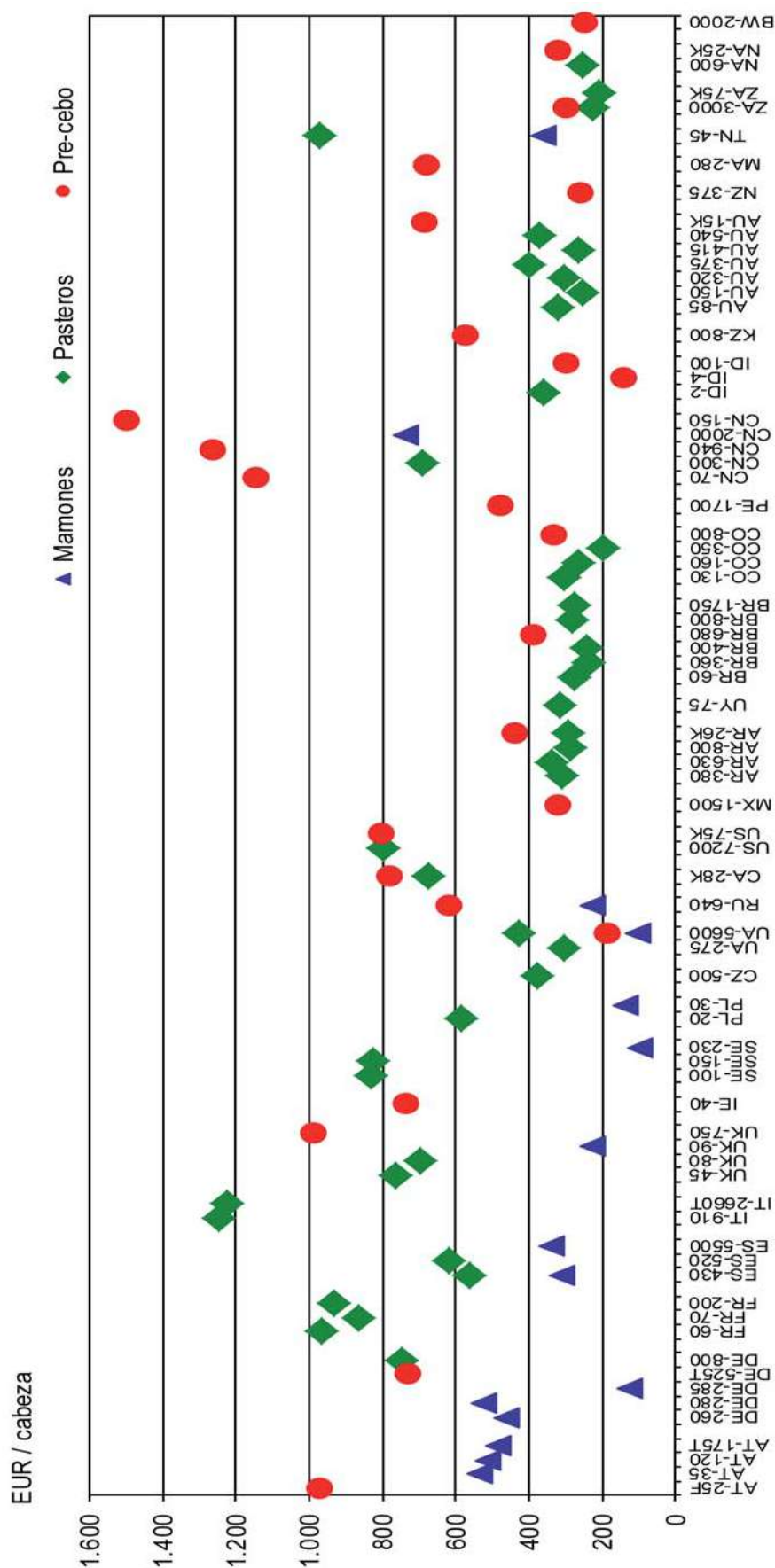


Figura 6.2.7. Precio de los animales entrantes.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

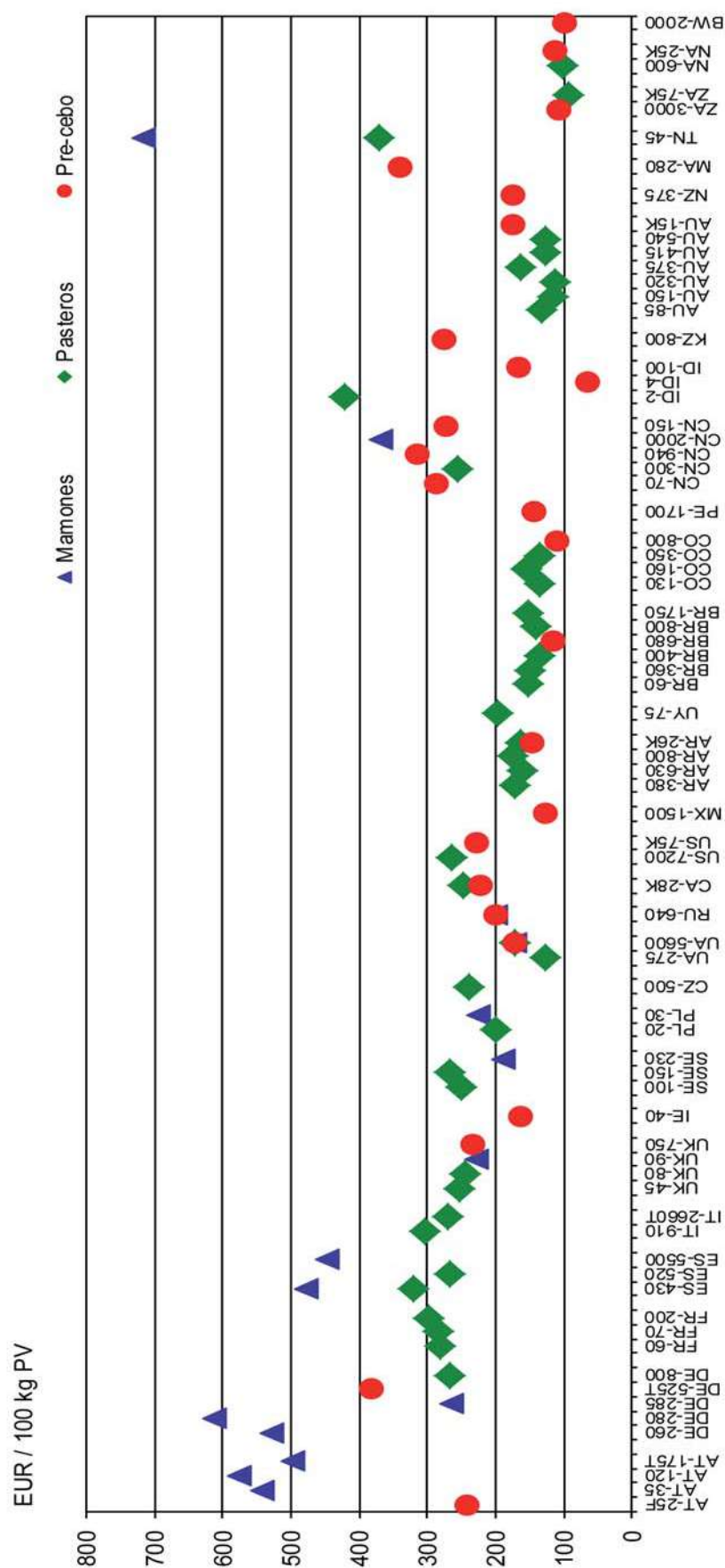


Figura 6.2.8. Precio de los animales entrantes.

6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Ingresos de la actividad de cebo

Los ingresos de la actividad de cebo están formados por la venta de carne y por las ayudas (pagos directos acoplados y pagos directos desacoplados). Los ingresos se expresan por 100 kg de carne canal (ver pág. siguiente **Figura 6.2.9**).

Las granjas chinas, suecas, indonesias e italianas registraron los ingresos por venta de carne⁴ más elevados (superiores a 400 €/100 kg canal).

Las explotaciones españolas, austriacas, la mayoría de las alemanas y francesas y los grandes cebaderos de América del Norte (US-7200, US-75K y CA-28K) tuvieron ingresos por venta de carne entre 300 y 400 €/100 kg canal. El resto de las granjas de América (México, Argentina, Colombia, Brasil, Uruguay, y Perú), de África (Sudáfrica, Namibia y Botsuana) y de Oceanía (Australia y Nueva Zelanda) presentaron ingresos inferiores a los 300 €/100 kg canal.

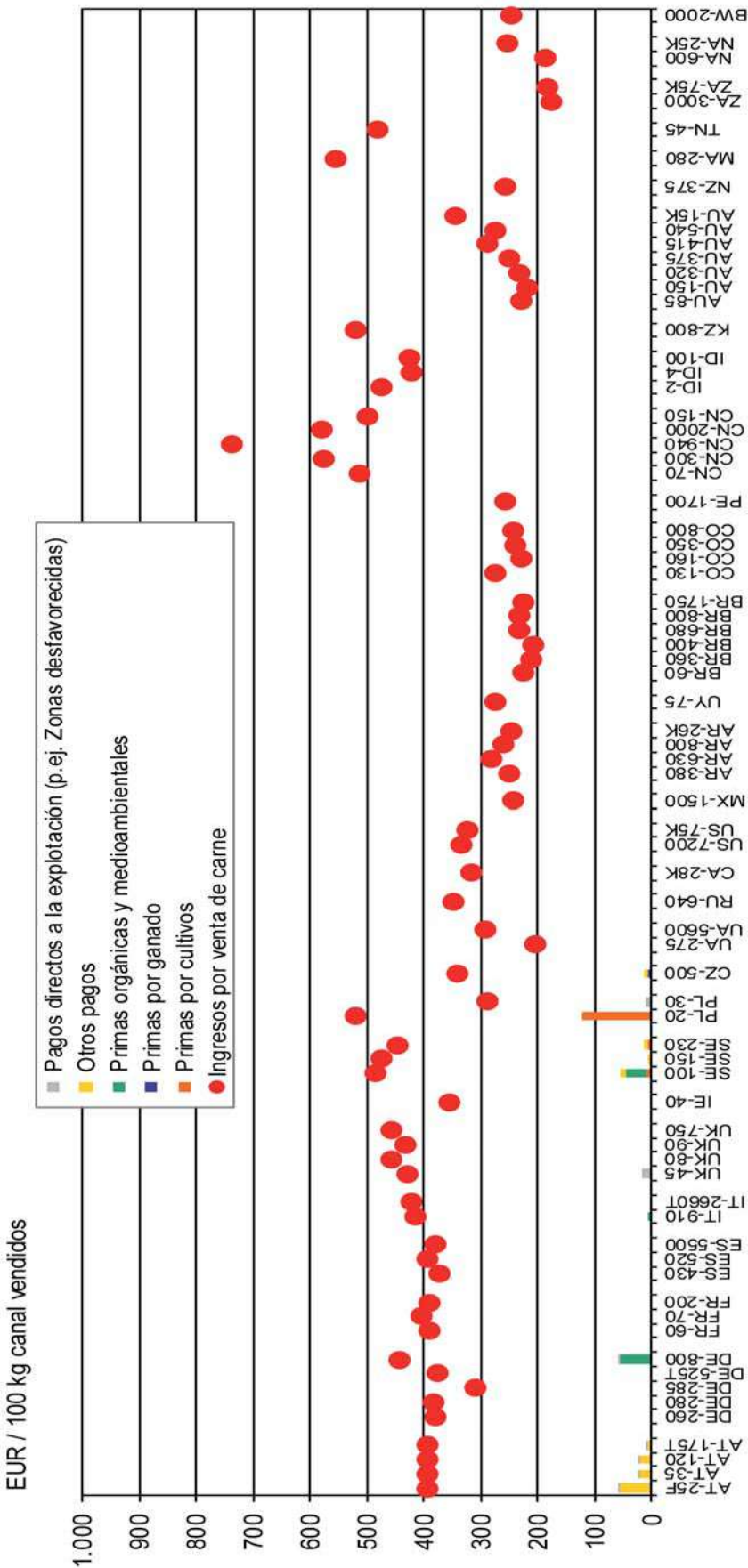
Las diferencias de ingresos por venta de carne entre las granjas de los diferentes países, se deben fundamentalmente a los tipos de mercados, a las preferencias específicas de estos mercados y a la tasa de cambio del dólar americano frente a las monedas locales. Por otra parte, las diferencias de estos ingresos dentro de cada país, se deben principalmente a las categorías de los animales (diferencias entre machos y hembras), a las razas y a la distancia entre los centros de producción y los centros de sacrificio y a los mercados.

Las granjas de Austria (AT-25F, AT-35 y AT-120), Polonia (PL-20), Suecia (SE-100) y Alemania (DE-800), registran valores de ayudas por encima de los 20 €/100 kg canal. Por otra parte, el resto de las granjas de estos países y las dos granjas italianas no superan los 20 €/100 kg canal. El resto de los países que participan en la comparativa, no perciben primas.

⁴ Ingresos por venta de carne: promedio del año 2013 expresado por 100 kg de carne canal. En sistemas intensivos en donde los animales se venden continuamente, el precio de la carne varía enormemente de acuerdo a la estacionalidad de los mercados regionales



Figura 6.2.9. Ingresos de la actividad de cebo.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Costes de la actividad de cebo

Como se ha explicado a lo largo del capítulo, y con el objetivo de comparar de forma homogénea las diferentes granjas participantes en la comparativa internacional, los costes de producción se expresan en €/100 kg de carne canal (CC) (ver pág. siguiente **Figura 6.2.10**).

Las explotaciones se pueden clasificar en 3 grandes grupos:

- Granjas con costes altos (> 350 €/100 kg CC): El 78% de las explotaciones asiáticas, el 71% de las europeas, el 29% de las africanas, el 25% de las norteamericanas y el 13% de las ubicadas en Oceanía presentan costes superiores a 350 €/100 kg CC. Las granjas de Asia que presentan mayores costes son las chinas CN-940 y CN-2000. Por otra parte, las granjas

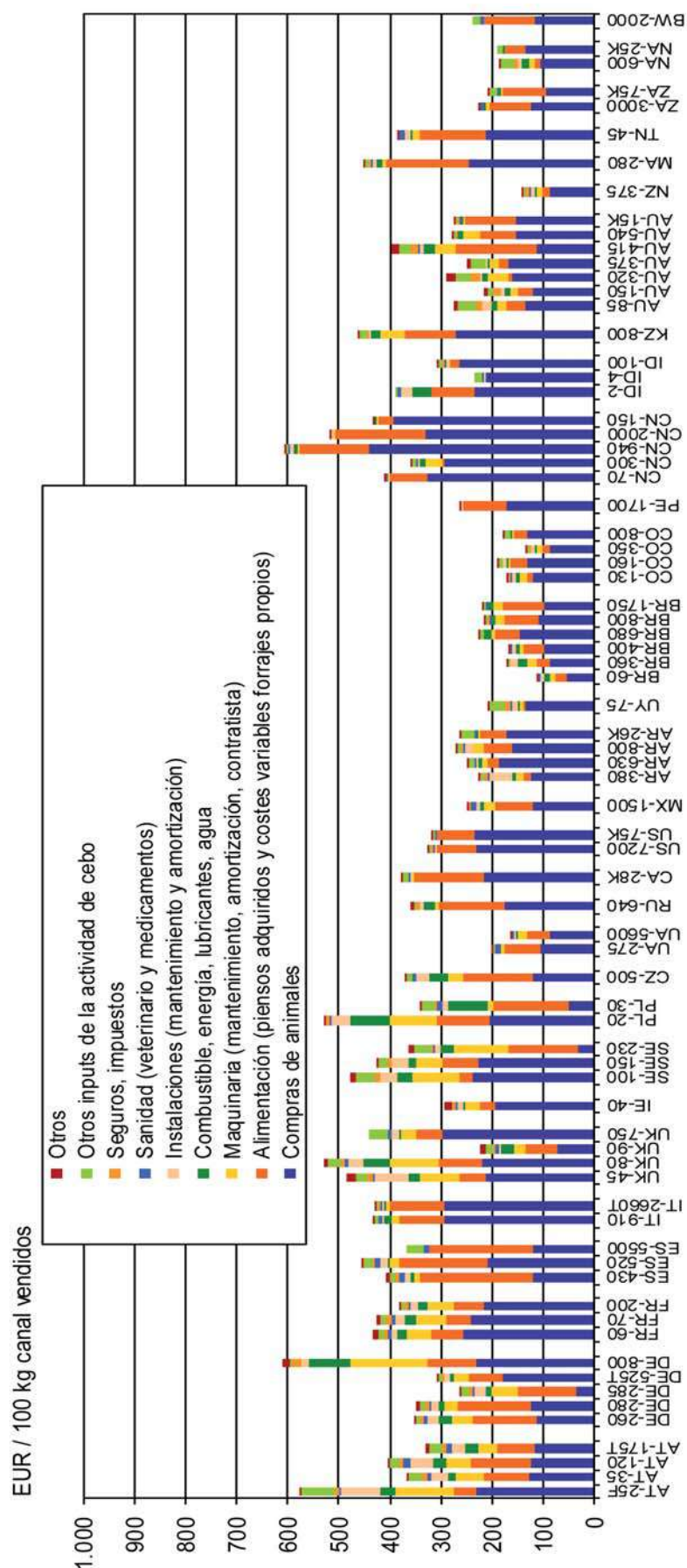
europeas con mayores costes de producción son la alemana DE-800 y la austriaca AT-25F. Las granjas españolas pertenecen a este grupo y registran costes de producción que oscilan entre los 370 y 450 €/kg CC.

- Granjas con costes medios (200 - 350 €/100 kg CC): El 75% de las explotaciones de América del Norte y de Oceanía, el 56% de las sudamericanas, el 43% de las africanas, el 23% de las europeas y el 22% de las asiáticas.
- Granjas con costes bajos (< 200 €/100 kg CC): Estas explotaciones se ubican principalmente en América del Sur (el 44%) y en África (el 29%). Las granjas que presentan los costes de producción más bajos de toda la comparativa son la brasileña BR-60 (112 €/100 kg CC) y la colombiana CO-350 (135 €/100 kg CC).



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.10. Costes de los animales, alimentación y otros



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad

El análisis de los diferentes tipos de costes (ver pág. siguiente **Figura 6.2.11**) proporciona información a corto plazo (costes efectivos), medio plazo (costes efectivos + costes no efectivos) y largo plazo (costes totales incluyendo los costes de oportunidad ⁵).

Las granjas italianas y la mayoría de las granjas chinas, británicas y suecas registraron los costes efectivos más elevados. Los costes no efectivos más altos, se presentaron en las explotaciones francesas, en la española ES-520 y en la mayoría de las explotaciones de Austria, Suecia, Reino Unido y Alemania. Por otra parte, los costes de oportunidad más elevados se registraron en las granjas de pequeño tamaño mientras que los más bajos en las explotaciones de tipo Feedlot.

Rentabilidad de la actividad de cebo

En la **Figura 6.2.12** (ver pág. 112), los costes se clasifican en costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad (expresados en €/100 kg CC) y se representan junto con los ingresos totales (también expresados en €/carne 100 kg CC). El resultado de esta representación de costes versus ingresos, es la rentabilidad en el corto, medio y largo plazo de las explotaciones analizadas.

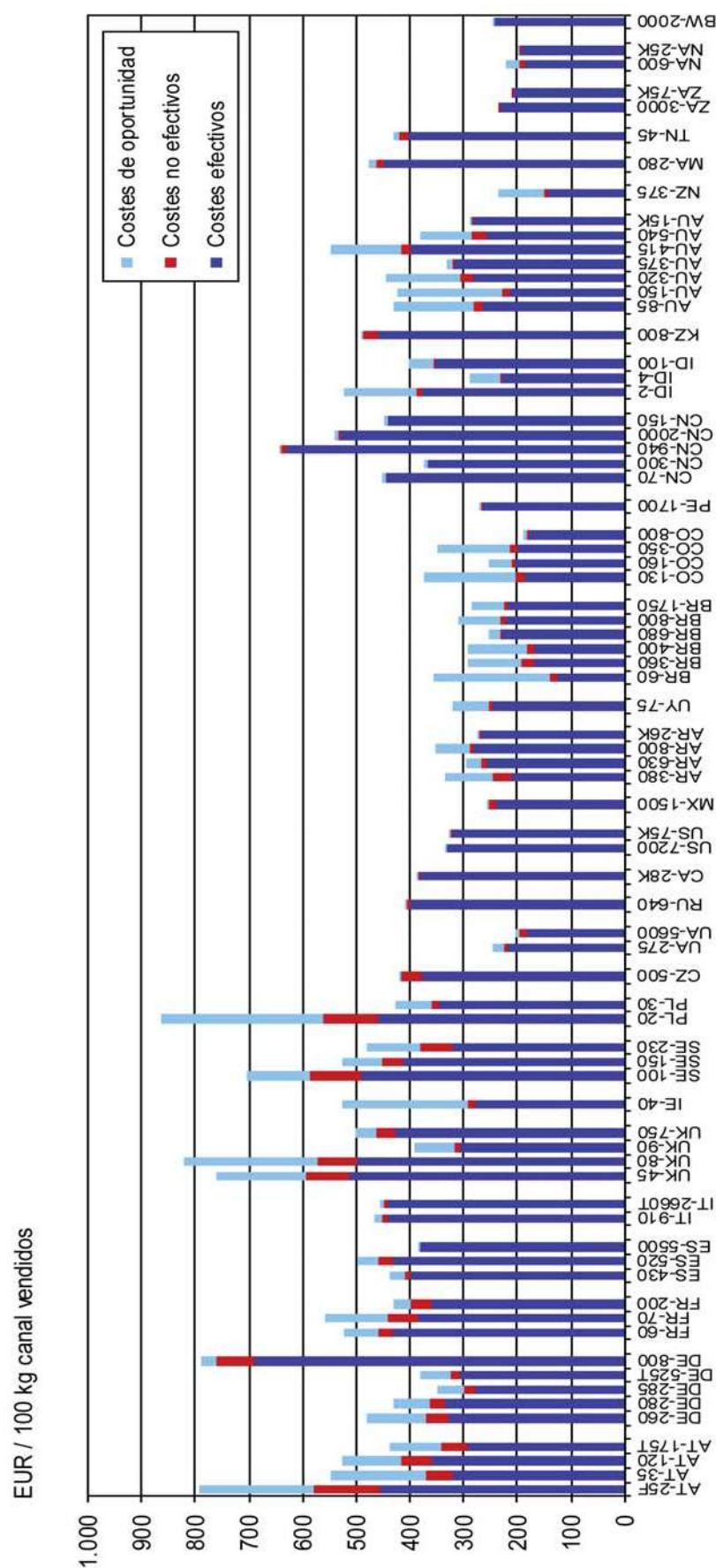
El 42% de las explotaciones Europeas, el 100% de las asiáticas, el 57% de las africanas, el 29% de las de Oceanía, el 64% de las ubicadas en América del Sur y la mitad de las situadas en América del Norte, cubren sus costes efectivos y/o no efectivos, generando ganancias en el corto y medio plazo.

⁵ Costes calculados para el uso de los factores de producción propios como mano de obra familiar (horas aportadas por la familia X salario /hora de mano obra cualificada para esas misma labor), costes de tierra (tierra propia (hectáreas) X el valor de alquiler regional /ha) y capital (patrimonio excluyendo tierra, X 3% de tasa de interés real).



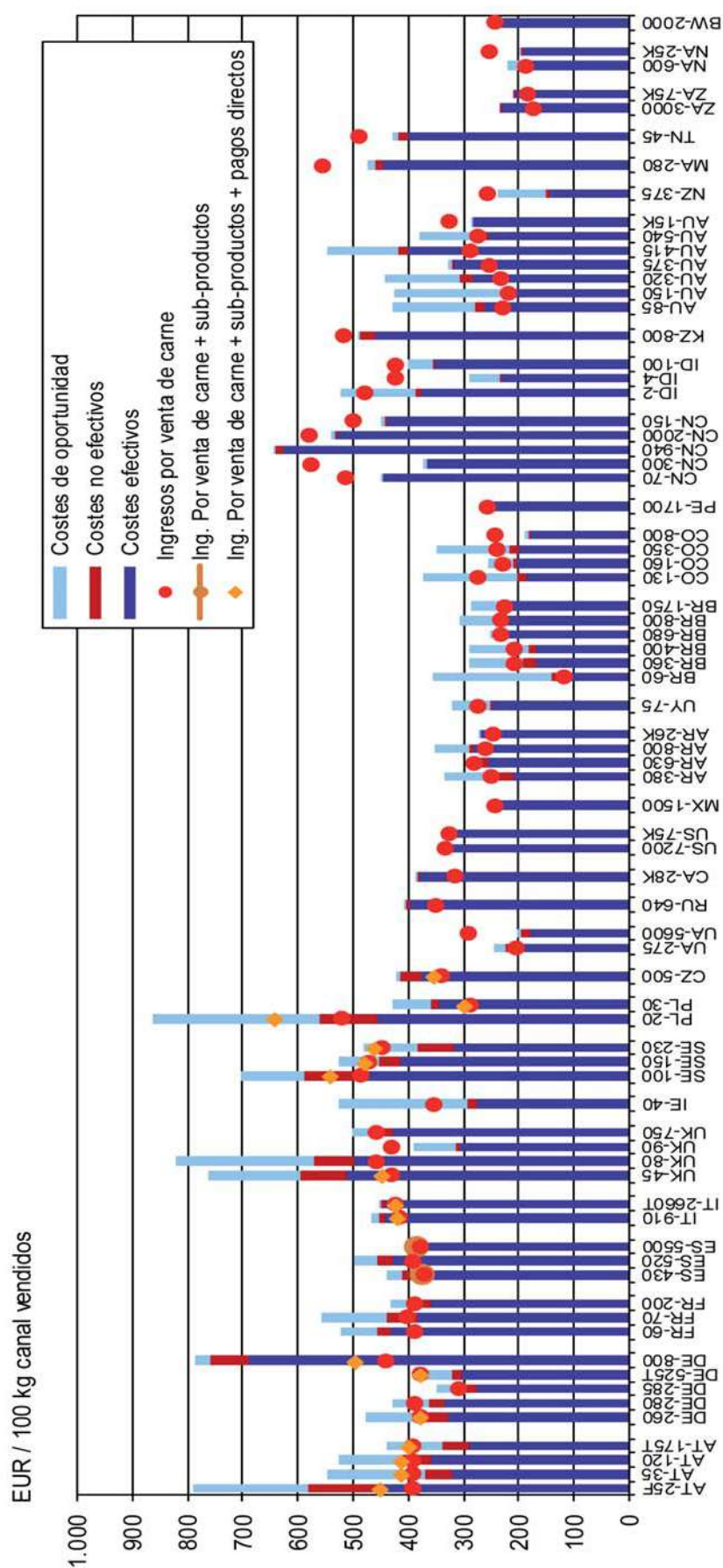
6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Figura 6.2.11. Costes efectivos, costes no efectivos y costes de oportunidad.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

6.2.12. Costes efectivos y no efectivos, ingresos y rentabilidad.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

Beneficios

En la **Figura 6.2.13** (pág. siguiente), se muestran las explotaciones que generan ganancias y/o pérdidas para el ejercicio económico del año 2013. Se representan dos valores para cada granja. Uno es el **Beneficio Efectivo (BE)** de la explotación y el otro es el **Beneficio según Cuenta de Explotación (BSCE)** (expresados en €/100 kg CC). La diferencia entre uno y otro, es que en el beneficio según cuenta de explotación se consideran los costes efectivos y los costes no efectivos (amortizaciones e intereses de capital).

Más de la mitad de las granjas analizadas (el 59%) registran beneficio según cuenta de explotación para el ejercicio económico de 2013.

El 48% de las granjas europeas presentan BSCE. Los BSCE más elevados se registran en las granjas UA-5600, PL-20, UK-90 y AT-175T. Por otra parte, las granjas que registran mayores pérdidas son la DE-800, UK-45, UK-80 y RU-640.

El 100% de las granjas de Asia obtienen BSCE. Los BSCE más elevados se presentan en algunas de las granjas de Indonesia (ID-4 e ID-2) y China (CN-300 y CN-940).

El 57% de las granjas de África registran BSCE. Los BSCE más elevados se presentan en las granjas MA-280 y TN-45 de los países norteafricanos de Marruecos y Túnez. Por otra parte, las granjas que presentan mayores pérdidas son los dos cebaderos sudafricanos (ZA-3000 y ZA-75K).

El 38% de las granjas de Oceanía registran BSCE. Los BSCE más elevados se presentan en las granjas NZ-375, AU-320 y AU-15K. Por otra parte, las granjas que presentan mayores pérdidas son las australianas AU-415, AU-375 y AU-85.

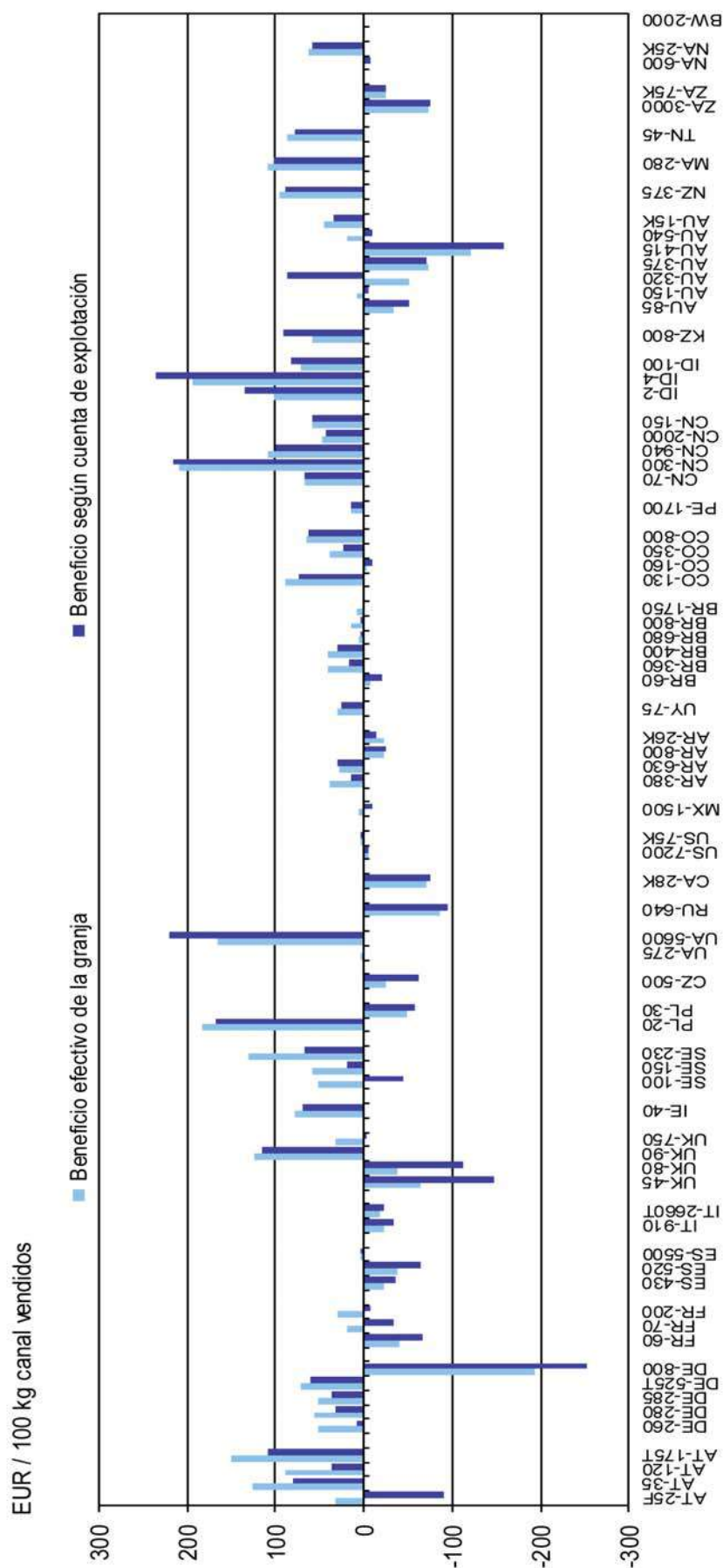
El 75% de las granjas de América del Sur registran BSCE. Los BSCE más elevados se presentan en las granjas colombianas CO-130 y CO-800, en la brasileña BR-400 y en la argentina AR-630. Por otra parte, las granjas que registran mayores pérdidas son las AR-800, BR-60 y AR-26K.

Por último, con respecto a las granjas norteamericanas, sólo la US-75K registra BSCE.



6.2. Comparativa internacional: vacuno de cebo

6.2.13. Beneficios de la granja.



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Características de las explotaciones de vaca nodriza

■ **Razas utilizadas:** las granjas europeas de la red trabajan principalmente con las razas de Limousine, Charolais y sus cruces. Las granjas norteamericanas trabajan fundamentalmente con Angus y cruces con razas inglesas. Las explotaciones de América del Sur ceban principalmente animales de las razas Angus (Argentina), Nerole (Brasil), Brahman y Zebu (Colombia). En Australia y Sudáfrica las razas más utilizadas son Bos Indicus, Angus y sus cruces y Brahman (ver págs.117-118 **Tabla 6.3.1**).

■ **Especialización:** la mayoría de las granjas de la red, compaginan la actividad de vaca nodriza con otras actividades relacionadas fundamentalmente con la agricultura que les proporcionan fuentes de ingresos adicionales. Un elevado porcentaje de estas granjas, complementan la actividad de vaca nodriza con la del vacuno de cebo (caso de la granja española ES-150) (ver págs. 117-118 **Tabla 6.3.1**).

Prácticamente todas las explotaciones de la red complementan la venta de terneros pastores (principal fuente de ingresos) con la venta de vacas de desvieje y en menor medida de toros sementales.

■ **Sistemas de producción:** la mayoría de las explotaciones tienen un sistema de producción basado en el uso de pastos, complementado con silos y en menor medida con suplementación de piensos. En este sentido, existen dos extremos: granjas con sistemas puramente extensivos y granjas con periodos cortos de alimentación a base de pastos, que debe ser apoyado con suplementación de piensos durante casi todo el año (es el caso de española ES-150).

■ **Tamaño:** en cuanto al tamaño de las explotaciones, el número de vacas por explotación oscila entre las 2 vacas de la explotación de Indonesia ID-2 y las 2.550 nodrizas de la explotación brasileña BR-2500. El 58% de las explotaciones tienen menos de 300 vacas nodrizas.

■ **Selección de granjas:** las razones por las cuales se escogieron las granjas españolas para representar a este sector son las que se exponen a continuación:

- ➔ Son granjas típicas que representan los sistemas de producción de las regiones en las que se ubican.
- ➔ La ES-150, se trata de una explotación que compagina la actividad de vaca nodriza con la actividad de vacuno de cebo, y por lo tanto aporta información de los dos sistemas (cebo y nodriza).
- ➔ La ES-80, se trata de una granja importante en cuanto a tamaño (tamaño representativo para vivir de la actividad) y al manejo de los factores de producción – capital y mano de obra.
- ➔ Cumplen con los requisitos de calidad de información.

Las granjas aportadas por España cumplen con los requisitos de ser granjas que permiten vivir de la actividad ganadera y representan a una proporción importante de granjas en la región en cuanto a tamaño y sistemas de producción.

La selección de granjas de la base de datos internacional, se ha realizado de acuerdo a los criterios de competitividad regional y/o productiva de las principales regiones:



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Europa:
• Austria (AT-25C y AT-30)
• Alemania (DE-100, DE-300, DE-1100 y DE-1400)
• Francia (FR-80B, FR-80 y FR-85)
• España (ES-150 y ES-80)
• Reino Unido (UK-70, UK-100 y UK-105)
• Irlanda (IE-30)
• Suecia (SE-95 y SE-100C)
• Polonia (PL-45)
• República Checa (CZ-420)
• Ucrania (UA-295 y UA-410)
• Rusia (RU-450)
América del Norte:
• Canadá (CA-200A, CA-200B, CA-800B y CA-800A)
• Estados Unidos (US-160A, US-160B y US-500)
• México (MX-120)
América del Sur:
• Argentina (AR-800, AR-850 y AR-1100)
• Uruguay (UY-220 y UY-115)
• Brasil (BR-1200 y BR-2500)
• Colombia (CO-220, CO-400 y CO-1100)

Asia:
• China (CN-2 y CN-140)
• Indonesia (ID-2, ID-3 e ID-4)
• Kazajistán (KZ-500)
Oceanía:
• Australia (AU-200, AU-350, AU-560, AU-600, AU-880 y AU-990)
África:
• Sudáfrica (ZA-200, ZA-250, ZA-350 y ZA-400)
• Namibia (NA-290)
• Botsuana (BW-30)

A continuación, se detallan las características de las 57 granjas típicas de vaca nodriza pertenecientes a la red internacional **agri benchmark** (ver pág. siguiente **Tabla 6.3.1**).

6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Tabla 6.3.1. Principales características de las granjas típicas de vaca nodriza analizadas (Ejercicio económico de 2013).
Fuente: agri benchmark, 2014

Granja nodriza (1)	Granja cebo (2)	Nº de vacas	Región	Nº y categoría de animales vendidos (3)	Razas	Otras actividades
AT-25C	—	24	Carinthia	11 posteros 11 posteros 4 vacas de desveje	Fleckvieh	—
AT-30	AT-25F	27	Carinthia	12 posteros 12 posteros 4 vacas de desveje	Charolais x Fleckvieh	Cebo vacuno Venta cultivos Servicio maquinaria
DE-100	—	100	Westerwald	1 toro 46 posteros 30 posteros 15 vacas desveje	Limousin	Cultivos
DE-300	—	300	Brandenburg	2 toros 125 posteros 74 posteros 43 vacas desveje	Varías	—
DE-1100	—	1.100	Mecklenburg - Vorpommern	10 toros 161 terneros a sacrificio 526 posteros 82 novillas desecho 242 vacas desveje	Charolais + Fleckvieh X	—
DE-1400	DE-800	1.424	Mecklenburg - Vorpommern	12 toros 341 terneros a sacrificio 134 posteros 561 posteros a cebo 178 vacas desveje	Char / Lim / Angus	Cebo vacuno
FR-80B	FR-60	78	Pays de la Loire	1 toro 2 posteros 34 posteros para cebo 8 novillas para cebo 11 vacas para cebo	Charolais	Cebo vacuno Cultivos
FR-80	FR-70	79	Limousin	1 toro 20 posteros 36 posteros para cebo 15 vacas para cebo	Limousin	Cebo vacuno
FR-85	—	84	Limousin	1 toro 22 posteros 38 posteros 15 vacas para cebo	Limousin	Cebo vacuno
ES-80	—	83	Córdoba	27 posteros 35 posteros 7 vacas desveje	Limousin x Retinta	Cerdo ibérico
ES-150	ES-520	155	Salamanca	2 toros 43 posteros para cebo 66 posteros para cebo 6 vacas desveje 14 vacas para cebo	Cruces	Cebo vacuno
UK-70	UK-45	70	Devon	2 toro 15 posteros para cebo 31 posteros para cebo 14 vacas desveje	Cruces con razas continentales (25% razas lecheras)	Cebo vacuno Ovino
UK-100	UK-80	100	Yorkshire	1 toro 43 posteros para cebo 43 posteros para cebo 18 vacas desveje	Cruces con razas continentales	Cebo vacuno
UK-105	—	106	South Yorkshire	1 toro 34 posteros 47 posteros 13 vacas desveje	Limousin y cruces	Ovino
IE-30	—	35	West	5 posteros 16 posteros 9 vacas desveje	Charolais y cruces	—
SE-95	SE-100	93	Sävsjö, Småland	2 toros 28 posteros para cebo 43 posteros para cebo 15 vacas desveje	Cruces de Charolais x Limousin y Angus	Cebo vacuno
SE-100C	—	100	Värmland	20 posteros para cebo 44 posteros para cebo 3 novillas para cría (excedente)	Cruces	Cultivos
PL-45	PL-20	44	Podlaskie	17 novillas para cría 22 posteros para cebo 2 novillas desveje	Limousin	Cebo vacuno
CZ-420	CZ-100	420	South Bohemia	138 posteros 48 posteros para cebo 1 novilla desveje 85 novillas para vida 50 vacas desveje	Angus	Cebo vacuno
UA-295	UA-5600	294	Kiev	134 posteros para cebo 81 novillas para vida 29 vacas desveje	Angus Simmental Poliska	Cebo vacuno Leche Cultivos
UA-410	UA-275	410	Lviv, Jovkva	15 posteros para cebo 179 posteros para cebo 98 novillas para vida 41 vacas desveje	Limousin x Volinska	Cebo vacuno Leche Cultivos
RU-450	—	458	Central Chernozem region	4 toros 190 posteros para cebo 97 posteros 73 vacas desveje	Simmental	—
CA-200 A	—	200	Alberta	2 toros 83 posteros 47 posteros 2 novillas desveje y 30 para cría 3 vacas desveje	Angus cruces	—
CA-200 B	—	200	Saskatchewan - North West	1 toro 86 posteros 56 posteros 6 novillas desveje 22 vacas desveje	Cruces ingleses	—
CA-800 B	—	800	Saskatchewan North West	8 toros 369 posteros 203 posteros 8 novillas desveje 65 novillas para vida 80 vacas desveje	Cruces ingleses	—
CA-800 A	—	800	Alberta	8 toros 349 posteros 230 posteros 23 novillas desveje 80 vacas desveje	Cruces ingleses	—
US-160 A	—	159	Kansas	1 toro 54 posteros 73 posteros 17 vacas desveje	Cruces	Cultivos
US-160 B	—	160	New Mexico	3 toros 14 posteros vendidas 74 posteros para cebo 24 novillas desveje 32 vacas desveje	British x Continental	Cebo terneros, Arrendamiento de tierra para caza

(1) Número se refiere al inventario medio de vacas por año

(2) Número se refiere al total de ganado vendido por año

(3) Incluye todas las ventas de la actividad de vaca nodriza: ganado sacrificado, terneros destetados (posteros), ganado vendido para vida a otras explotaciones.
Incluye también las transferencias de ganado a la propia actividad de cebo (de haberlas).

6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Granja nodriza (1)	Granja cebo (2)	Nº de vacas	Región	No. y categoría de animales vendidos (3)	Razas	Otras actividades
US-500	—	500	Montana	6 toros 78 pasteros 227 novillas 19 novillas 49 novillas para vida 70 vacas desveje	British x Continental	Arrendamiento de tierra para caza
MX-120	—	120	Veracruz	1 toro 75 pasteros para cebo 20 novillas para vida 11 novillas desveje 34 vacas desveje	Zebu	Leche
AR-800	AR-630	808	Zona Núcleo	9 toros 354 pasteros 549 novillas 143 vacas desveje	Angus	Cebo vacuno Cultivos
AR-850	AR-380	850	Cañuelas	9 toros 262 pasteros vendidos 392 pasteros para cebo 9 novillas desveje 102 vacas desveje	Angus	Cebo vacuno
AR-1100	AR-800	1.100	Cuenca del Salado	8 toros 314 pasteros para cebo 503 pasteros para cebo 19 novillas desveje 143 vacas desveje	Angus	Cebo vacuno Cultivos
UY-220	UY-75	221	Norte	75 pasteros	Hereford	Cebo vacuno
UY-115	—	115	Este	2 toros 30 pasteros 52 pasteros para cebo 143 vacas desveje	Brangus	—
BR-1200	BR-400	1.200	Mato Grosso	3 toros 191 novillas para vida 416 pasteros para cebo 208 vacas desveje	Nelore	Cebo vacuno
BR-2500	BR-2500	2.550	Mato Grosso	13 toros 742 pasteros 507 novillas para cebo 163 vacas desveje	Nelore	—
CO-220	CO-350	222	Cesar	3 pasteros 64 pasteros para cebo 44 novillas para vida 17 vacas desveje	Brahman	Cebo vacuno
CO-400	CO-130	390	Meta	180 pasteros para vida 132 pasteros para cebo 26 novillas desveje 20 vacas desveje	Zebu, Zebu x Angus	Cebo vacuno Cultivos
CO-1100	—	1.107	Urabá, Apartado, Antioquia	5 toros 22 pasteros para sacrificio 374 pasteros para vida 264 novillas para vida 55 vacas desveje	Brahman x Zebu, Brahman x Angus	—
CN-2	—	2	Zheng Zhuangxiang, Cao county	Pasteros Novillas para vida	Yellow Cattle	Cultivos
CN-140	CN-70	40	Heilongjiang	13 pasteros 20 pasteros 6 vacas desveje	Simmental	Cebo vacuno
ID-2	ID-1	2	Kab Pamekasan (Jawa Timur)	Pasteros para cebo Novillas desveje Vacas desveje	Madura, Limousin x Madura	Cebo vacuno Cultivos
ID-3	—	3	Lombok Tengah	Pasteros para cebo Novillas para vida Vacas desveje	Bali Cattle	Cultivos
ID-4	ID-2	4	Bulukumba, South Sulawesi	Pasteros para cebo Novillas para vida Vacas desveje	Bali Cattle	Cebo vacuno Cultivos
KZ-500	KZ-800	511	North-Kazakhstan region	106 pasteros para cebo 236 pasteros para cebo 102 vacas desveje	Kazakh White Head	Cebo vacuno Cultivos Leche
AU-200	AU-85	200	New South Wales, Southern Tablelands	2 toros 83 pasteros 32 novillas desveje 40 vacas desveje	Inglesas	Cebo vacuno
AU-350	AU-150	350	Victorian Western Districts	150 pasteros	Angus	Cebo vacuno
AU-560	AU-415	560	South East Queensland	4 toros 214 pasteros para cebo 93 pasteros para cebo 112 vacas desveje	Simmental x Droughtmaster	Cebo vacuno
AU-600	AU-540	600	North west slopes, NSW	2 toros 240 pasteros 245 pasteros 55 vacas desveje	Charolais x Angus	Cebo vacuno
AU-880	AU-320	960	Barcaldine, QLD	5 toros 328 pasteros para cebo 106 novillas desveje 194 vacas desveje	Bos indicus	Cebo vacuno
AU-990	AU-375	990	Fitzroy, Central QLD	7 toros 381 pasteros para cebo 6 pasteros para vida 145 novillas desveje 218 vacas desveje	Bos indicus	Cebo vacuno
ZA-200	—	200	Natal - Howic	1 toro 44 pasteros 90 pasteros 30 vacas desveje	Dragensberger	—
ZA-250	—	250	North West - Vryburg	2 toros 71 pasteros 116 pasteros 38 vacas desveje	Taurus x Indicus	—
ZA-350	—	350	Barkly Wes	3 toros 131 pasteros 50 pasteros 70 vacas desveje	Bonsmara, Brahman	—
ZA-400	—	400	Heilbron	3 toros 108 pasteros 163 pasteros 13 novillas desveje 60 vacas desveje	Bonsmara	Cultivos Ovino
NA-290	—	287	Gobabis	2 toros 11 pasteros 41 pasteros para cebo 27 novillas desveje 50 vacas desveje	Cruces	—
BW-30	BW-30	33	Centro	1 toro 11 pasteros 1 novilla para cria y cebo 1 vaca desveje 4 vacas para cebo	Tswana y cruces	—

(1) Número se refiere al muestreo medio de vacas por año

(2) Número se refiere al total de ganado vendido por año

(3) Incluye todas las ventas de la actividad de vaca nodriza: ganado sacrificado, terneros destetados (pastores), ganado vendido para vida a otras explotaciones. Incluye también las transferencias de ganado a la propia actividad de cebo (de haberlas).

6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Variables a comparar

Las variables que se han seleccionado para la realización del análisis comparativo son las siguientes:

■ Pesos y precios

- Pesos al destete: Expresado en kg de peso vivo por cabeza (kg PV/cabeza)
- Precio de los terneros pasteros: Expresado en euros por 100 kg de peso vivo (€/100 kg PV).

■ Peso total vendido e ingresos de la actividad

- Peso total vendido: Expresado en kg de peso vivo por vaca (kg PV/vaca).
- Ingresos de la actividad: Expresados en euros por 100 kg de peso vivo (€/100 kg PV).

■ Rentabilidad de la actividad

- Costes efectivos y no efectivos, ingresos y rentabilidad: Expresados en euros por 100 kg de peso vivo (€/100 kg PV).
- Beneficios de la granja: Expresados en euros por 100 kg de peso vivo (€/100 kg PV)

Es importante resaltar que la información económica de la base datos de la red **agri benchmark** se convierte de la moneda de cada país a dólares americanos (US\$) para facilitar la comparación. En el presente informe, todas las cantidades económicas se han transformado de US\$ a euros, y por lo tanto algunos resultados pueden verse afectados por la evolución de las tasas de cambio.

A continuación se muestran los gráficos de la comparativa internacional. España se representa por las granjas ES-80 y ES-150.

En esta comparativa, se muestran las principales variables que determinan la eficiencia y competitividad de las explotaciones de vaca nodriza, así como el nivel de especialización, la productividad, los ingresos por venta de animales, el nivel de ayudas, los costes de alimentación y los costes totales.

Pesos al destete

La raza del animal, la edad al destete y el peso que el ternero gana durante el período de lactación, determinan el peso al destete.

Los terneros de las granjas europeas y norteamericanas registraron un peso al destete entre los 165 y los 390 kg PV/cabeza (promedio entre machos y hembras). Los terneros de la granja AT-30 (raza Charolais x Fleckvieh), presentaron pesos al destete superiores a los 350 kg PV/cabeza. Esto se debe, a que esta granja, tiene periodos de lactación prolongados con el fin de alimentar a los terneros durante el máximo de tiempo posible a un bajo coste. Por el contrario, los terneros de las explotaciones de América del Sur (Brasil, Argentina y Uruguay principalmente), presentaron los pesos al destete más bajos de toda la comparativa. Esto se debe principalmente, a las razas que manejan estas granjas a la disponibilidad de forraje y a las condiciones tropicales en las que se desarrollan estos sistemas de producción (ver pág. 120 **Figura 6.3.1**).

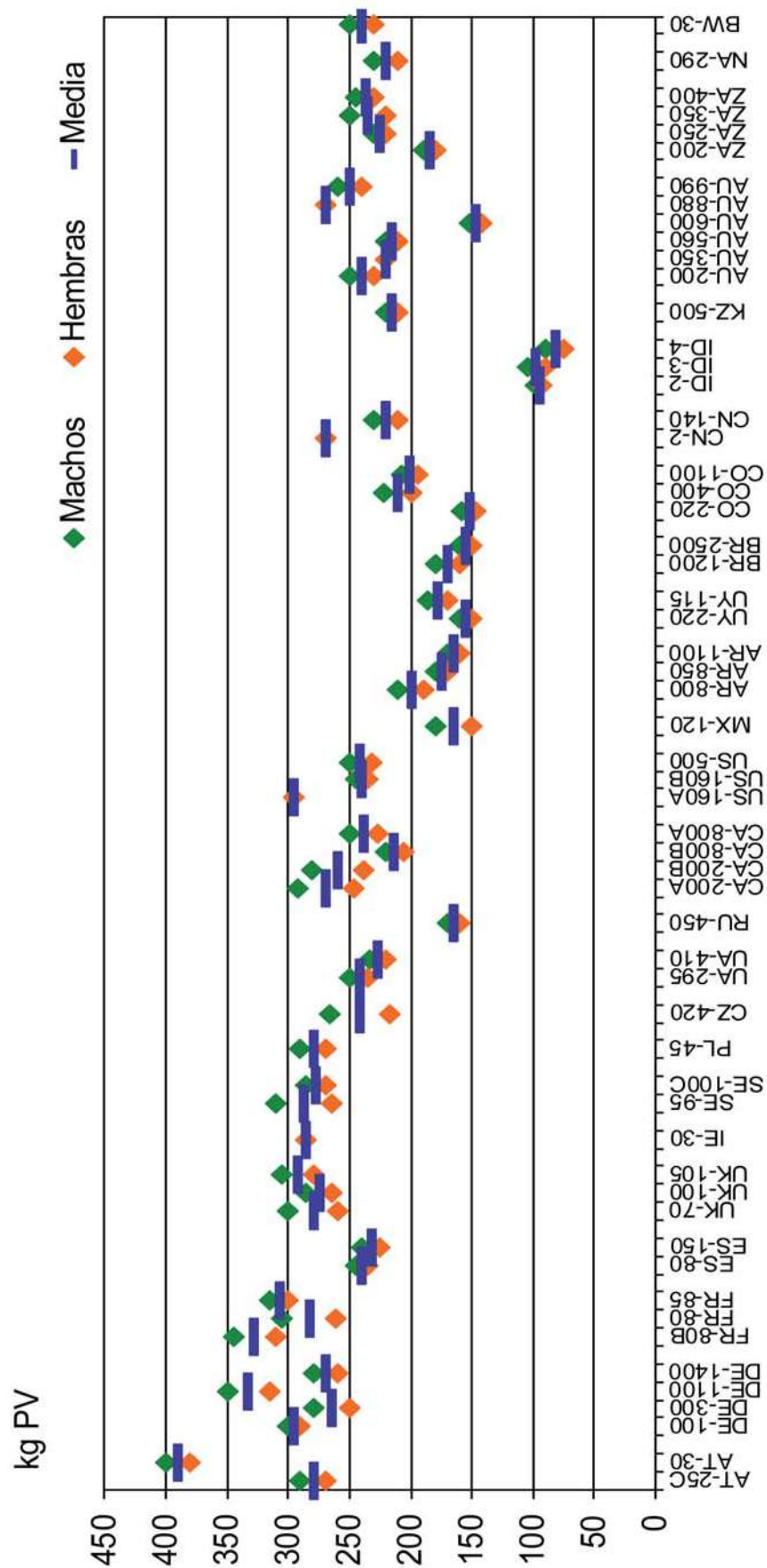
Precios de compra de los pasteros

En relación a los precios de los pasteros, la mayoría de las granjas europeas y norteamericanas registraron valores entre los 235 y 300 €/100 kg PV. Las explotaciones de Oceanía, África y América del Sur presentaron los precios más bajos (ver pág. 121 **Figura 6.3.2**).



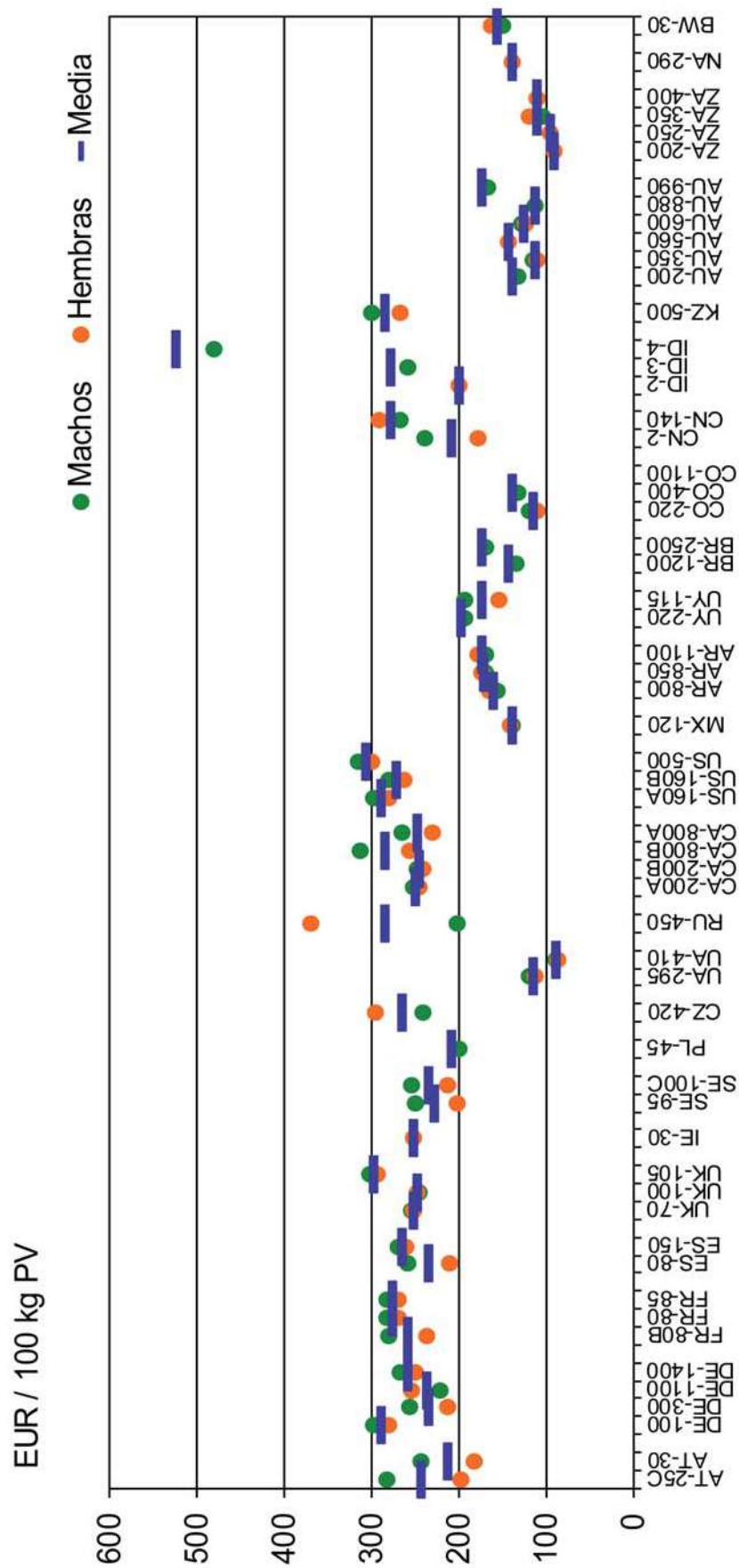
6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.1 Pesos al destete (kg de peso vivo/cabeza).



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.2. Precios de pasteros.



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Peso total vendido

Este apartado muestra la composición del peso total vendido por vaca y año para cada granja. A la hora de analizar el total de peso vivo vendido por la actividad de nodriza, se han dividido los animales de cada explotación en las categorías que aparecen en la leyenda de la **Figura 6.3.3** (ver pág. siguiente).

- Las explotaciones europeas de Austria (AT-30 y AT-25C), Francia (FR-80B, FR-85 y FR-80), Alemania (DE-1100 y DE-100), Suecia (SE-95 y SE-100C) y Reino Unido (UK-105, UK-100 y UK-70) registraron los valores más elevados (> 323 kg peso vivo por vaca y año). El resto de las explotaciones europeas, presentaron valores similares a las granjas de América del Norte, Oceanía y África.
- Los valores más bajos de peso total vendido se presentaron en la mayoría de las explotaciones de América del Sur (< 200 kg peso vivo por vaca y año).
- Las explotaciones españolas ES-80 y ES-150 registraron valores en torno a 220 kg peso vivo por vaca y año.

Ingresos de la actividad de nodriza

A continuación, se ilustran el total de los ingresos de la actividad de nodriza así como la composición de los mismos (ver pág. 124 **Figura 6.3.4**).

La venta de pasteros constituye el ingreso más importante para todas las granjas. Las granjas francesas presentaron los ingresos por venta de pasteros más elevados.

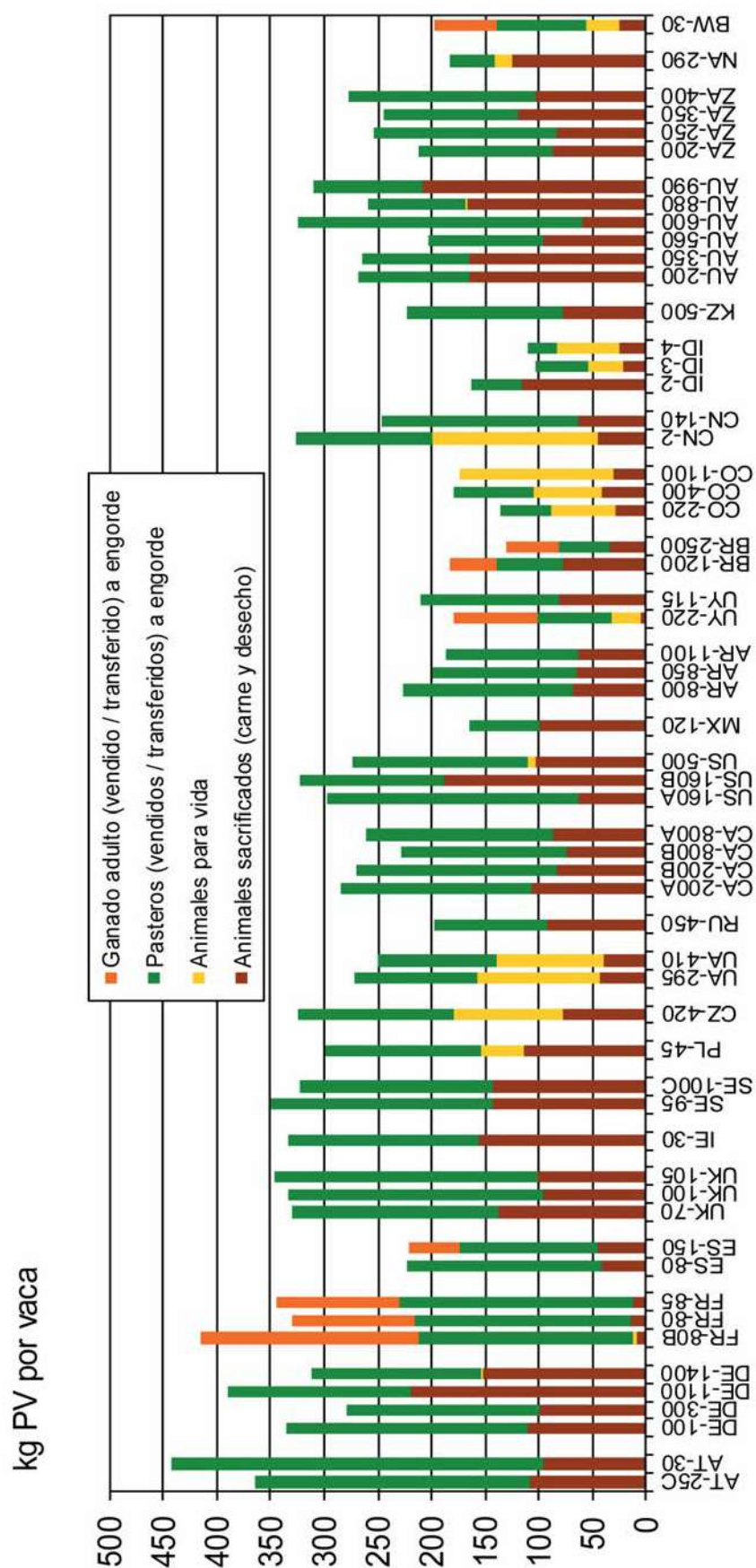
Algunas explotaciones, obtuvieron ingresos por ventas de animales para vida (se trata normalmente del excedente de novillas, que son vendidas para cría a otras explotaciones). En aquellos casos donde no se venden novillas para vida, la granja vende terneras para sacrificio (como es el caso de las explotaciones alemanas e inglesas).

Los pagos directos acoplados, en el caso de las granjas europeas, elevan el total de ingresos a niveles mayores que el resto de las granjas que no pertenecen a Europa. La proporción de los pagos directos dentro del total de ingresos, varía en la mayoría de granjas entre el 4 y el 50%. Casos extremos son el de la granja austriaca AT-25C y la granja checa CZ-420, con el 50 y 48% respectivamente. Las granjas UK-100, IE-30, UA-295 y UA-410, no registran ingresos por pagos directos.



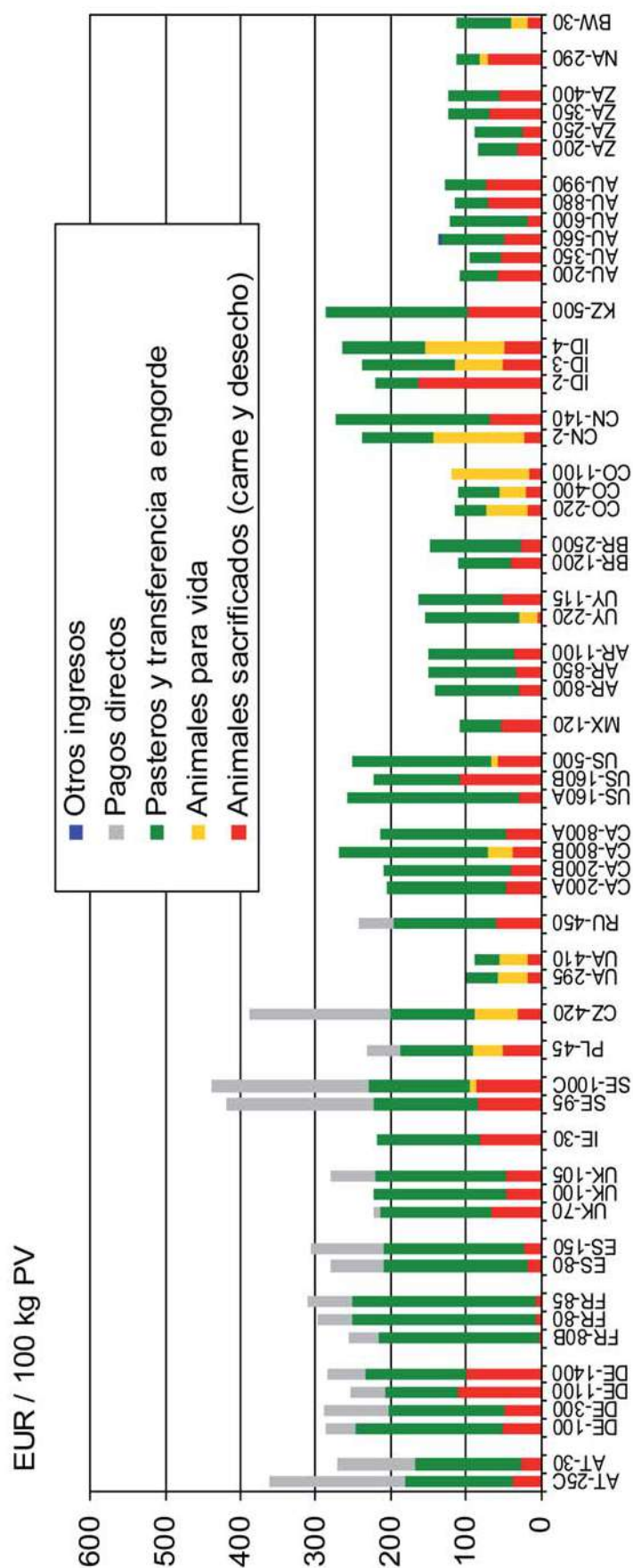
6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.3. Peso total vendido.



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.4. Ingresos de la actividad.



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

Rentabilidad de la actividad

En la **Figura 6.3.5** (ver pág. 126), los costes totales (representados con barras) se desglosan en:

- Costes efectivos (costes de compra de piensos y forrajes, fertilizantes, semillas, combustible, mantenimiento, arrendamientos de tierras, etc).
- Costes no efectivos.
- Costes de oportunidad.

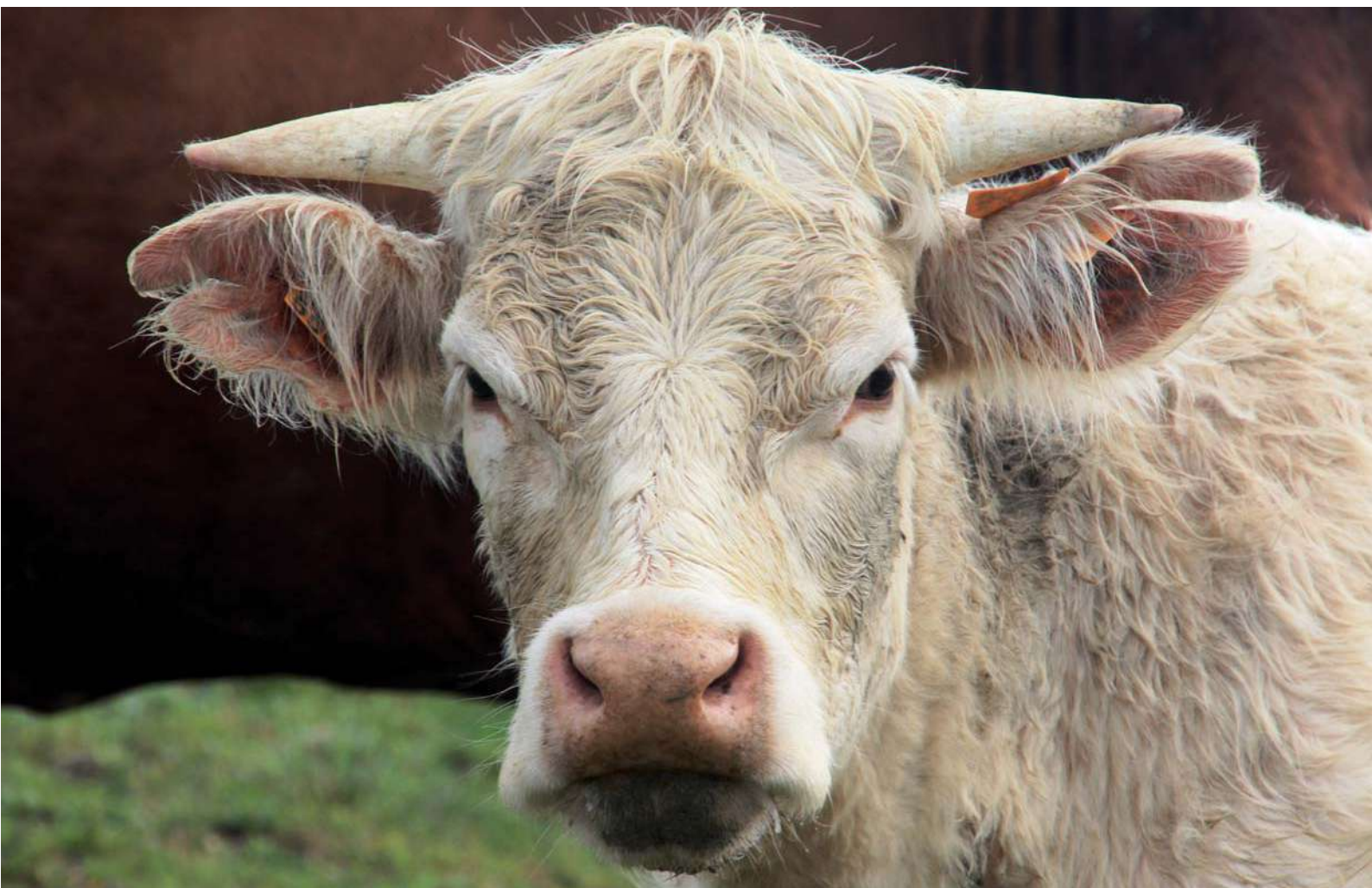
Frente a estos costes, se representan los ingresos totales (con puntos), que se desglosan en ingresos por venta de diferentes tipos de animales más pagos directos (en caso de que existan). El resultado es el análisis de la rentabilidad, que viene caracterizado por la diferencia entre los ingresos totales (ingresos por ventas + pagos directos) y los tres niveles de costes mencionados.

Si se tienen en cuenta todos los ingresos en cada uno de los casos, las granjas francesas (FR-80B y FR-80), la española ES-150, la checa CZ-420, las de Canadá (CA-200A y CA-200B) la estadounidense US-500, la argentinas (AR-800 y AR-1100), la de Uruguay UY-220, la colombiana CO-400, la china CN-140, las de Indonesia (ID-3 e ID-4), la de Kazajistán KZ-500, las australianas (AU-880 y AU-980) y la sudafricana ZA-350 cubren sus costes totales.

Beneficios

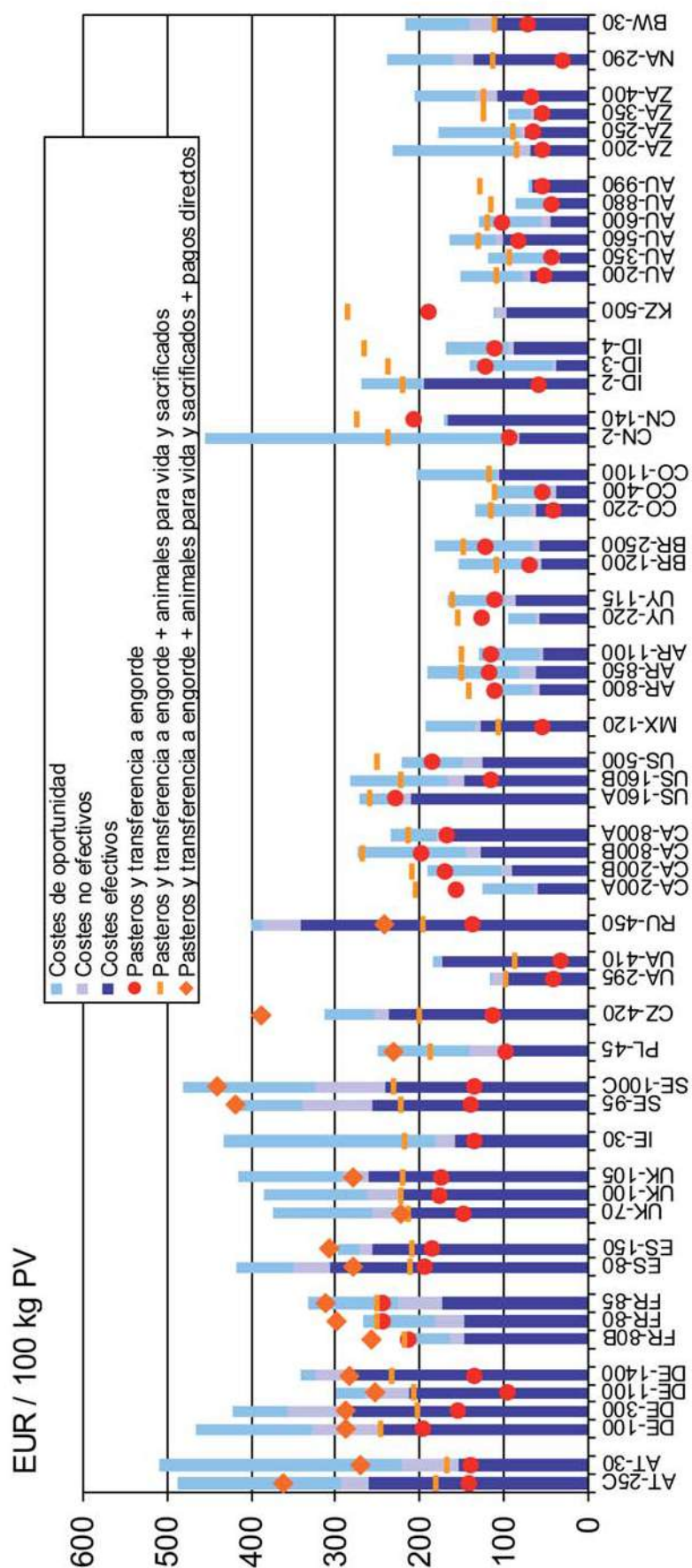
En la **Figura 6.3.6** (ver pág. 127), se muestran las explotaciones que generan ganancias y/o pérdidas para el ejercicio económico del año 2013. Se representan dos valores para cada granja. Uno es el beneficio efectivo y el otro es el beneficio según cuenta de explotación (ambos expresados en €/100 kg de peso vivo).

La mayoría de las granjas, obtienen beneficios efectivos y según cuenta de explotación para el ejercicio económico de 2013 (ver pág. 127 **Figura 6.3.6**).



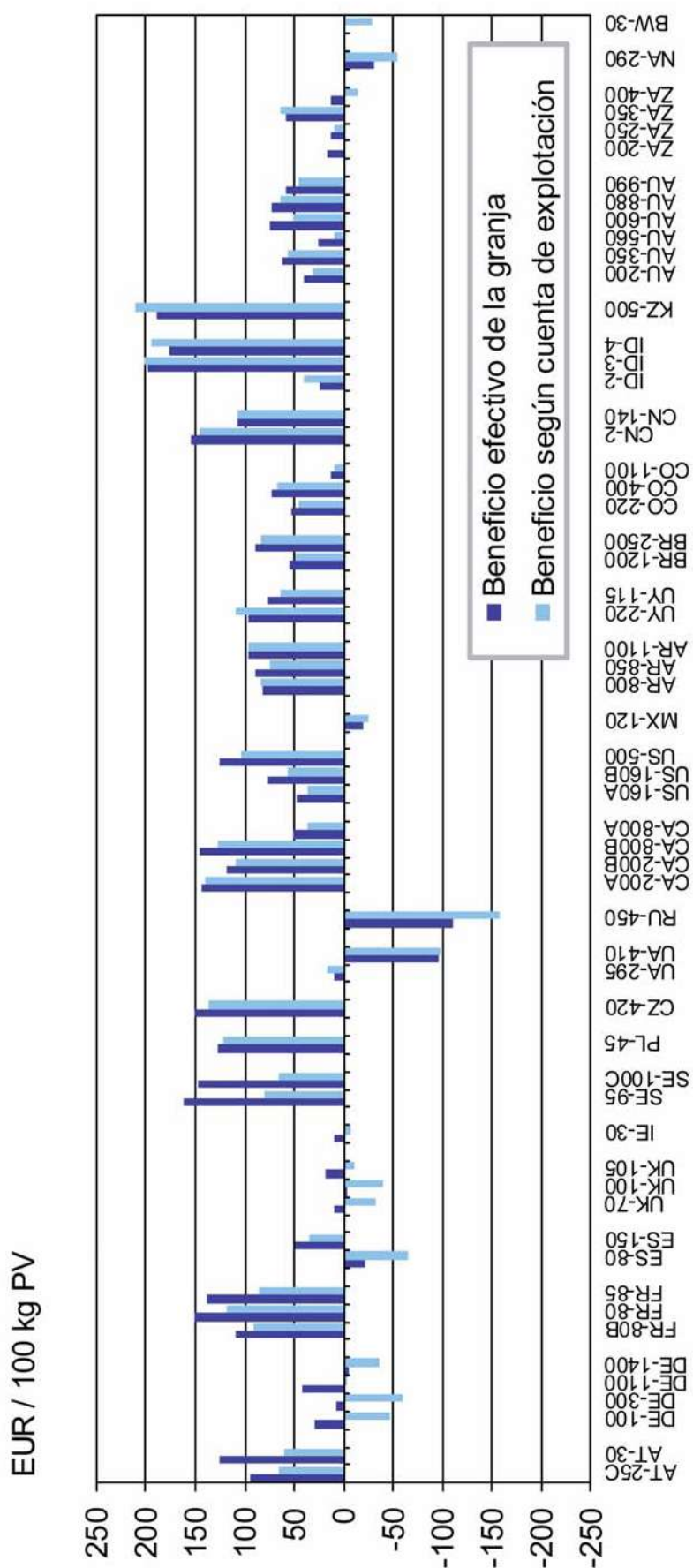
6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.5. Costes efectivos y no efectivos, ingresos y rentabilidad.



6.3. Comparativa internacional: vaca nodriza

6.3.6. Beneficios de la granja







7. ■ Estudios especiales

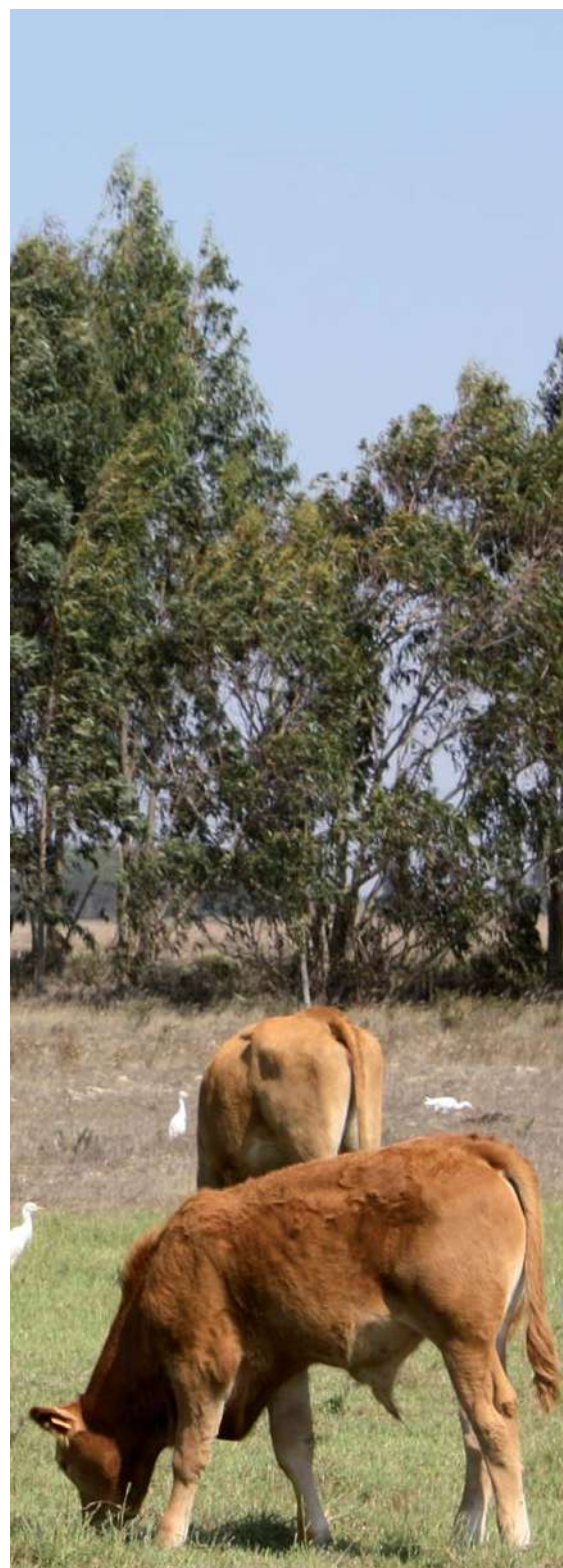
7.1. Introducción	130
7.2. Análisis comparativo de 2 metodologías de definición de las Granjas Típicas en evaluación de la actividad de la vaca nodriza en el norte de España	131

7.1. Introducción

Dentro del marco de actividades de RENGATI se realizan estudios y análisis sectoriales que permiten comparar y/o simular estrategias tecnológicas, de gestión, y de política sectorial a nivel de granja. Adicionalmente, al pertenecer a la red **agri benchmark**, se puede compartir información para realizar estudios comparativos de índole internacional. Para ello, la Red dispone de herramientas y metodologías estandarizadas para los procesos de análisis, comparación y simulación mencionados anteriormente. Para su realización, en algunos estudios principalmente de simulación, se determinan las hipótesis de partida, se consulta a las regiones para la actualización de la información y se procede al cálculo y a la interpretación y discusión de los resultados.

Ante la volatilidad de precios experimentada durante los últimos años, es de suma importancia tener en cuenta los contextos de precios (tanto de los insumos, como de los productos) en el que se desarrollan los estudios. Igualmente, determinadas estrategias solamente tienen impacto en la región donde se han simulado, y por tanto el contexto regional de los presentes estudios también debe tenerse en cuenta a la hora de realizar la interpretación.

En este sentido, se analiza la utilización de modelos comparativos diferentes de cara a profundizar en el modelo de análisis económico para los sistemas de producción de vaca nodriza del norte de España donde el producto final de la nodriza, es un ternero que es criado y cebado en la misma explotación, enviado directamente a sacrificio en vez de un ternero pastero con unos pesos y edades similares entre sí como en los sistemas de dehesa.



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

Objetivos

Se propone comparar 2 métodos de definición de granjas típicas. El modelo actual, que separa la actividad de nodriza y cebo frente al modelo simulado en el que se analice la actividad de nodriza en su conjunto. Para ello se utilizarán los datos de las granjas de la zona norte y la información del ejercicio económico 2010.

Metodología

En el análisis que se realiza actualmente en RENGRATI para la vaca nodriza bajo el asesoramiento de la red internacional agri benchmark, se evalúan dos aspectos: la explotación en su totalidad y la actividad de nodriza. Para las granjas que realizan ciclo cerrado (nodriza + cebo), la evaluación no presenta ninguna dificultad metodológica. La actividad de nodriza le vende a la actividad de cebo y la actividad de cebo vende sus terneros una vez han sido cebados.

Cuando se evalúa la actividad de nodriza en las granjas de la zona norte, se pueden presentar algunos inconvenientes debido a que para considerar la transferencia de los terneros destetados a una unidad de cebo de la propia granja hay que asumir un precio por el ternero y, como se ha indicado anteriormente, la obtención del valor del ternero resulta compleja puesto que no existe un mercado concreto para ese tipo de animales en la región.

En el modelo actual de análisis de la actividad de vaca nodriza en la zona norte, sólo se tienen en cuenta los costes asociados a la fase de cría del ternero hasta su destete, considerándose este ternero como producto final. Por otro lado, los ingresos y costes generados en la fase de cebo se derivan a una segunda actividad creada denominada de cebo.

Como en los sistemas de vaca nodriza de la zona norte estas actividades (cría y cebo) no son fácilmente diferenciables, como si que ocurre en los sistemas de dehesa, y debido a la dificultad de obtener un valor de mercado para los terneros destetados, se analiza la producción de vaca nodriza en su totalidad. Así, los ingresos y costes de una explotación de nodriza en la zona norte estarán compuestos por la venta de terneros enviados a sacrificio (producto final de la explotación) y todos sus costes asociados, incluyendo la alimentación del ternero durante su engorde.

Granjas seleccionadas

El estudio se ha realizado con la información de las granjas típicas 15-CAN, 30-GAL y 50-AST de la red RENGRATI. En la **Tabla 7.2.1** se muestran las características de cada una de las granjas y su correspondiente simulada (incluyendo el cebo de los terneros):

Tabla 7.2.1. Características de las granjas seleccionadas.

CARACTERÍSTICAS	Unidades	15-CAN	15-CAN-S	30-GAL	30-GAL-S	50-AST	50-AST-S
Nº vacas nodrizas		15		44		58	
Raza		Pardo alpina x (Limousin/Charolais)		Rubia Gallega		Asturiana de los Valles	
Edad al primer parto	meses	30		30		36	
Nº terneros destetados al año		11		38		37	
Edad al destete	días	210		150		210	
Peso al destete	kg PV	350		225		250	
Superficie (campos y pastoreo)	ha	39		40		61	
Principales fuentes de alimentación		Pastos, silo hierba y heno, paja y pienso cebo		Pastos, silo hierba, silo maíz y heno y pienso cebo		Pastos, tacos, silo hierba y heno de veza, paja y pienso cebo	
Duración del cebo	días	-	120	-	150	-	150
Edad al sacrificio	días	-	330	-	300	-	360
GMD	g/día	-	1.500	-	1.300	-	1.387
Peso al sacrificio	kg PV	-	530	-	420	-	458
Rendimiento a la canal	%	-	60	-	56	-	60

7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

Resultados

A continuación se presenta una evaluación comparativa de los principales parámetros técnicos y económicos de las granjas analizadas con la metodología actual junto con la simulada. En primer lugar se presenta una selección de los principales indicadores por vaca y posteriormente por 100 kg de peso vivo.

■ Peso vivo total vendido por vaca

El peso vivo total vendido se incrementa en todas las explotaciones simuladas ya que se tienen en cuenta los terneros cebados en la propia granja (ver **Figura 7.2.1**). Este incremento depende en gran medida del peso al destete y el periodo de cebo de los terneros, y por lo tanto del peso a sacrificio. Mientras que para las granjas simuladas de Galicia y Asturias los incrementos son similares (68% y 58% respectivamente), destaca el menor incremento que se produce en la granja de Cantabria (28%), debido fundamentalmente a un mayor peso al destete (350 kg PV) y un corto periodo de cebo (120 días). El mayor incremento de peso lo registra la granja de Galicia con un 68%.

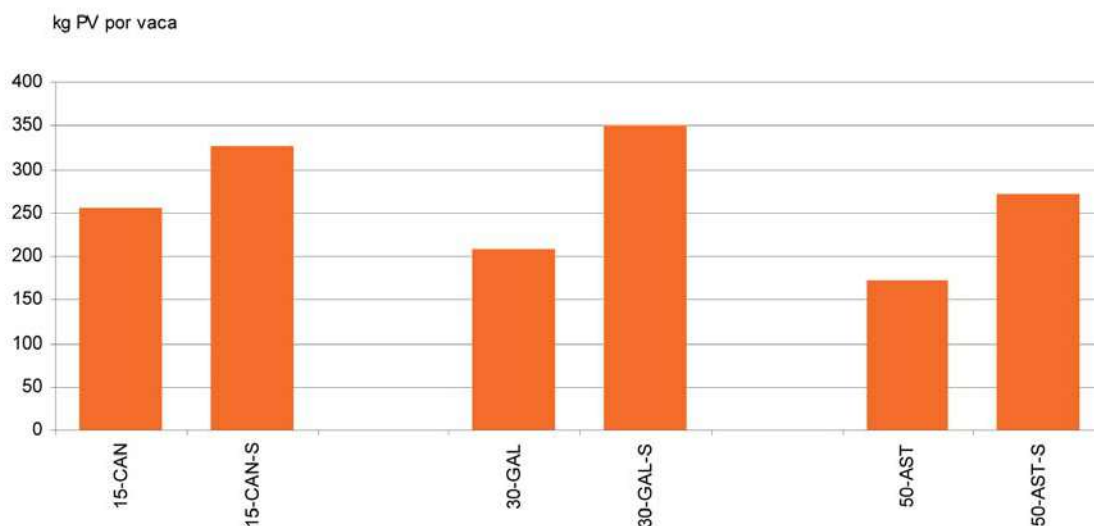
■ Ingresos y costes por vaca

Todas las granjas analizadas bajo el modelo simulado, presentan incrementos tanto en los ingresos como en los costes. Respecto a los ingresos, las granjas de Cantabria, Galicia y Asturias, registraron incrementos del 80%, 66% y 111%, respectivamente (ver pág. siguiente **Figura 7.2.2**). En cuanto a los costes totales, las granjas simuladas registraron incrementos alrededor del 100% con respecto a las granjas analizadas con la metodología actual. Dentro de los costes, los que registran mayores cambios en todas las granjas son los no efectivos (amortizaciones).

■ Beneficios por vaca

Los beneficios se incrementan en todos los casos bajo el modelo simulado (ver pág. siguiente **Figura 7.2.3**). Para el caso del beneficio efectivo, el incremento registrado para las granjas de Cantabria, Galicia y Asturias es de un 56%, 47% y 82%, respectivamente. En cuanto al beneficio según cuenta de explotación, en el mismo orden, el incremento es del 21%, 12% y 70%.

Figura 7.2.1. Peso vivo total vendido por vaca (kg/vaca).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

Figura 7.2.2. Costes efectivos y no efectivos, ingresos y rentabilidad (€/vaca).

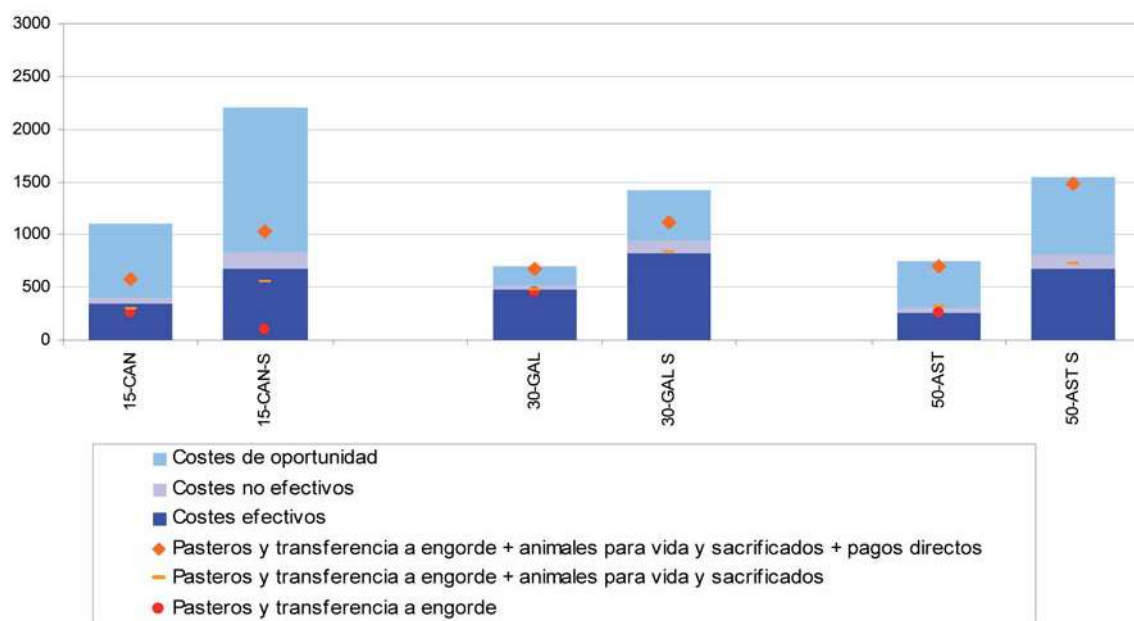
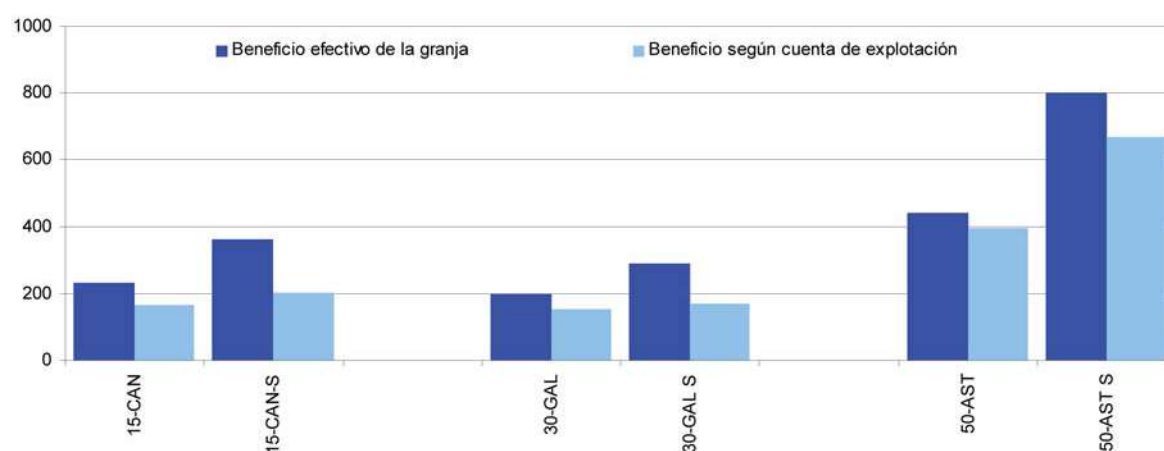


Figura 7.2.3. Beneficios (€/vaca).



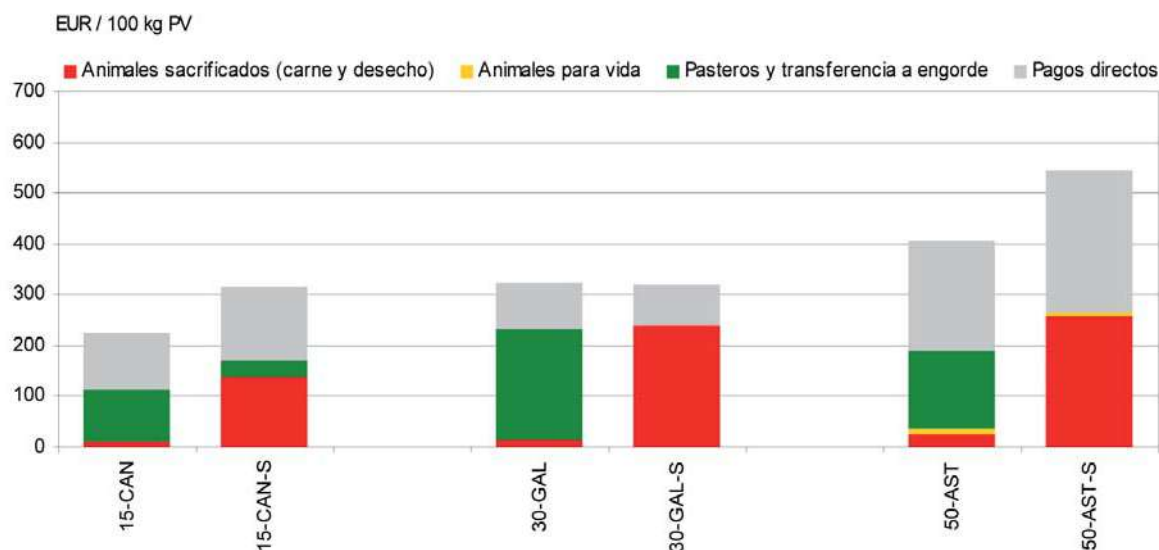
■ Ingresos totales de la actividad (100 kg de PV producido)

En la comparación de los ingresos totales que genera la actividad expresados por 100 kg de PV producido (ver pág. siguiente **Figura 7.2.4**) hay que tener en cuenta que aunque todas las granjas simuladas obtienen mayores ingresos por la venta de carne (terneros cebados), también generan una mayor producción de carne (peso vivo total vendido).

Las granjas simuladas de Cantabria y Asturias generan mayores ingresos por 100 kg de PV (41% y 34% respectivamente). Por el contrario, la granja de Galicia obtiene prácticamente los mismos ingresos por 100 kg de PV (-1%) debido principalmente a un mayor peso total vendido (efecto dilución para

7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

Figura 7.2.4. Ingresos totales de la actividad de vaca nodriza (€/100 kg PV).



los ingresos), y su relación con los ingresos adicionales correspondientes a la venta de terneros para sacrificio.

■ Pagos directos

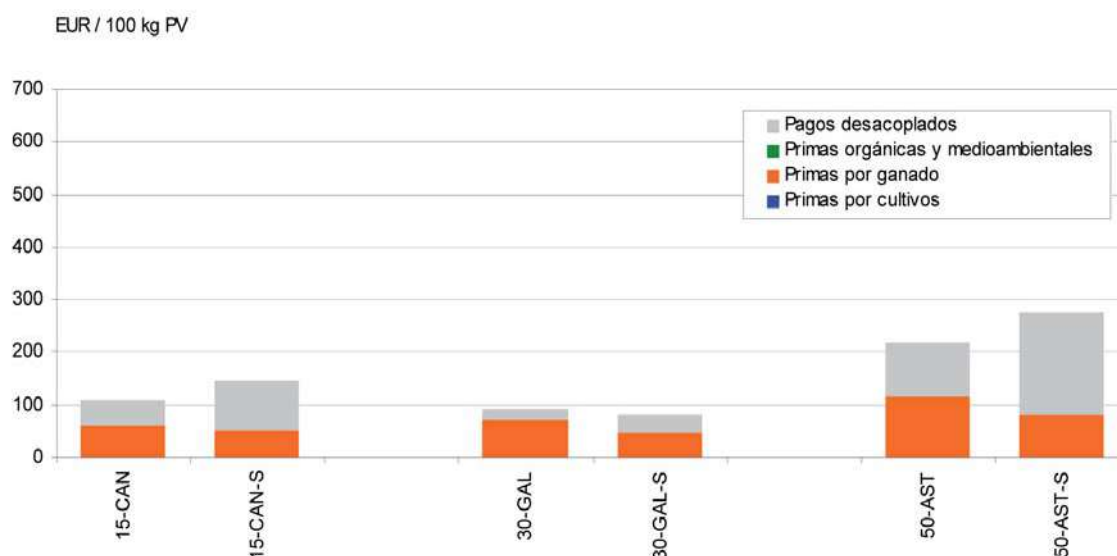
En la **Figura 7.2.5**, se representan los pagos acoplados y desacoplados por 100 kg de PV de las granjas analizadas junto a sus simuladas.

En todas las granjas simuladas, los pagos acoplados por 100 kg de PV (principalmente a la vaca no-

driza) disminuyen debido a una mayor cantidad de peso vivo total vendido (terneros enviados a sacrificio). Por el contrario, en todas las granjas se incrementan los pagos desacoplados por 100 kg de PV ya que se tienen en cuenta los pagos desacoplados correspondientes al cebo de terneros.

Los pagos directos totales se incrementan en las granjas de Cantabria y Asturias (32% y 26% respectivamente), mientras que en la granja gallega disminuyen un 10% debido a un mayor peso total vendido.

Figura 7.2.5. Ingresos por pagos directos (€/100 kg PV).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

■ Costes totales

Los costes totales que se representan en la **Figura 7.2.6** contienen los costes efectivos, no efectivos y los costes de oportunidad. A su vez se desagregan en costes de mano de obra, tierra, capital y otros costes.

En todas las granjas simuladas, los costes se incrementan a excepción de los costes de tierra que disminuyen, debido a que para generar un mayor peso total vendido se sigue utilizando la misma superficie.

Respecto los costes totales en general, cabe destacar el mayor incremento de la granja de Cantabria (56%) debido principalmente al sistema de producción (los terneros bajo estos sistemas de cría, generalmente en granjas con pocos animales, registran

costes muy bajos durante el periodo de lactancia-destete). Las granjas simuladas de Galicia y Asturias tienen unos incrementos en los costes totales del 20% y 31% respectivamente.

■ Costes de alimentación

En las granjas simuladas de Cantabria y Asturias donde el cebo de terneros se realiza fundamentalmente a base de concentrados, el coste de alimentación se incrementa en más del doble (109% y 163% respectivamente). Para el caso de la granja simulada gallega, el incremento de estos costes no es tan marcado (21%) debido a un menor uso de concentrados en el cebo de los terneros, y al efecto dilución generado por el mayor peso total vendido (ver **Figura 7.2.7**).

Figura 7.2.6. Costes totales de la actividad (€/100 kg PV).

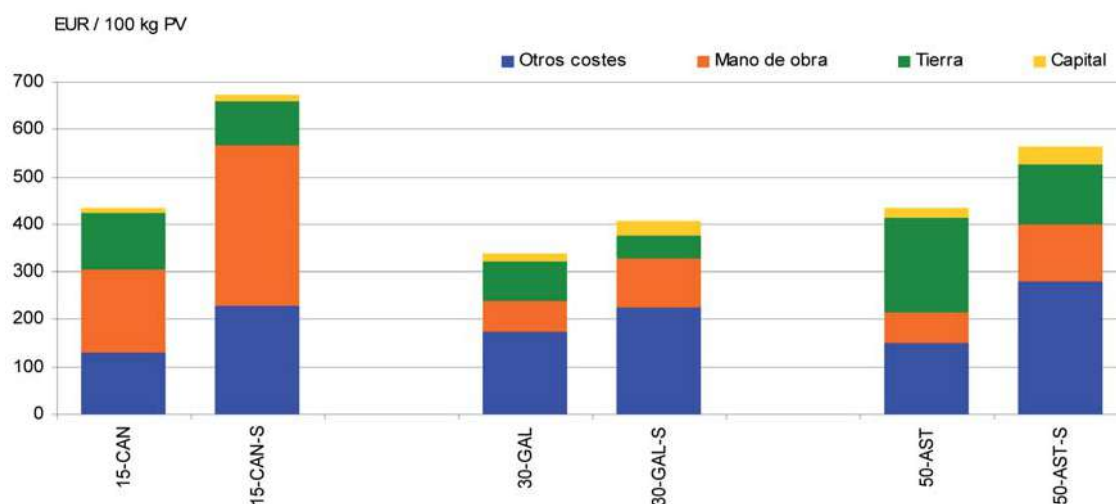
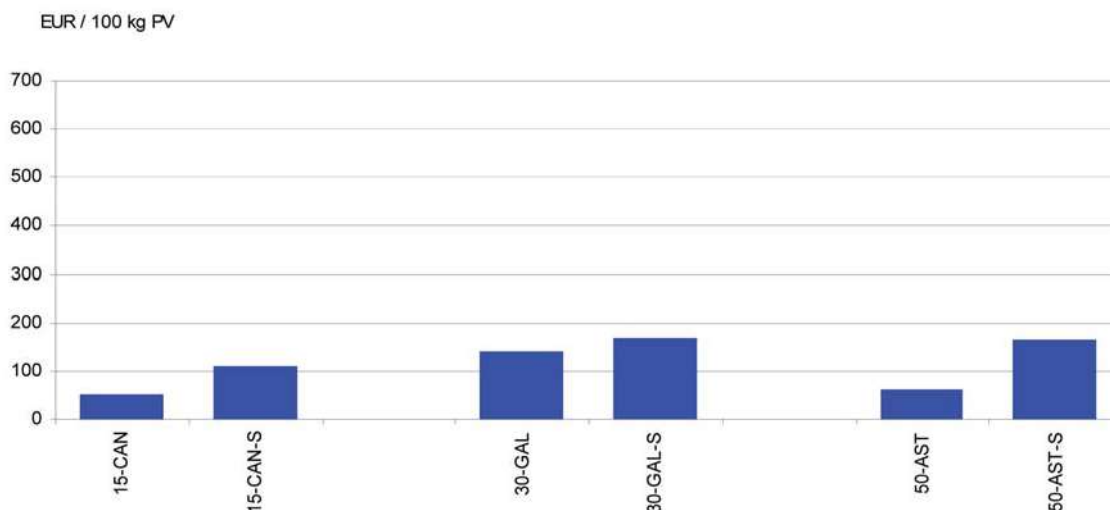


Figura 7.2.7. Aproximación de costes de alimentación (€/100 kg PV).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

■ Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad

En la **Figura 7.2.8** se representan los costes totales (mostrados anteriormente en la **Figura 7.2.6**) desagregados en costes efectivos, no efectivos y los costes de oportunidad.

En todas las granjas simuladas, todos los costes se incrementan. Los costes que más se incrementan en proporción con respecto a las granjas actuales son los costes no efectivos (amortizaciones), siendo

un 91% mayores en la granja de Cantabria, un 58% superiores en la gallega y un 87% mayores en la asturiana.

■ Costes de oportunidad

En la **Figura 7.2.9** se representan los costes de oportunidad del uso propio de los factores de producción (mano de obra, tierra y capital).

En todas las granjas simuladas, los costes de oportunidad se incrementan a excepción de los costes

Figura 7.2.8. Costes efectivos, no efectivos y de oportunidad (€/100 kg PV).

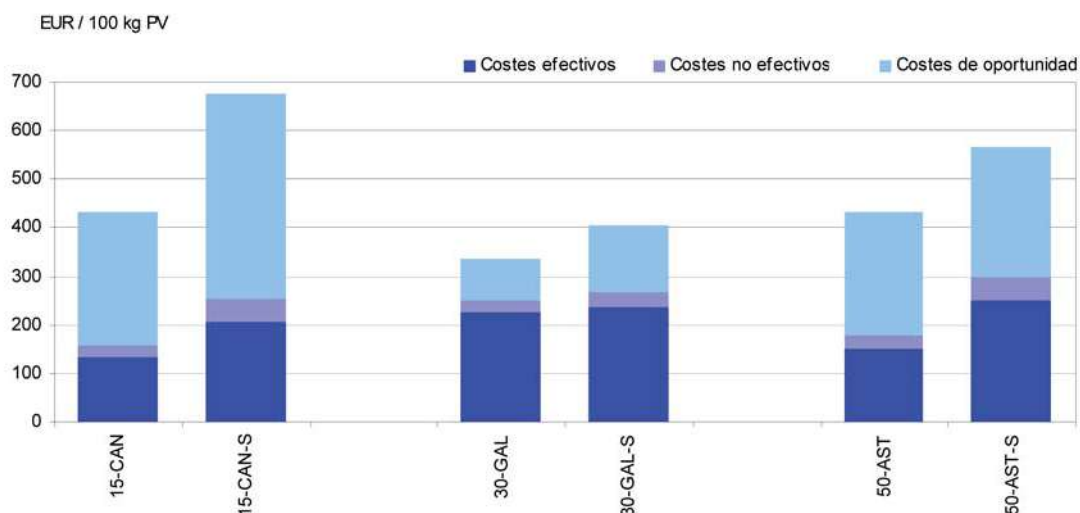
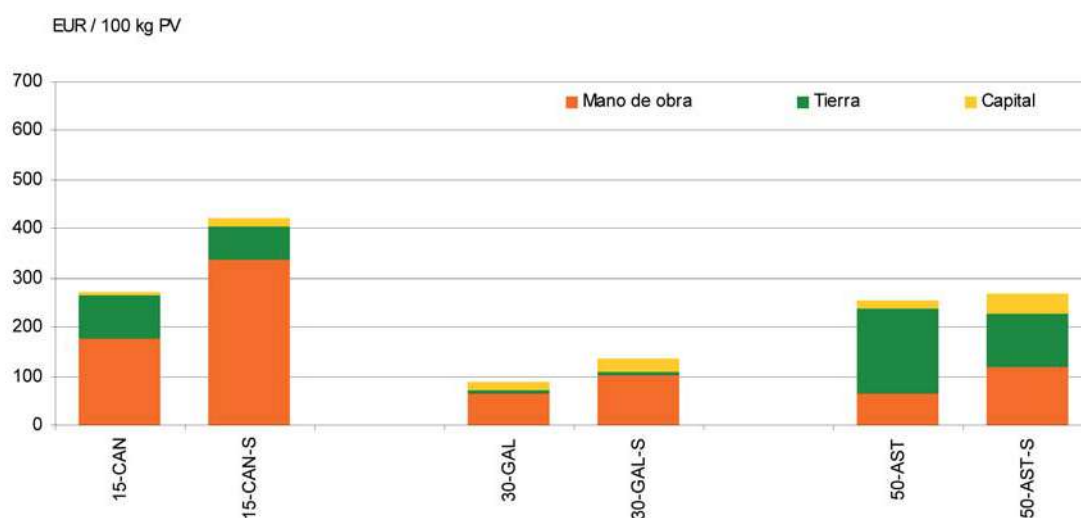


Figura 7.2.9. Costes de oportunidad (€/100 kg PV).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

de tierra que disminuyen, debido a que para generar un mayor peso total vendido se sigue utilizando la misma superficie.

Respecto a los costes totales en general, cabe destacar los incrementos similares de las granjas simuladas de Cantabria (54%) y Galicia (53%). Por otra parte, la granja simulada de Asturias aumenta solo un 5%, debido fundamentalmente a que los costes de oportunidad de la tierra (que disminuyen) son los que tienen el mayor peso dentro de los costes de oportunidad totales.

■ Mano de obra

En la **Figura 7.2.10** se representa el coste de la mano de obra. Para todas las granjas, este coste

es el de la mano de obra familiar (coste de oportunidad), dado que no disponen de trabajo asalariado.

Como en las granjas simuladas se necesitan más horas de mano de obra para atender el cebo de los terneros, en todas las explotaciones se incrementa este coste (un 91% en la granja de Cantabria, un 58% en la gallega y un 87% en la asturiana).

En la **Figura 7.2.11** se presenta la productividad (kg de PV producidos) conseguida por cada hora de mano de obra empleada en la explotación.

Como en las granjas simuladas se necesitan más horas de mano de obra para atender el cebo de los terneros, en todas las explotaciones se disminuye la productividad a pesar de generar más kilogramos producidos (un 48% en la granja de Cantabria, un 37% en la gallega y un 47% en la asturiana).

Figura 7.2.10. Coste de la mano de obra €/100 kg PV).

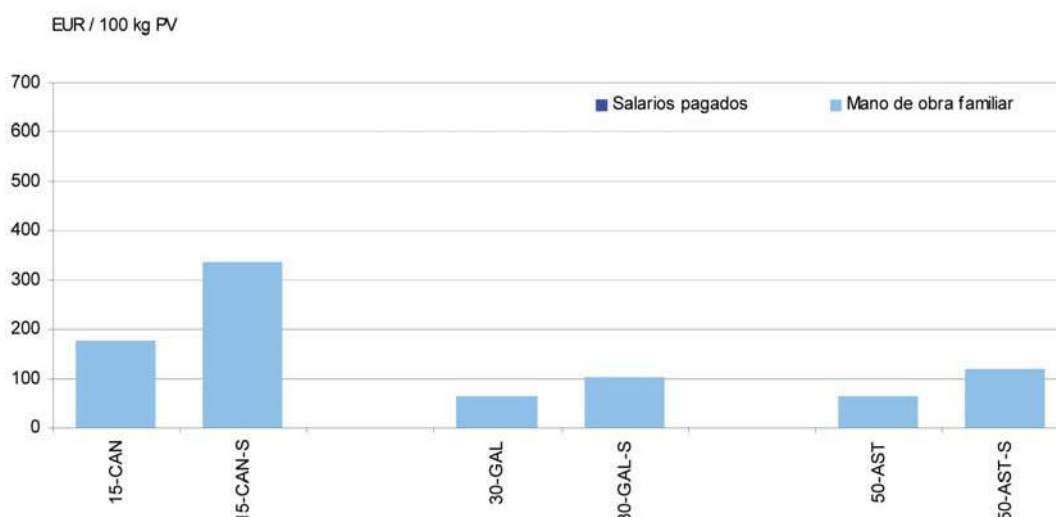
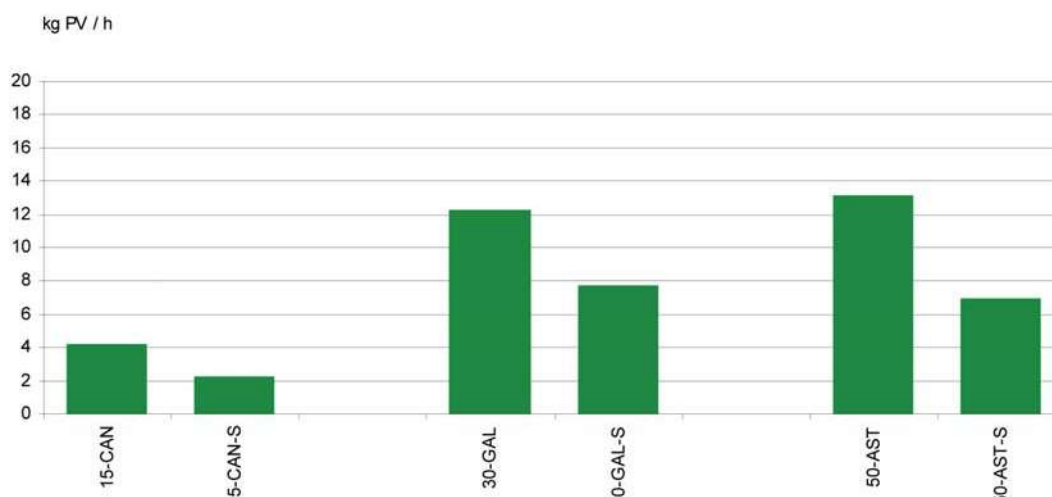


Figura 7.2.11 Productividad de La mano de obra (kg PV/h).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

■ Productividad de la tierra

Dado que la superficie de las granjas simuladas no varía con respecto a las granjas actuales, la productividad de la tierra se incrementa en todas las granjas (un 28% en la granja de Cantabria, un 58% en la gallega y un 68% en la asturiana), siendo este aumento en mayor medida en aquellas que producen más peso total vendido (ver **Figura 7.2.12**).

■ Rentabilidad

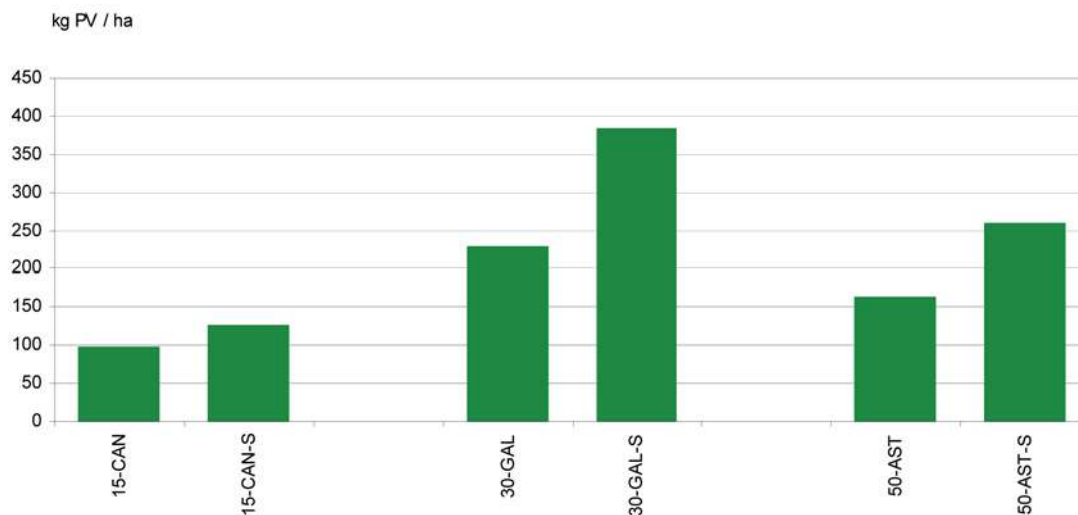
Si se representan los ingresos y costes de las explotaciones simuladas expresando los resultados por 100 kg de PV, se observa que los ingresos se incrementan de diferente forma que los costes (ver pág. siguiente **Figura 7.2.13**). Mientras los ingresos

totales se incrementan en un 49% y un 42% en las granjas de Cantabria y Asturias, la granja gallega mantiene constante sus ingresos por 100 kg de PV (efecto dilución de los ingresos), los costes totales se incrementan en todas las granjas simuladas (un 56% en la granja de Cantabria, un 20% en la gallega y un 31% en la asturiana).

■ Beneficios

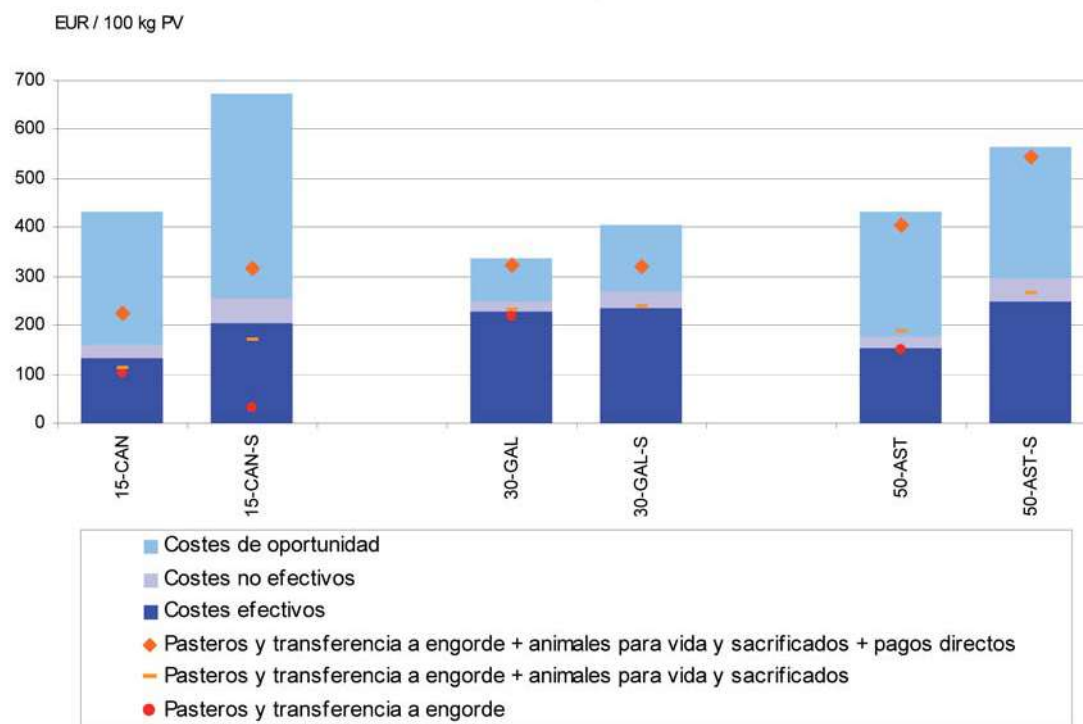
Respecto al beneficio efectivo de las granjas simuladas con respecto a las actuales, cabe destacar la disminución del 13% en la granja gallega debido a que sus costes se incrementan por el cebo de los terneros mientras que los ingresos por 100 kg de PV producido se mantienen constantes. Para las otras granjas simuladas, el beneficio efectivo se

Figura 7.2.12. Productividad de la tierra (kg PV/ha.)



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

Figura 7.2.13. Ingresos y costes (€/100 kg PV).

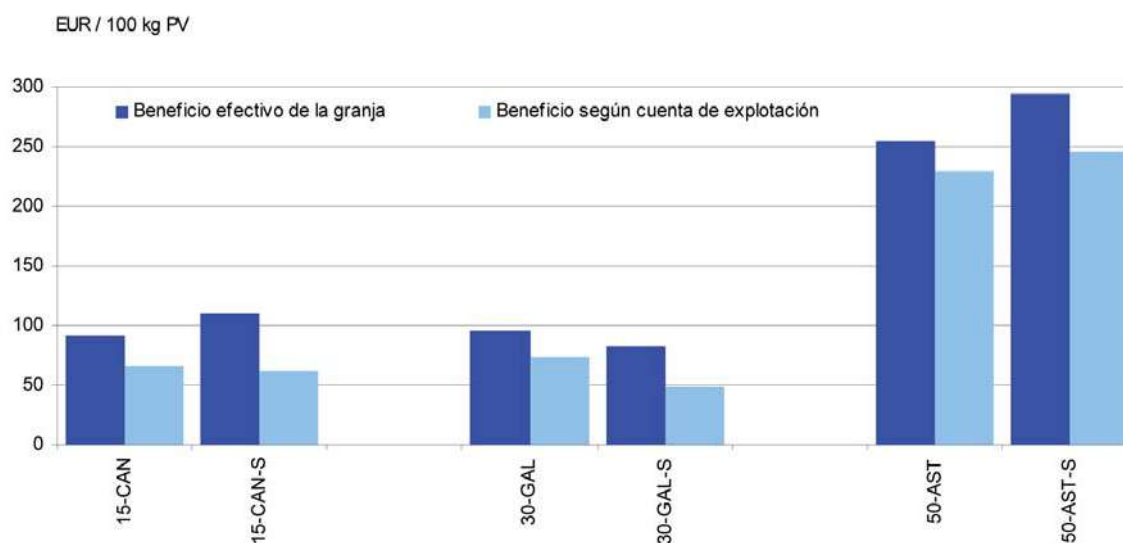


incrementa (un 22% en la cántabra y un 15% en la asturiana) debido a que aunque se incrementan los costes, también se incrementan los ingresos por la venta de los terneros cebados (ver **Figura 7.2.14**).

Respecto al beneficio según cuenta de explotación de las granjas simuladas con respecto a las actua-

les, cabe destacar el incremento del 7% en la granja asturiana debido a que a pesar de que sus costes no efectivos se incrementan por el cebo de los terneros, el incremento de los ingresos sigue siendo superior por 100 kg de PV producido. Para las otras granjas simuladas, el beneficio según cuenta de explotación disminuye (un 5% en la cántabra y un 33%

Figura 7.2.14. Beneficios (€/100 kg PV).



7.2. Análisis comparativo de dos metodologías de definición de las Granjas Típicas en la evaluación de la actividad de la vaca nodriza del norte de España

en la gallega) debido principalmente al incremento en los costes no efectivos (amortizaciones relacionadas con el cebo de los terneros).

Resumen de resultados

A partir de los resultados obtenidos al comparar el modelo actual con el simulado, es decir incluyendo el cebo de terneros en el análisis de la actividad de la vaca nodriza en 3 granjas típicas de la zona norte se resume que:

- Al analizar tanto los ingresos y costes como los beneficios por 100 kg de PV producido, es importante tener en cuenta el efecto concentración – dilución que se puede presentar en los resultados. Así las granjas que hayan incrementado los kg producidos de forma importante, podrán ver que sus ingresos y/o costes quedan disminuidos (dilución). Por el lado contrario, se podrá observar que si los kg producidos han disminuido (aumenta el coste de producción y los ingresos) y por tanto se produce una concentración. Teniendo en cuenta los resultados por 100 kg de PV producidos:
 - ➔ Los ingresos aumentan para las granjas de Cantabria y Asturias; sin embargo, la granja de Galicia presenta una pequeña disminución debido al efecto de dilución mencionado.
 - ➔ Los ingresos por pagos directos aumentan en las granjas de Cantabria y Asturias debido al incremento de los pagos desacoplados por 100 kg de PV ya que se tienen en cuenta los pagos desacoplados correspondientes al cebo de terneros. A pesar de ello, en la explotación gallega, los ingresos por los pagos directos disminuyen porque se reduce la proporción de los pagos acoplados debido al efecto dilución.
 - ➔ Los costes totales se incrementan en todas las granjas, siendo la de Cantabria la que registra el mayor aumento debido en parte al efecto concentración por el menor incremento en los kg. de peso vivo vendido.
 - ➔ Los costes de alimentación aumentan en todas las granjas analizadas. El mayor incremento lo registra la granja de Asturias debido al alto consumo de piensos y a la

mayor duración del periodo de cebo de este modelo.

- ➔ Los costes de oportunidad aumentan en todas las granjas analizadas. El menor aumento lo registra la granja de Asturias debido al efecto dilución.
- ➔ Los costes y la productividad de la mano de obra registran cambios. El coste de la mano de obra (en este caso familiar) aumenta en todos los casos debido al aumento de la dedicación requerida por el cebo de los animales. Por otro lado, la productividad disminuye al producir menos kg de peso vivo por hora de mano de obra (dado que el incremento en horas de trabajo es mayor que el incremento en kg).
- ➔ La productividad de la tierra aumenta de forma importante al obtenerse más kg por unidad de superficie.
- ➔ El peso total vendido, que depende principalmente del peso al destete y de la duración del cebo de los terneros, influye en gran medida en los beneficios de las granjas por 100 kg de PV producido.
- ➔ Los beneficios (según cuenta de explotación) de las granjas de Cantabria y Galicia disminuyen (5% y 33% respectivamente) debido al efecto dilución que genera el incremento de kg producidos (peso vivo total vendido). Por el contrario, el beneficio de la granja Asturiana se incrementa (7%) a pesar del incremento en el peso total vendido, fundamentalmente debido mayor incremento en los ingresos por venta de carne.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos, se deduce que el cambio a la metodología de definición de las granjas típicas en la que se incluyen los terneros en el análisis de la actividad de vaca nodriza suponga que:

- En los resultados por 100 kg producidos, se produzca un efecto dilución disminuyendo el beneficio en dos de las tres granjas analizadas.
- Se incrementen principalmente los costes de alimentación para el caso de los variables, las amortizaciones para el caso de los fijos, y la mano de obra familiar para el caso de los de oportunidad.



A

Anejos

Anejo nº 1: Abreviaturas	142
Anejo nº 2: Cálculo de Beneficios - Modelo TIPI-CAL - agri benchmark	143

Anejo nº 1: Abreviaturas

Países

DE	Alemania
AR	Argentina
AU	Australia
AT	Austria
BW	Botsuana
BR	Brasil
CA	Canadá
CN	China
CO	Colombia
ES	España
US	Estados Unidos
FR	Francia
ID	Indonesia
IE	Irlanda
KZ	Kazajistán
MA	Marruecos
MX	México
NA	Namibia
NZ	Nueva Zelanda
PE	Perú
PL	Polonia
UK	Reino Unido
CZ	República Checa
RU	Rusia
ZA	Sudáfrica
SE	Suecia
TU	Túnez
UA	Ucrania
UY	Uruguay

Comunidades Autónomas

CAT	Cataluña
CYL	Castilla y León
GAL	Galicia
CLM	Castilla -La Mancha
ARA	Aragón
AND	Andalucía
EXT	Extremadura
AST	Asturias
CAN	Cantabria

Acrónimos

MAGRAMA	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
RENGRATI	Red Nacional de Granjas Típicas
GMD	Ganancia Media Diaria
IFCN	International Farm Comparison Network
IGP	Indicación Geográfica Protegida
TRAGSATEC	Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A
DLG	Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft (German Agricultural Society)
TIPI-CAL	Technology Impact and Policy Impact Calculations
FAOSTAT	Statistical Office of the Food and Agriculture Organisation
FAO	Food and Agriculture Organisation
UDSA	United States Department of Agriculture
FAS	Foreign Agricultural Service of the USDA
EUROSTAT	Statistical Office of the European Communities (Oficina Europea de Estadística)
SITRAN	Sistema Integral de Trazabilidad Animal
REGA	Registro de Explotaciones Ganaderas
MLA	Meat and Livestock of Australia
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development

Unidades y medidas

kg	kilogramo
t	tonelada
g	gramo
d	día
€	euro
US\$	dólar estadounidense
mill	millones

Anejo nº 2: Cálculo de Beneficios - Modelo TIPI-CAL - agri benchmark

Cálculo de Beneficio

+ Ingresos totales

- + Actividad vacuno de carne (cebo / nodriza)
- + Pagos directos

- Costes efectivos

- + Costes variables cultivos
- + Costes variables cebo / nodriza (alimentación, compra de animales, sanitarios, etc).
- + Costes fijos
- + Salarios pagados
- + Rentas de tierra pagadas
- + Intereses pagados

= Beneficio efectivo de la granja

- Costes no efectivos

- Amortización
- +/- Cambios en inventario de animales
- +/- Ganancias / pérdidas de capital

= Beneficio según cuenta de explotación (TIPI-CAL)

- Costes de oportunidad

- + Capital
- + Tierra
- + Mano de obra familiar

= Beneficio neto



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO DE PUBLICACIONES
Paseo de la Infanta Isabel, 1 – 28014 Madrid